



HAL
open science

Les déterminants de la crédibilité et de la réputation des Banques centrales et de la politique monétaire : une analyse de la littérature et une application aux pays en développement

Adama Ba

► **To cite this version:**

Adama Ba. Les déterminants de la crédibilité et de la réputation des Banques centrales et de la politique monétaire : une analyse de la littérature et une application aux pays en développement. Economies et finances. Université de Toulon, 2015. Français. NNT : 2015TOUL2012 . tel-01295308

HAL Id: tel-01295308

<https://theses.hal.science/tel-01295308v1>

Submitted on 30 Mar 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE TOULON
ECOLE DOCTORALE N°509
FACULTE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
LABORATOIRE D'ECONOMIE APPLIQUEE AU DEVELOPPEMENT
LEAD (EA 3163).

LES DETERMINANTS DE LA CREDIBILITE ET DE LA REPUTATION
DES BANQUES CENTRALES ET DE LA POLITIQUE MONETAIRE: UNE
ANALYSE DE LA LITTERATURE ET UNE APPLICATION AUX PAYS
EN DEVELOPPEMENT.

BA ADAMA

Thèse pour le Doctorat en Sciences économiques
présentée et soutenue publiquement le 26 novembre 2015.

Directeur de Recherche :

PHILIPPE GILLES Professeur à l'Université de Toulon

Jury :

ANDRÉ CARTAPANIS, Professeur à l'Institut d'Etudes Politiques d'Aix
en Provence, CHERPA, GREDEG, (Rapporteur).

ALEXANDRU MINEA, Professeur à l'Université d'Auvergne, CERDI, (Rap-
porteur).

JEAN-PIERRE ALLEGRET, Professeur à l'Université de Paris Ouest- Nan-
terre la Défense Economix, (Suffragant).

CHRISTOPHE BLOT, Directeur adjoint au Département Analyse et prévision,
OFCE, (Suffragant).

CÉCILE BASTIDON-GILLES, Maître de conférences à l'Université de Toulon,
LEAD, (Suffragant).

PHILIPPE GILLES, Professeur à l'Université de Toulon, LEAD, (Directeur
de Thèse).

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

REMERCIEMENTS.

Cette thèse doit beaucoup aux personnes qui m'ont soutenu durant ces dernières années. Mon travail de recherche s'est déroulé au sein du LEAD où j'ai pu trouver une aide précieuse.

La première personne que je souhaite remercier est le Professeur PHILIPPE GILLES, mon directeur de thèse, qui a suivi et encouragé mes recherches dès leurs débuts. Ses relectures et ses conseils m'ont permis d'élaborer cette thèse dans de très bonnes conditions. La confiance qu'il m'a accordée, m'a touché, et je lui en serai toujours reconnaissant. Ses travaux de recherches (ouvrages, publications à des revues ..etc) sont le fondement de cette thèse. Enfin, son soutien, pendant ces années, m'a permis de réaliser mes recherches avec sérénité.

Je remercie le Professeur ANDRÉ CARTAPANIS, pour avoir accepté de participer à ce jury, en tant que Rapporteur de cette thèse dans laquelle sont inscrits quelques-uns de ses développements, contribuant à l'enrichissement de mes recherches. Ses travaux ont été très importants pour la conception de ce travail, qui en est d'ailleurs fortement inspiré.

J'exprime également mes remerciements au Professeur CHRISTOPHE BLOT, pour avoir accepté de faire partie de ce jury. Certains de ses travaux de recherches ont enrichi nombre de développements contenus dans cette thèse.

Je remercie le Professeur JEAN-PIERRE ALLEGRET, pour m'avoir fait l'honneur de siéger dans ce jury. Ses analyses ont contribué à faire mûrir mes réflexions jusqu'à la finalisation de ce travail de recherche.

Je tiens à remercier le Professeur ALEXANDRU MINEA, qui m'a également fait l'honneur de faire partie de ce jury, en qualité de Rapporteur. Le Professeur ALEXANDRU MINEA a largement contribué à l'élaboration de cette thèse, inspirée d'un certain nombre de ses travaux.

Je remercie spécialement CÉCILE BASTIDON-GILLES, pour avoir accepté de participer à ce jury. Elle a dirigé, en Master 2, mon premier travail de recherche, dont cette thèse constitue un prolongement. Elle mérite ces quelques lignes exclusives puisque, sans Elle, mes travaux ne seraient pas aussi aboutis. Elle m'a apporté une aide précieuse, en termes de pédagogie, de rigueur, et d'honnêteté intellectuelle. Je la remercie sincèrement pour le temps qu'elle m'a accordé et sûrement la patience dont elle a su faire preuve avec moi.

Chaque membre du LEAD a également toute ma gratitude pour leur accueil et leurs conseils. Je pense particulièrement à NICOLAS HUCHET, YUSUF KOCOGLU, GISCARD ASSOUMOU, pour leurs remarques constructives lors de la présentation de ces travaux durant les Doctoriades, ainsi qu'à tous mes collègues et amis doctorants, parmi lesquels FAM, ABOU, avec une pensée spéciale pour BASTIEN, qui m'a apporté un soutien non négligeable.

J'ai également une pensée pour ma famille et mes amis avec qui j'ai pu exprimer mes doutes et mes joies, et qui m'apportent l'équilibre nécessaire pour avancer. Je pense d'abord à AHMAD NDIËGUENE, merci pour tout : ta présence, ton écoute, ta patience, tes encouragements, puis à MOUSSA, MOMAR TALLA, ISMAEL, ELHADJI, FANNY, JOY, MODOU, BABACAR, SABRINA, MOR.

Merci à ma maman qui est toujours là pour moi. Elle sait me donner du courage et de l'espoir. Merci à ABDOU RAZAKH NDIÈGUENE avec qui je peux discuter de longs moments ; ces instants sont précieux.

Enfin, je ne serais pas celui que je suis sans mes amis. Je pense à ceux qui ont d'abord partagé ma passion pour laisser place à une amitié sincère. Je pense à ceux et surtout celui dont on s'éloigne et qui savent revenir. Et puis, les copains, merci pour les moments qui font du bien. Toutes ces personnes ont permis, par le bien-être auquel elles ont contribué, la bonne réalisation de mes recherches.

Malgré les nombreux conseils reçus, ce travail comporte des insuffisances et imperfections dont je suis le seul responsable.

Table des matières

1	Crédibilité et réputation de l’Autorité monétaire : prévention et gestion des crises financières.	11
1.1	Les objectifs de la Banque Centrale et interdépendances économiques	15
1.2	L’instabilité financière et crédibilité de la politique monétaire.	21
1.3	Internationalisation du risque système et légitimation d’un PDR au PIDR	42
1.4	La vulnérabilité financière et fréquence des crises à caractère systémique	50
1.5	Modèle de renflouement sélectif à la RÉGLE DE BAGEHOT élargie (BASTIDON & <i>al.</i> [2008]).	55
1.6	La surveillance macroprudentielle et le risque d’effets d’amplification	67
1.7	Eléments de conclusion	72
2	L’évaluation quantitative de la crédibilité de la politique monétaire	74
2.1	Le débat « règle versus discrétion »	74
2.2	La mise en évidence théorique de l’incohérence temporelle, univers d’informations parfaites.	76
2.3	L’analyse pionnière d’incohérence temporelle KYDLAND & PRESCOTT [1977]	79
2.4	Objectifs de court terme : BARRO & GORDON [1983a] en statique	85
2.5	Jeux répétés, attrait de la tricherie, en dynamique BARRO & GORDON [1983b]	93
3	Les modèles de relâchement de l’hypothèse d’information parfaite.	98
3.1	Asymétries d’informations, et analyse de la crédibilité	99
3.2	Incomplétude de l’information les apports de Backus & Driffill [1985]	100
3.3	Ambiguïté, goût du secret, et stratégie de dissimulation de la Banque Centrale.	107
4	Analyse institutionnelle de la crédibilité.	135
4.1	Modèle de crédibilité importée en change fixe AGÉNOR [1994]	137
4.2	Régime de change fixe, réputation et signal	141
4.3	L’union monétaire, un dispositif institutionnel gage de crédibilité	143
4.4	Une brève revue de la littérature empirique sur la crédibilité du change fixe	145
5	La délégation de la politique monétaire	147
5.1	Le banquier conservateur de ROGOFF [1985a], contrat optimal et ciblage de l’inflation : WALSH [1995] et SVENSSON [1997].	147
5.2	Le ciblage d’inflation et Indépendance de la Banque centrale.	154

5.3	Les limites des indices de mesure de l'IBC et controverses théoriques	157
5.4	Gouvernance de la Banque centrale et coordination de la politique monétaire et fiscale.	169
5.5	Persistance du chômage, dynamique de l'emploi	184
5.6	Eléments de conclusion :	194
6	Spécificités des économies moins avancées, et les déterminants de la crédibilité.	196
6.1	Réformes institutionnelles : la problématique de l'indépendance de la Banque centrale revisitée	208
6.2	Régime monétaire et qualité des institutions dans les économies moins avancées	221
6.3	Le modèle : Crédibilité de la Banque Centrale	226
6.4	Crédibilité et régime de change fixe	229
6.5	Crédibilité et politique monétaire indépendante	231
6.6	Le modèle : Inflation, indépendance, corruption et taxes	232
6.7	Implications de Politique Monétaire :	234

Table des figures

1	Types de Banques Centrales (BORDO & SIKLOS [2015])	12
2	De l'analyse des crises à l'analyse des cycles	23
3	Equilibres cohérents et optimaux	83
4	AS évolution de l'inflation 1980-2012 IMPC	199
5	AS régime de change	199
6	Evolution du taux d'inflation par pays/ Zone	200
7	AS dette publique totale	201
8	Diagramme de dispersion de la corruption dans la consommation des dépenses d'un échantillon de pays non-démocratiques en % PIB	205
9	Inflation au Zimbabwe avant et après l'IBC 1965-2007	213
10	distribution de la gouvernance de la corruption dans les pays démocratiques et non-démocratiques	216
11	relation entre d'une part, inflation-croissance réel, et d'autre part, inflation et croissance de la masse monétaire	218
12	Relation inflation , croissance économique , corruption et gouver- nance	220
13	Autonomie par groupes de revenu, fin des années 1980 (LAURENS & al. [2009])	222
14	Autonomie par groupes de revenu, 2003 (LAURENS & al. [2009]) .	223
15	Autonomie par sous-groupes de revenu, fin des années 1980 (LAURENS & al. [2009])	223
16	Autonomie par sous-groupes de revenu, 2003 (LAURENS & al. [2009])	223

Introduction générale

L'instabilité des prix est un fait marquant de la période contemporaine que la théorie économique s'est efforcée d'expliquer de façon circonstancielle en établissant une relation de causalité avec d'autres variables économiques, notamment, le chômage. Dans ce contexte, à l'objectif principal de stabilisation des prix du début de la décennie quatre-vingts s'est substitué celui de la lutte contre le chômage dans les années quatre-vingt dix.

En effet, face à une inflation jugée très élevée, le dernier quart du XXe siècle se caractérise par l'émergence d'un relatif consensus concernant les objectifs et les limites de la politique monétaire. C'est alors une ère de révolution économique fondamentale, au cours de laquelle, la gouvernance des institutions monétaires a subi une évolution remarquable (GRABEL [1999]), suite à l'influence constante de la théorie économique sur le contenu de la politique monétaire (PAULIN [2000]), et à l'émergence de nouvelles complexités dues aux conséquences des bouleversements économiques et financiers, des modifications de la conjoncture politique, du progrès technologique, de l'internationalisation des activités économiques, de l'entrée de nouveaux pays dans la scène internationale et le désir de disposer d'une information plus abondante facilement (GILLES [2009]).

Par conséquent, à partir des années quatre-vingts, la crédibilité et la réputation de la politique monétaire redevint le centre de la littérature économique relative au *central banking* (GILLES & BASTIDON [2012]). Cet intérêt particulier accordé à la crédibilité de la politique monétaire a émergé d'un double constat : Au plan théorique, l'échec des stratégies keynésiennes face à la stagflation conduit naturellement à préconiser l'abandon de la fonction de stabilisation macro-économique de la politique monétaire. Empiriquement, le remplacement des préceptes classiques au rang des priorités découlent des inquiétudes des Autorités à atteindre les objectifs qu'elles se sont assignées.

La fin des années soixante-dix, marque un tournant décisif dans la théorie économique. La relation de PHILLIPS augmentée des anticipations sera remise en cause, confirmant par la même occasion l'inefficacité des politiques économiques, en particulier monétaires : à la neutralité de la monnaie s'adjoint l'incohérence temporelle des politiques faiblement inflationnistes (KYDLAND & PRESCOTT [1977]). Ce cadre de référence promulgue la lutte contre l'inflation comme l'objectif principal, voire exclusif, de la politique monétaire.

Le problème d'incohérence temporelle est lié à la question de la crédibilité des politiques monétaires, qui a fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature. Par exemple, BLINDER [1999] montre que sur une recherche réalisée dans onze revues économiques classées dans JSTOR (www.jstor.com), on retrouve 140 fois l'expression « crédibilité de la politique monétaire » et/ou « crédibilité de la Banque Centrale » entre 1983-1992. En revanche sur une recherche réalisée durant la période précédente, on ne la compte que 40 fois, dont 23 durant l'année 1980. Généralement dans le cadre du modèle traditionnel de crédibilité, l'incohérence temporelle de la politique monétaire est due à ce que la politique optimale peut ne pas être crédible, si le Gouvernement a aussi un objectif

de lutte contre le chômage : une fois les anticipations réalisées, le Gouvernement a une incitation à créer une surprise inflationniste. Précisément, les problèmes de crédibilité sont susceptibles de se présenter dans deux situations : la première est le cas où le taux d'inflation a dépassé un certain seuil et les Autorités cherchent à le réduire, et la seconde se produit, lorsque l'inflation a été maîtrisée et les Autorités veulent le maintenir à l'intérieur d'une fourchette cible.

Dans le premier cas, les Autorités ont perdu leur crédibilité parce qu'elles ont été incapables d'empêcher la situation de se détériorer. Elles doivent prouver qu'elles ont à la fois la volonté et la capacité de corriger la situation. Dans le second cas, la Banque Centrale a déjà prouvé sa capacité à réduire l'inflation, et la question de la crédibilité se rapporte essentiellement à savoir si elle peut maintenir le taux d'inflation à l'intérieur d'une fourchette cible annoncée (PERRIER & AMANO [2000]). Il est communément admis que lorsque le public n'a pas confiance dans la capacité de l'Autorité monétaire à engager des décisions futures de manière crédible, la solution discrétionnaire occasionne des taux d'inflation élevés.

Cependant, la fréquence de l'occurrence des crises financières et l'ampleur de la crise récente si grave qu'elle peut s'interpréter comme un quatrième modèle de crise financière (BASTIDON & GILLES [2014]) qui s'est produit dans un environnement d'une relative stabilité des prix met en exergue d'éventuelles sources de problèmes de crédibilité pouvant s'inscrire dans un climat d'instabilité favorisé par un environnement financier dérégulé, décloisonné et désintermédié.

En effet, un problème de crédibilité peut se poser en présence de tensions fondamentales au cœur de la politique monétaire. L'engagement crédible en faveur de la stabilité des prix dépend de la stabilité macroéconomique ; par conséquent, établir et renforcer cette crédibilité, suppose une réaction cohérente, transparente et prévisible aux chocs affectant l'économie. Toutefois, des perturbations financières et macroéconomiques d'une ampleur assez large, et d'une complexité telle que les relations structurelles sous-jacentes entre les principales variables économiques s'en trouvent affectées, peuvent survenir. Cette source exceptionnelle de déficit de crédibilité renvoie au degré de détermination de l'Autorité monétaire à éviter et/ ou contenir les effets d'une crise financière.

Traditionnellement, un problème de crédibilité peut résulter du dilemme de l'incohérence temporelle des politiques monétaires : sa stratégie *ex-post* optimale peut différer de sa stratégie *ex-ante*. Par exemple, une fois les salaires nominaux fixés par le secteur privé, les Autorités pourraient être tentées de réduire l'inflation moins que ce qu'elles avaient promis, afin de générer des gains de production (BARRO & GORDON, [1983a]). En effet, le décideur veut que tous s'attendent à une inflation faible, de sorte qu'il y ait un compromis favorable entre l'inflation et le chômage. Une fois que les anticipations sont formées, l'Autorité a une incitation à revenir sur son annonce afin de réduire le chômage. Les agents économiques privés comprennent l'incitation à renier et donc ne croient pas à l'annonce de la politique en premier lieu. Ainsi, généralement dans des circonstances où un décideur a une incitation *ex-post* de revenir sur ses promesses, les agents rationnels anticipent des annonces d'actions, ou des assurances quant à la poursuite des politiques actuelles.

Deuxièmement, le programme de stabilisation d'un Gouvernement peut être perçu comme étant incompatible avec les autres politiques mises en œuvre simultanément, et être reconnu comme tel par le public. Par exemple, un programme de stabilisation des prix qui n'intègre pas des mesures de limitation du déficit budgétaire de l'Etat manquera de crédibilité, parce que le public comprend sa nature contradictoire, (AGÉNOR & TAYLOR [1992]).

Un troisième problème de crédibilité, peut résulter de l'incertitude quant à la prévisibilité ou la mesure des réformes politiques. Dans un monde stochastique, même si un programme est cohérent dans le temps et que les décideurs n'ont pas d'incitations à déroger aux mesures annoncées, des chocs exogènes peuvent se produire. Ces chocs peuvent être de nature externe (par exemple, l'évolution des prix mondiaux du pétrole ou des taux d'intérêt), mais elles peuvent également résulter de l'environnement politique lui-même, en particulier lorsque les Autorités ont le contrôle imparfait sur les instruments de politique monétaire. Par exemple, l'annonce d'un objectif budgétaire ne sera pas entièrement crédible si le Gouvernement ne contrôle pas de façon adéquate le niveau des dépenses publiques. Ou bien, on peut admettre que le taux d'inflation est fonction du taux d'expansion du crédit intérieur, qui à son tour dépend de facteurs internes et stochastiques.

Les agents privés seront en général conscients de cette relation et ils anticiperont que la cible de la politique monétaire ne sera pas atteinte. En ce sens, le manque de crédibilité est le résultat de l'incapacité des décideurs à engager des actions en réponse à différents états de l'environnement. Plus le degré de précision sur les instruments de la politique monétaire est faible, plus il est probable que les agents anticipent un échec des efforts de stabilisation. Le manque de prévisibilité des politiques monétaires peut donc susciter des doutes quant à la viabilité d'un processus de réformes, et avoir une incidence sur le degré de crédibilité d'un programme cohérent et viable. (AGÉNOR & TAYLOR [1992]; TAYLOR & BHANDARI [1991]).

Une quatrième source de problèmes de crédibilité est l'information incomplète et asymétrique liée à l'engagement du Gouvernement sur la stabilisation de l'économie (GILLES [1992]). Un déficit de crédibilité de politiques monétaires émanant de l'information imparfaite est particulièrement répandu dans les pays en développement, où les décideurs ont tendance à changer rapidement, et où on note la généralisation des confusions sur les vrais objectifs de la politique monétaire (AGÉNOR & TAYLOR [1992]).

Nous examinerons la crédibilité et la réputation de la politique dans la littérature économique en commençant par les récentes turbulences économiques, doublées de tensions financières, témoignant de l'inefficacité des outils conventionnels dans la fourniture de liquidité (GIMET & GAGNON [2013]). Nous aborderons les mécanismes alternatifs permettant d'asseoir la crédibilité, renvoyant à sa dimension qualitative, Autrement dit, au sens de GILLES [2009], proposer la meilleure réponse intelligible face à des situations de plus en plus complexes dans un environnement incertain, c'est à dire analyser les performances du système économique, eu égard aux nouvelles sources de risque à fort potentiel de propagation étendue et rapide. Dans *un chapitre premier*, nous énonçons le

mode opératoire d'un PDR à la Bagehot (DIAMOND & DYBVIK [1983]) à la rationalisation du « too big to fail » (GOODHART & HUANG [2005]). Ensuite, nous montrons l'intégration de la dimension collective de la stabilité financière à travers des modèles théoriques justifiant la pertinence d'un prêteur en dernier ressort national et/ou international, (BASTIDON & *al.* [2008]), voire la mise en œuvre d'outils de politique monétaire non conventionnelle (BASTIDON & *al.* [2012]).

Dans *un deuxième chapitre* nous exposerons les modèles théoriques traditionnels de base de l'analyse des problèmes de crédibilité pris au sens quantitatif. Partant de l'analyse de KYDLAND & PRESCOTT [1977] la première mise en évidence des problèmes de crédibilité, via l'incohérence temporelle, nous aborderons dans les prolongements théoriques de ces travaux, BARRO & GORDON [1983a, b] dans le cadre de jeux répétés, et dans *un troisième chapitre* nous aborderons les modèles de relâchement de l'hypothèse d'information parfaite (KREPS & WILSON [1982]; BACKUS & DRIFILL [1985]; BARRO [1986]), la prise en compte de l'incertitude économique (CUKIERMAN & GERLACH [2003]). Par la suite ces problèmes de crédibilité seront abordés dans le cadre du modèle d'équilibre général stochastique dynamique, élaboré par la Nouvelle Ecole Keynésienne qui consiste à introduire une rigidité des prix à la CALVO [1983], dans un modèle de cycle réel (CLARIDA, & *al.* [1999]; WOODFORD [2003a]). En effet, l'usage de ces modèles est répandu dans la conception de la politique monétaire de ces dernières années.

Par la suite, il est question d'extraire des déterminants pertinents susceptibles de permettre une meilleure prise en compte des spécificités des pays en développement dans l'analyse de l'efficacité des politiques monétaires. Dans *un quatrième chapitre* nous examinons les solutions institutionnelles qui ont été proposées pour éliminer l'incohérence temporelle et le biais inflationniste : de l'engagement à un régime de change fixe (AGÉNOR [1994]), à une union monétaire (GIAVAZZI & PAGANO [1988]). Dans *un cinquième chapitre* nous traiterons de la délégation de la politique monétaire à un gouverneur conservateur (ROGOFF [1985]), de l'approche Principal-Agent, développée par WASH [1995], et du ciblage de l'inflation (SVENSSON [1997], réactualisé par WEACKEN [2012]). Sur cette base, nous approfondissons les solutions institutionnelles préconisées par la théorie de la crédibilité, afin d'agréger à l'analyse un troisième acteur, le Gouvernement, via sa capacité à réduire les rigidités du marché du travail, que traduit le phénomène de persistance du chômage (LOCKWOOD & PHILIPPOULOS [1994]; JONSSON [1997]). Afin de relativiser l'hypothèse selon laquelle l'indépendance de la Banque Centrale réduit l'inflation nous analysons dans *un sixième chapitre* le cas des pays en développement en tenant compte de la nature des régimes politiques et certains faits marquants l'histoire de ces pays. Le contexte national, la qualité initiale des institutions est un déterminant susceptible d'influencer la crédibilité de la politique monétaire dans ce groupe de pays, par conséquent, un préalable à l'efficacité des réformes (ACEMOGLU & *al.* [2008]). Enfin, nous proposons une formalisation théorique illustrative susceptible de mieux expliquer les déterminants de la crédibilité et de la réputation de la politique monétaire dans le cas des pays en développement.

1 Crédibilité et réputation de l'Autorité monétaire : prévention et gestion des crises financières.

La fin du XXème siècle a constitué une époque charnière de la gouvernance de la Banque Centrale dont la réputation était solidement établie, sanctionnant deux décennies caractérisées par une « divine coïncidence » selon l'expression de (BLANCHARD & GALI [2007]). En effet, l'inflation semblait sous contrôle. A cette période, le monde a enregistré des résultats en termes de croissance et d'emploi presque jamais atteints. Les économistes parlent de « grande modération », ou « boucle d'or » qui est le résultat, de facteurs exogènes, notamment une baisse dans l'ampleur des chocs après les années 1970 (STOCK & WATSON [2003]), de l'amélioration des politiques macro-économiques, en particulier la politique monétaire (ROMER & ROMER [2002]; BERNANKE [2004]). Bien que ce débat soit loin d'être clos, il y a lieu d'attribuer au moins une certaine influence liée à l'évolution des institutions de conduite de la politique monétaire (ISSING [2012]).

Cette nouvelle situation fait état d'une déclaration du 1er ministre britannique GORDON BROWN [1997] : « Les dispositions précédentes de la politique monétaire étaient trop axées dans le court terme, induisant d'insoutenable booms et une hausse de l'inflation, suivi inévitablement de la récession. C'est pourquoi nous avons promis dans notre manifeste électoral de réformer la Banque d'Angleterre pour veiller à ce que la prise de décision sur la politique monétaire soit plus efficace, ouverte, responsable et libre de toute manipulation politique à court terme ».

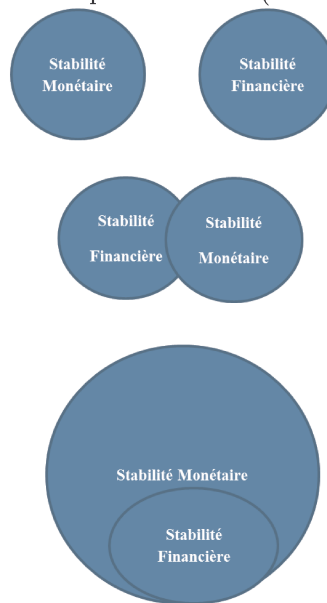
En effet, la justification théorique de cet état de fait trouve sa source dans le courant institutionnel initié par ROGOFF [1985]. Cependant, il convient de se replacer dans le contexte initial de la décennie 1980 qui a vu apparaître la littérature de la crédibilité de la politique monétaire, et de la réputation de l'Autorité monétaire. Cette période fut celle de la désinflation compétitive sous la forte poussée du néolibéralisme. Deux critères évaluent la crédibilité et la réputation : économique, le ciblage d'inflation fondé sur la détermination quantitative de l'inflation et institutionnelle, et le principe d'indépendance de la Banque Centrale (BASTIDON & GILLES [2014]).

Toutefois, la capacité de choix des objectifs de la Banque Centrale reste d'actualité dans l'espace des banquiers centraux. Selon l'économiste HANS-WERNER SINN la BCE outrepassa son mandat de stabilité des prix en recourant à des politiques monétaires non-conventionnelles, alors qu'AGLIETTA estime qu'elle agit adéquatement à la situation économique de l'Union, selon un cadre institutionnel donné (ANTONIN & *al.* [2014]). Par conséquent, la BCE doit changer son mandat lui permettant de poursuivre une pluralité d'objectifs tels que, la stabilité des prix, la croissance économique et la stabilité financière (BLOT & *al.* [2014]), ou la stabilité des prix, la stabilité financière et la soutenabilité de la dette (AGLIETTA [2014]; CARGILL & O'DRISCOLL [2012]).

En tout état de cause, la réactivité et le pragmatisme sont les caractéristiques des réponses des Banques Centrales face à la crise financière de 2007.

De la baisse des taux directeurs au plancher de 0% pour certaines d'entre-elles, à la mise à disposition de liquidité dont les banques et le système économique avaient besoin, à l'assurance du rôle de PDR, jusqu'à la pratique des politiques monétaires non-conventionnelles, chaque Banque Centrale a fait des combinaisons en fonction de ses objectifs, ses instruments et ses contraintes (BETBÉZE & *al.* [2011]).

FIGURE 1 – Types de Banques Centrales (BORDO & SIKLOS [2015])



Le graphique ci-dessus illustre le cas de la séparation entre la stabilité monétaire et financière. La séparation peut être formelle, comme c'est le cas de la Banque Centrale européenne, ou la Banque d'Angleterre avant la récente crise financière mondiale, ou informelle lorsque les Banques Centrales choisissent de se concentrer sur un objectif au détriment de l'autre. REINHART & ROGOFF [2013] considèrent que la Réserve fédérale américaine est un exemple. Apparemment, la Fed a été créée pour gérer la stabilité financière, mais a été amenée à se concentrer sur la stabilité monétaire après la Deuxième Guerre mondiale.

Ensuite, nous avons le cas des Banques Centrales où il est clairement admis un chevauchement de la double responsabilité de la Banque Centrale. La taille du chevauchement est fonction, de fait, de la volonté ou de la réticence de l'institution à jouer le rôle du PDR ou de s'appuyer sur un instrument de la politique visant directement la fonction de stabilité financière relativement à la fonction de la stabilité monétaire. Sans doute, la plupart des Banques Centrales se sont trouvées dans cette configuration, au moins jusqu'en 2007.

Enfin, le schéma du bas considère la stabilité monétaire et financière, comme des fonctions de la Banque Centrale qui font partie intégrante de la politique

monétaire. La taille de chaque fonction est déterminée par l'importance accordée à une forme de stabilité vis-à-vis de l'autre. Par conséquent, le mandat de la Banque Centrale, son degré d'indépendance par rapport au Gouvernement, la gouvernance de l'institution, dépendent du type de Banque Centrale. Toutefois, une Banque Centrale peut évoluer d'un type à l'autre et au cours du temps.

Donc, le type de Banque Centrale détermine également les instruments mis à disposition et susceptibles d'être utilisés. Vraisemblablement, les Banques Centrales où la stabilité monétaire et financière fait partie intégrante de la conduite de la politique monétaire s'appuient sur plus d'instruments que l'Autorité monétaire où les politiques de stabilisation sont effectivement séparées de la stabilité financière. Par conséquent, sauf peut-être pour le premier type de Banque Centrale, et même si la crédibilité est étroitement liée à la performance de l'inflation relativement à un certain objectif, il n'en demeure pas moins que la crédibilité et la réputation de la Banque Centrale sont déterminées par un ensemble plus complexe de facteurs institutionnels.

En ce sens, l'évaluation qualitative de la crédibilité, c'est-à-dire la rationalisation d'appréciations d'éléments subjectifs, ou arbitraires, liées aux données fondamentales, dont la disponibilité peut faire défaut, renvoie à la capacité des Banques Centrales à gérer et à prévenir les crises financières (BASTIDON & GILLES [2014]). Autrement dit, des perturbations financières et macroéconomiques d'une ampleur assez large, et d'une complexité telle que les relations structurelles sous-jacentes entre les principales variables économiques s'en trouvent affectées, peuvent survenir. Face à ce nouvel environnement, les décideurs de la politique monétaire font alors face au défi d'adapter temporairement leur stratégie à un nouvel environnement sans compromettre les résultats obtenus en matière de lutte contre l'inflation, autrement dit maintenir leur crédibilité (COEURÉ [2014]).

La gouvernance de la Banque Centrale s'est développée lors des controverses entre keynésiens et monétaristes (ISSING [2012]). Durant les années 1990, presque unanimement, les banquiers centraux adoptent le ciblage d'inflation comme stratégie de politique monétaire optimale (MISHKIN [2010] ; SVENSSON [2009]). A partir des années 2000, la réputation de la Banque Centrale basée exclusivement sur la stabilité des prix se retrouve au milieu des critiques, dans un environnement incertain où la politique monétaire doit être robuste et ouverte à tenir compte des changements dans la structure de l'économie, et des innovations dans les marchés financiers, etc. (ECB [2000]).

Force est de reconnaître que la récente crise financière de 2007 a profondément bouleversé la logique conventionnelle. Jusqu'alors, les stratégies des Banques Centrales étaient basées sur l'hypothèse selon laquelle, la stabilité monétaire cause nécessairement la stabilité financière. Cependant, la crise financière a montré qu'une politique de stabilité monétaire peut occasionner des bulles et des déséquilibres financiers (GOODHART [2011]). Selon, BETBÉZE & *al.* [2011], 91% des économistes enquêtés trouvent que la grande modération a conduit à sous-estimer les risques.

Dans ce cadre, la crédibilité se révèle risquée. La Crise se dédouble d'une part, en un «paradoxe de la crédibilité» (BORIO & SHIM [2007]). Elle est ap-

parue dans le contexte d'un environnement de prix stables et faibles, période de « grande modération » (MUMTAZ & SURICO [2012]). Et d'autre part, en un « paradoxe de tranquillité » développé par MINSKY. Les crises de surendettement trouvent leurs sources dans les périodes durant lesquelles tout va bien. Les agents économiques (entreprises et ménages) profitent de la croissance et des taux d'intérêts bas pour emprunter parfois de façon démesurée. Mais lorsque les taux d'intérêt se retournent à la hausse, en particulier du fait du resserrement monétaire, l'endettement qui paraissait soutenable, compte tenu du niveau modéré des taux, devient insupportable et vire au surendettement (ARTUS & al. [2008]).

La Banque Centrale a construit sa crédibilité en gagnant « la bataille » de l'inflation. Néanmoins, le système financier est fragilisé. Par conséquent l'inflation n'est plus l'unique bon indicateur de crise bancaire ou financière. L'interrogation sur une éventuelle causalité entre stabilité des prix et stabilité financière est cruciale, mais malgré la pertinence de la question, la littérature existante sur le sujet est limitée et est généralement dominée par la « croyance conventionnelle » (BLOT & al. [2014]). En tout état de cause, la crise financière de 2007, a posé la nécessité d'une refonte du *central banking*. Il convient pour les académiciens d'en redessiner les contours théoriques, et pour les banquiers centraux de redéfinir le nouveau cadre de leur action (BETBÉZE & al. [2011]).

L'évaluation de la crédibilité par les modèles traditionnels s'est faite dans un contexte d'économie fermée. La persistance du biais inflationniste dans les économies s'expliquait par de nombreuses considérations structurelles. Rarement, les auteurs se sont intéressés à une analyse intégrant l'économie ouverte qui fut pourtant le dernier grand apport dans la macroéconomie néoclassique avec les travaux de MUNDELL–FLEMING. ALOGOSKOUFIS [1992]; SVENSSON [1994], ont montré que la crédibilité d'une politique monétaire en macroéconomie ouverte tient compte des régimes de change dans lesquels évoluent les Banques Centrales.

Ces conclusions trouvent parfaitement leurs illustrations dans la description de l'histoire du système monétaire international du XXème siècle, notamment dans les récents travaux de BASTIDON & al. [2010]. Elle a été marquée entre autre, par une alternance des changes fixes et flottants pouvant s'interpréter au sens de l'opposition entre « Rules versus Discretion » (KYDLAND & PRESCOTT [1977]). Par règles, il faudra entendre des règles précises comme dans le cas des changes fixes, et par discrétion, il faut entendre la gestion « coup par coup » sans règles établies comme dans le cas des changes flottants.

Phases monétaires à long terme
1792-1819 : Révolution Française et guerres en Europe, changes flottants
1819-1859 : Etalon-or, étalon-argent, bimétallisme, diversité et coexistence des systèmes, changes fixes
1859-1871 : succession de nouvelles guerres en Europe et en Amérique, déstabilisation du système monétaire bimétallique, changes flottants
1870-1914 : Etalon-or changes fixes
1914-1925 : Changes flottants
1925-1931 : Retour à l'or, sous forme de Gold Exchange Standard, changes fixes
1931-1944 : Zones monétaires et changes flottants
1944-1971 : Système de Bretton Woods (Gold Exchange Standard, changes fixes, mais ajustables
Après 1971 étalon dollar, élargissement des marges de fluctuations, changes flottants (1973), depuis 1979 Système monétaire européen, changes fixes localisés débouchant sur l'Euro en 1999
Source : BASTIDON & *al.* [2010, p 42].

Dans ce chapitre, nous aborderons la problématique du maintien de la crédibilité en macroéconomie ouverte, dans un environnement fortement globalisé et des économies très interdépendantes. Nous montrerons que l'évaluation quantitative de la crédibilité n'induit pas forcément la stabilité financière, l'occurrence d'une crise financière impose des outils supplémentaires pour restaurer la confiance, élément fondamental de la crédibilité des actions du PDR national voire supra national. Et nous mettrons également en exergue l'impact de la réglementation macroprudentielle, et des politiques non-conventionnelles sur la problématique de la crédibilité et de la réputation des Banques Centrales.

1.1 Les objectifs de la Banque Centrale et interdépendances économiques

Au cours des dernières décennies, la littérature sur la politique monétaire a fourni un cadre conceptuel commun. En particulier, il existe un consensus sur la définition de la stabilité des prix, la mesure de l'inflation. L'instabilité financière est causée ou aggravée par les fluctuations du niveau général des prix, suivant deux canaux : d'un point de vue microéconomique, l'instabilité des prix liée aux horizons d'investissement plus courts, et les gains nominaux des Gouvernements. Et d'un point de vue macroéconomique, la fluctuation des prix impacte le risque financier. Entre autre, l'inflation encourage les investissements spéculatifs.

Par ailleurs, si le paradigme traditionnel est valide, alors la stabilité monétaire cause la stabilité financière (BORDO & WHELOCK [1998]). En effet, BORDO & *al.* [2001], et ISSING [2003], admettent la pertinence de l'hypothèse de SCHWARTZ [1995], d'une éventuelle corrélation positive entre les prix et la stabilité financière. De même, WOODFORD [2012] argue que la stabilité monétaire peut éliminer de nombreuses sources d'instabilité financière comme les spirales prix-salaires. Parallèlement, les mouvements non anticipés du niveau des prix

et du taux d'inflation ont contribué historiquement à l'instabilité financière aux États-Unis entre (1870 et 1933), et (1980 et 1990) (BORDO & *al.* [2001]).

Cependant, un environnement de prix stables, et l'usage du taux d'intérêt comme instrument, ne garantit guère la stabilité financière (CARTAPANIS [2014]; GOODHART [2010]). La stabilité monétaire peut générer l'instabilité financière, notamment en raison de la faiblesse des taux d'intérêt pouvant conduire à des investissements risqués, au vu de la règle de Taylor traditionnelle. Ainsi, le « boom immobilier » n'aurait pas eu lieu si les taux directeurs n'avaient été pas excessivement bas (BORIO & LOWE [2002]; TAYLOR [2009]).

Selon BORDO & WHEELOCK [1998], aucune théorie spécifique n'explique le paradigme traditionnel. Pour les tenants du monétarisme, des perturbations monétaires peuvent occasionner l'instabilité, à cause d'une inflation non-anticipée résultant de contractions ou d'expansions monétaires provoquant des paniques bancaires. Pour ceux de la fragilité financière, la corrélation entre stabilité financière et les prix peut être la conséquence de booms économiques. Durant cette période, la confiance s'améliore et l'effet de levier d'endettement hausse, ce qui provoque un surendettement, suivi d'une hausse des prix également, mais pas nécessairement le prix des biens et services.

Une hausse de ces derniers peut occasionner une bulle étant donné que l'inflation conduit à une diminution du coût réel de l'emprunt. Le processus se termine lorsque les agents sont incapables de rembourser leur dette. Le choc initial déclenchant l'effondrement peut être un resserrement de la politique monétaire. L'économie peut alors entrer dans un processus de déflation par la dette où les prix et l'instabilité financière s'alimentent mutuellement.

Une contribution théorique récente sur la relation entre le prix et la stabilité financière est proposée par WOODFORD [2012], sur la base d'un modèle néo-keynésien simple dans lequel des tensions financières, identifiées par l'écart entre les emprunteurs sûrs et risqués, réduisent l'utilité marginale du revenu moyen, pour un niveau donné d'activité réelle. Ainsi, les frictions de crédit influent à la fois sur la courbe IS par une réduction de la demande globale pour un taux d'inflation donné, et la courbe de Phillips par une hausse des tensions inflationnistes pour des niveaux donnés d'écart de production. Les frictions financières peuvent augmenter avec une hausse du niveau de levier d'endettement de l'économie réelle qui est à son tour positivement corrélé via le niveau de l'intermédiation, à l'écart de production.

De ce modèle simple, on peut déduire des conclusions pertinentes : si les frictions du marché du crédit sont complètement exogènes, alors le ciblage de l'inflation est la solution «meilleure réponse» pour une stratégie optimale de la Banque Centrale et les frictions dans le marché du crédit jouent le même rôle que les chocs induisant la hausse des coûts. La hausse de l'instabilité financière se traduit par des pressions inflationnistes et celles-ci poussent les Banques Centrales à relever leurs taux d'intérêt pour stabiliser les prix.

Donc lorsque la probabilité d'occurrence d'une crise financière est liée au niveau du levier d'endettement dans l'économie, le ciblage d'inflation flexible est la solution optimale. Néanmoins, si l'occurrence d'une crise financière augmente au-delà d'un certain seuil, alors il serait optimal pour la Banque Centrale de

hausser les taux d'intérêts directeurs au-delà du niveau qui serait requis par les variables macroéconomiques ; par conséquent la Banque Centrale doit sacrifier la réalisation de l'objectif d'inflation.

En effet, à partir du modèle de WOODFORD [2012], il existe un canal théorique entre stabilité financière et stabilité des prix qui repose sur la version augmentée de la courbe de PHILLIPS. La politique monétaire, la stabilité financière et la stabilité des prix évoluent dans le même sens, et confirment, en même temps, le paradigme traditionnel. Ceci est particulièrement vrai en période tranquille, lorsque les effets d'une crise financière sont négligeables.

Lorsque l'occurrence d'une crise financière devient très probable, il peut être optimal de rater l'objectif d'inflation par une politique monétaire restrictive, au profit de stratégies expansionnistes. Néanmoins, sans exclure l'usage d'outils ou d'instruments de politique macro prudentielle à côté de l'objectif de stabilité des prix, le ciblage d'inflation se trouve être une stratégie faible en périodes de tensions financières.

Par contre GALI [2014] arrive à un résultat différent. En présence d'anticipations rationnelles, une bulle a deux composantes distinctes et chacune a une réaction différente par rapport à une variation du taux d'intérêt de court terme : la composante fondamentale et la composante auto réalisatrice (la bulle proprement dite). Du côté de la composante fondamentale, une hausse du taux d'intérêt nominal de court terme réduit la demande agrégée d'où l'utilité de la politique dite « learning against the wind ». La Banque Centrale peut intégrer l'objectif de stabilité financière dans la politique monétaire. La composante bulle requiert un affaiblissement de la future demande agrégée, par conséquent un taux d'intérêt nominal de court terme plus bas. Dès lors, la politique monétaire optimale dépend de la taille de la composante bulle relativement à la composante fondamentale.

BLOT & al. [2014] argument qu'il n'y a pas de preuves empiriques qui valident le paradigme traditionnel. Sur une étude portant sur les Etats Unis début 1990, et sur la zone Euro depuis la fin 1990, avec trois méthodologies empiriques différentes, le résultat fait état d'une relation négative. Ces résultats questionnent le fondement des politiques ayant été préconisées à partir de ce paradigme. La stabilité financière doit être obtenue par des instruments indépendamment du taux d'intérêt fixé par la Banque Centrale.

Bien que beaucoup d'études se soient intéressées à la relation entre indépendance de la Banque¹ Centrale et inflation, il existe peu de travaux sur le lien entre indépendance de la Banque Centrale (IBC) et stabilité financière. Pour autant, ČIHÁK [2007;2010] trouve qu'une politique monétaire isolée des pressions politiques implique que les banquiers centraux soient moins contraints à prévenir les crises financières. Ceci lui permet une intervention plus précoce et plus décisive afin d'éviter les déséquilibres financiers. Ces résultats empiriques soutiennent l'idée que l'on favorise la stabilité financière, dans un échantillon de données annuelles pour soixante-dix-neuf (79) Pays entre 1970 et 1999.

HERRERO & DEL RÍO [2003] trouvent qu'un degré d'indépendance élevé est

1. Par la suite nous utiliserons IBC.

associé à une plus faible probabilité de crises bancaires. De même KLOMP & DE HAAN [2009] s'appuyant sur un ensemble plus large d'indicateurs d'instabilité financière et d'un échantillon de 80 pays entre 1985 et 2005 montrent également une relation négative entre l'IBC et l'instabilité financière.

A l'instar de la politique monétaire, la politique financière peut être temporellement incohérente (CÍHÁK, [2010]). Confrontée à l'instabilité financière, l'Autorité responsable peut se montrer « inflexible » ou « laxiste ». Si les marchés croient en son « inflexibilité », dans l'éventualité de tensions financières, ladite Autorité aura des incitations à être « laxiste » : dans le court terme, elle supporte des coûts faibles. Si les anticipations sont rationnelles, les autres acteurs ne croient pas à la déclaration initiale. De façon identique à la politique monétaire temporellement incohérente, l'engagement crédible peut être la solution. La stabilité financière doit être confiée à la Banque Centrale indépendante, dont le gouverneur est connu pour sa forte aversion à l'instabilité financière (BETBÉZE & *al.* [2011]).

Cependant, ces conclusions semblent très fragiles, car la crise financière récente est survenue durant une période où toutes les Banques Centrales avaient des degrés d'indépendance élevés (BERGER & KIBMER [2013]). Ainsi, dans une perspective historique, BORDO [2010] insiste, sur la politique monétaire de la Réserve fédérale américaine au cours de l'entre-deux guerres. Il souligne que l'indépendance de la Banque Centrale peut être nocive pour la stabilité financière.

En outre, de la même façon que l'indépendance contribue à un haut degré de crédibilité de la politique monétaire, par conséquent l'existence d'un environnement d'inflation faible, il peut occasionner « le paradoxe de la crédibilité ». Selon BORIO & LOWE [2002], une politique crédible de faible inflation réduit la probabilité que les investisseurs et les institutions financières accordent à la survenance d'un ralentissement économique à venir et les encourage à s'engager dans de nouveaux emprunts et de prêts, respectivement, ce qui fait augmenter les prix des actifs et l'endettement privé.

En effet, une politique monétaire crédible pourrait rendre le système financier, paradoxalement, plus vulnérable aux chocs économiques défavorables (BEAN & *al.* [2010]). Selon BERGER & KIBMER [2013], l'indépendance de la Banque Centrale ne favorise pas la stabilité financière. Intuitivement, la sauvegarde de la stabilité financière à travers une hausse préventive des taux d'intérêt, non seulement, conduit à des pertes de l'écart de production, mais aussi provoque une déflation durant la période de boom induisant des coûts supplémentaires. Par conséquent, plus une Banque Centrale est indépendante moins elle aura la volonté de prévenir l'apparition d'une nouvelle crise financière.

En tout état de cause, cette « croyance conventionnelle », qui n'a connu que des évolutions minimales jusqu'ici (BASTIDON & GILLES [2014]), stipule que la stabilité des prix induit la stabilité financière. Pour autant, il n'y a pas de définition communément partagée de la stabilité financière. Deux points de vue sont retenus dont le premier est celui qui définit la stabilité financière en termes de robustesse du système financier aux chocs externes (ALLEN & WOOD [2006]). Quant au second, il met l'accent sur le caractère endogène de la détresse financière et décrit la stabilité financière en termes de résistance aux chocs

provenant du système financier (SCHINASI, [2004]) ou de la vulnérabilité à la détresse financière en réponse à des chocs de taille normale plutôt que de grands chocs (BORIO & DREHMANN [2009 a]).

Toutefois, la stabilité financière est intimement liée à la notion de risque systémique et à ses sources. Le risque systémique est le risque de survenance d'événements systémiques au cours desquels les défaillances d'institutions financières *ex-ante* solvables sont dues au choc initial (DE BANDT & HARTMANN [2000]). C'est alors de la propagation de chocs au-delà de leurs impacts économiques directs que résultent la détresse diffuse et la perturbation de l'économie réelle (PEROTTI & SUAREZ [2009b]).

La vulnérabilité au risque de système dépend de l'évolution des structures financières. Pour cerner l'idée de risques systémiques, il est utile de définir d'abord ce qu'est un événement systémique. Il en existe deux types : Le premier est conforme à l'intuition de « l'effet domino ». Un choc néfaste ou une mauvaise nouvelle concernant une ou plusieurs institutions financières, ou un marché financier, se répercute en chaîne sur d'autres marchés. Le second mobilise l'intuition d'une « catastrophe ». Un choc macroéconomique affecte simultanément les conditions financières d'un grand nombre d'institutions et de marchés et induit une réaction négative commune.

Dans les deux cas, le processus de contagion est identique à celui d'un événement systémique pouvant provoquer une crise financière. Les modalités peuvent en être diverses : panique bancaire, étranglement du crédit, générale et profonde des prix des actifs financiers. Le risque de système « c'est l'éventualité qu'apparaissent des états économiques dans lesquels les réponses rationnelles des agents individuels aux risques qu'ils perçoivent, loin de conduire à une meilleure répartition des risques par diversification, amènent à élever l'insécurité » (AGLIETTA & MOUTOT [1993]).

Selon BORIO [2003], la différence de point de vue sur le risque systémique remonte à la source de l'instabilité financière, qui est n'est pas tout à fait liée à la contagion, mais à l'exposition de l'évolution temporelle du risque systémique, qui est intimement lié à la conjoncture. Dès lors, ce risque est fondamentalement endogène, et reflète l'interaction mutuelle entre le système financier et l'économie réelle qui se traduit par un élargissement excessif durant les périodes d'expansion, et qui à son tour sème les graines de la récession subséquente et les tensions financières. C'est une vision dynamique en ce sens que le risque se construit au fil du temps (pendant le boom), puis se matérialise étant donné que les déséquilibres se résorbent dans la récession (DANIELSSON & *al.* [2010]).

En effet, la sécurité des systèmes financiers et la prévention du risque de système constituent une préoccupation majeure des Banques Centrales. L'éventualité d'une panique, liée à une destruction soudaine de confiance, qui par ailleurs n'est pas forcément rationnelle, ne peut être niée, d'autant plus « qu'une crise est un égarement transitoire, produit de l'irrationalité passagère des agents » (ORLEAN [2004, p.245]). Prévenir les crises revient à contenir les comportements générateurs de risque, afin de réduire leur fréquence; gérer les crises consiste à éviter leur propagation systémique et à minimiser leur ampleur et leur coût, en rétablissant la confiance des agents (CARTAPANIS & GILLES [2004]).

La récurrence des crises financières² confirme les limites du paradigme actuel de la politique monétaire (BAYOUMI & *al.* [2014] ; BORIO, [2011]). Selon CARRE & *al.* [2013], 92% des banquiers centraux et 91% des économistes pensent que la récente crise financière a remis en cause, à la fois les objectifs et les instruments de la politique monétaire, par conséquent, elle défie profondément l'approche traditionnelle des Banques Centrales et des Autorités de surveillance financière les obligeant à adjoindre à la stabilité des prix d'autres objectifs (Bernanke [2012] ; BLANCHARD & *al.* [2010]).

La crise a aussi mis en évidence les divers instruments à disposition pouvant être utilisés de manière efficace. La combinaison de la politique monétaire traditionnelle et des outils de régulation, et la mise en œuvre de stabilisateurs automatiques pour la politique budgétaire, sont susceptibles d'avoir un rôle important (BLANCHARD & *al.* [2010]). Cela, parce que si la Banque Centrale doit avoir deux objectifs (stabilité macroéconomique et la stabilité financière), selon le principe de Tinbergen, elle doit aussi avoir au moins deux instruments de politique distincte. Le taux d'intérêt et un outil macro prudentiel par exemple.

En effet, le taux d'intérêt ne permet pas de réaliser simultanément la stabilité des prix, et la stabilité financière. Par exemple, sous le régime de ciblage d'inflation, l'occurrence d'un choc de demande négatif entraîne une baisse du taux d'intérêt directeur. Mais, en même temps, si la Banque Centrale veut maîtriser la croissance rapide du crédit, la baisse des taux d'intérêts en réponse au choc de demande pourrait en outre stimuler la croissance du crédit au-delà des niveaux prudents, (AGÉNOR & *al.* [2013]). A la génération de Gouverneurs de Banque Centrale conservateurs centrés sur l'objectif de stabilité des prix, doit succéder une nouvelle génération de banquiers centraux adaptés à la finance globalisée (PLIHON [2008]).

Ce débat sur la dualité de la mission de la Banque Centrale n'est pas nouveau, et réactualise la pertinence des travaux de Thornton dont la principale préoccupation était la recherche d'une meilleure conciliation entre le respect de l'adhésion à l'étalon-or et la stabilité financière (CARTAPANIS & GILLES [2004] ; GOODHART [2010]).

En termes de paradigmes analytiques de l'instabilité financière, on peut retenir trois modèles généraux (BORIO & DREHMANN [2009a]). Les modèles d'équilibres dynamiques générés par des chocs exogènes, dans le sens de DIAMOND & DYBVIK [1983]. Les modèles de chocs négatifs, qui peuvent être idiosyncratiques ou systémiques (ALLEN & GALE, [2004b]) et d'effets d'amplifications sous forme de contagion par des liens d'information de bilan (ROCHET & TIROLE

2. On trouve une présentation très complète des événements et des analyses théoriques qui permettent de comprendre les turbulences financières (chronologies, sources, et mécanismes de propagations) dans le livre de C. BASTIDON, J. BRASSEUL & PH. GILLES [2010]. Pour ces auteurs « la globalisation financière, facteur de risque de système en accentuant la non séparabilité des risques, (...) découle de trois dysfonctionnements majeurs des relations économiques internationales caractéristiques des décennies 1970 et 1980, à savoir les chocs pétroliers et l'explosion des euromarchés corollaires du recyclage des pétrodollars, puis la montée de l'endettement jusqu'à la crise de la dette des PED liée à la surliquidité des euromarchés qui débouche sur les crises de dette souveraine et contribue à l'essor des marchés émergents ; l'instabilité monétaire (...) » (139-140)

[1996b]; BASTIDON & *al.* [2012]). Enfin, ceux qui consistent en une représentation endogène du cycle de l'instabilité financière au sens de MINSKY [1982] et KINDLEBERGER [1996]. En raison de l'instabilité intrinsèque de la finance (AGLIETTA & ORLÉAN, [2002]), le cycle est le produit d'un mécanisme endogène (ADDA & SIGOGNE, [1993]).

D'un point de vue empirique, une variété de modèles a été utilisée pour quantifier l'instabilité financière. Jusqu'ici l'explication des décisions de politiques monétaires par ces modèles est peu développée. Ces outils peuvent être classés en quatre catégories : indicateurs de stress financier sur la base du bilan et des indicateurs de marché, les indicateurs d'alerte précoce, des indicateurs basés sur les modèles vectoriels autorégressifs (VAR), et des tests de stress macroéconomique.

D'autres indicateurs d'alerte précoce reposent sur des indicateurs basés sur les marchés du crédit et des actifs (BORIO & DREHMAN [2009b]). Ces indicateurs sont relativement performants dans les prédictions d'épisodes de détresse financière sur un horizon à moyen ou long terme et reflètent une vision de l'instabilité financière basée sur des cycles endogènes (BORIO & DREHMANN, [2009a]). La croissance excessive du crédit et des prix des actifs financiers, en particulier dans les pays émergents, l'appréciation réelle du marché de change reflètent l'accumulation de déséquilibres financiers et des conséquences macroéconomiques négatives (BORIO & LOWE, [2002]).

1.2 L'instabilité financière et crédibilité de la politique monétaire.

La crise du système financier international en 2008 est, sans équivoque, un événement d'une ampleur jamais connue. Il a abouti à la faillite ou au rachat de plusieurs banques d'affaires de Wall Street, entraîné un krach boursier, provoqué des pertes financières énormes. De la chute brutale de confiance à la dégradation de la sphère réelle, s'est déclenché un choc systémique d'une ampleur inédite jamais connue depuis la crise dévastatrice de 1929. En effet, parallèlement à la crise de 1930, cette crise est à l'origine d'un désordre bancaire et financier sans conteste (LUBOCHINSKY [2008]; POLLIN [2008]; REINHART & ROGOFF [2008]).

A la fin de la récession des années 1930, et surtout à l'issue de la Seconde Guerre mondiale, les Autorités occidentales ont mis sur place un système préventif occasionnant une relative stabilité durant les Trente Glorieuses, faisant naître l'existence d'une solution efficace pour juguler les crises financières et leurs répercussions néfastes sur l'économie réelle. Les crises financières deviennent rares et leurs conséquences circonscrites grâce à une réglementation omniprésente. Mais la longue période rose d'après-guerre s'accompagne d'une reprise importante des désordres monétaires et financiers. Les problèmes se multiplient et, en 1974, réapparaissent des crises. Certaines banques connaissent des difficultés mettant en évidence les défaillances du système préventif existant, occasionnant ainsi des pertes énormes pour des banques telles que Herstatt Bank en Allemagne, Franklin National aux Etats-Unis, Banca Privata Italiana en Italie, Lloyds Bank au Royaume-Uni (MINSKY [2008]).

En 1980, les défaillances bancaires s'accroissent. On compte désormais plus de 130 faillites par an en moyenne aux États-Unis entre 1982 et 1991. Les chocs pétroliers deviennent insuffisants pour expliquer le caractère récurrent du désordre. Les Autorités interviennent assez souvent auprès d'établissements de grande taille dont la solvabilité est en cause : Continental Illinois en 1984 aux États-Unis, Johnson-Matthey en 1982 en Angleterre. Les années 90 ne font pas exception des tensions financières, avec la généralisation des crises bancaires en Finlande et en Suède en 1991 et dans cette même décennie la France fait face à une multitude de difficultés bancaires, avec le cas du Comptoir des entrepreneurs, Société Marseillaise de Crédit, Crédit Lyonnais, Rivaud, Worms.

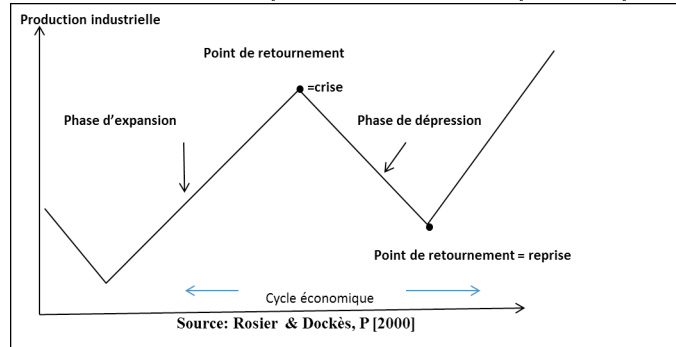
De plus, ces crises relèvent d'une multitude de sources potentielles de risque tel le rôle qu'ont joué les acteurs non bancaires dans la crise de LTCM en 1998 aux États-Unis et aussi le scandale de la Baring en 1995 au Royaume-Uni qui pointe du doigt les dangers liés aux nouveaux marchés. A ceci s'ajoutent les épisodes de crises du SME en 1992/93, l'Argentine en 1995 et 2001, Mexique en 1994/95, Thaïlande, Indonésie, Corée du Sud, Russie, Brésil, etc. Une menace permanente pèse sur l'ensemble des pays participant aux échanges commerciaux et financiers internationaux (LACOUÉ- LABARTHE [2008]).

On peut noter sur ce graphique ci-dessous l'évolution cyclique de l'activité économique. Les crises sont moment du cycle, point de retournement entre une phase d'expansion et une phase de dépression, qui s'analysent par rapport à son retour périodique (LESCURE [1938]). Dans le cadre de l'évaluation de la crédibilité, l'environnement économique retenu est un déterminant fondamental (BASTIDON & GILLES [2014]). Même si la stabilité des prix est un objectif désormais incontournable de la politique monétaire (BORDES & CLERC [2007]), la montée de l'instabilité financière témoigne de la nécessité d'intégrer la sphère financière aux préoccupations du nouveau *central banking* en cours (BETBÉZE & al. [2011]), qui toutefois selon CARTAPANIS [2014], est insuffisant en raison de sa relative négligence de l'ampleur des effets de la globalisation financière et des défis du cycle international de crédit.

En effet, comparant les statistiques des crises financières des trente dernières années dans les pays développés, REINHART & ROGOFF [2008] soulignent la similitude des processus qui précèdent les crises : forte montée des prix de l'immobilier, progression rapide du ratio dette privée/PIB, détérioration de la balance courante. Ce résultat est en phase avec de nombreuses études de la banque des règlements internationaux sur les indicateurs concernant des événements qui ne peuvent être réduits à des probabilités objectives et est proposé par GILLES [1992] qui s'inspire de MARX [1867]; JUGLAR [1862] et MINSKY [1982].

Au sens de MARX [1867], l'instabilité est liée à la dynamique du taux de profit et du taux d'intérêt. En effet, les comportements des agents en matière d'offre (pour les banques) et de demande de crédit (pour les emprunteurs) obéissent à un processus de production intense en phase ascendante (accumulation du capital) et qui ralentit après un épisode de crise. L'activité de prêt est connectée à la sphère productive et l'étude de la confiance versus défiance des agents est relative au processus de production. Le taux d'intérêt, qui conditionne l'offre (et la demande) de crédit, répond à une dynamique de production basée sur l'offre

FIGURE 2 – De l’analyse des crises à l’analyse des cycles



Source : Rosier [2003]

et la demande de capital.

JUGLAR [1862] analyse le bilan des Banques Centrales et impute la source des crises à la sphère monétaire. De son interprétation, la crise est un phénomène inhérent à la structure et au fonctionnement même du capitalisme. Durant la phase d'essor, le climat de confiance favorise les « excès et imprudences » occasionne la formation de la crise. Ce phénomène a été déjà décrit par THORNTON [1803], dans l'octroi des crédits par les banques et leur demande par les ménages et entrepreneurs.

En effet, la crise est considérée comme une étape des cycles économiques inhérente au système. Toute période de croissance engendre automatiquement un retournement soudain (la crise) et son corollaire (la dépression). Pendant la phase euphorique des anticipations, l'ensemble des agents est optimiste sur l'avenir et sous-estime le risque et les demandes de financement se multiplient. Les banques accordent facilement des prêts y compris à des agents à faible capacité de remboursement. La sous-évaluation des risques cache des vulnérabilités que les banques appréhendent lorsqu'elles jugent leurs bilans déséquilibrés, précipitant la crise, en rationnant le crédit. S'amorce et se précipite alors la phase de dépression, caractérisée par un arrêt de l'investissement et un désendettement des emprunteurs, qualifiée par JUGLAR [1862] (de même que MARX, [1867]) comme nécessaire à « l'assainissement du système ».

La théorie des cycles endogènes défendue par (MINSKY [1982] ; KINDLEBERGER [1986]) met en avant le caractère inéluctable des crises financières. Les cycles économiques, qui impliquent des menaces et des réalisations des crises financières, se révèlent être une caractéristique inhérente de l'économie capitaliste moderne, en raison des forces déstabilisatrices endogènes, issues du système financier sophistiqué. Ce système de financement est au cœur de l'instabilité puisque la liquidité dépend de l'endettement des agents, et les fragilités financières sont plus fortes que jamais lorsqu'apparaissent les premiers signes d'illiquidité (pouvant déclencher l'insolvabilité) (MINSKY, [1982]).

Dans ce cadre, l'incertitude (favorable à l'instabilité) est « consubstantielle

aux marchés financiers », elle est donc endogène, puisqu'elle est « inhérente à la difficulté de concilier le degré de liquidité du système et l'endettement comme mode de financement de l'investissement » (GILLES [1992]).

MINSKY [1982] s'interroge sur les mécanismes de décision d'investissement (en économie fermée) et fait l'hypothèse que celui-ci peut être autofinancé ou financé par l'extérieur lorsque l'autofinancement ne suffit pas, ce qui implique l'existence d'un « risque prêteur » et d'un « risque emprunteur » liés, respectivement, au risques de défaut et de liquidité. Le principe fondamental de l'hypothèse d'instabilité financière stipule que le mécanisme du capitalisme de marché ne peut pas conduire à un équilibre de plein emploi soutenu et stable. En dépit des relations financières complexes, le niveau de profit reste le facteur déterminant de la dynamique du système. Les profits anticipés dépendent de l'investissement, et les profits réalisés sont déterminés par l'investissement, alors la validation ou non des engagements dépend de l'investissement (MINSKY [1992]).

L'économie capitaliste est intrinsèquement imparfaite parce que les processus d'investissement et de financement introduisent des forces déstabilisatrices endogènes. Le fonctionnement normal d'une économie capitaliste moderne dépend des revenus du capital (et des investissements) pouvant atteindre et maintenir un niveau d'actifs suffisamment élevés pour valider des dettes du passé. Si cette situation ne prévaut pas, la valeur des portefeuilles et de la dette chutent, ce qui affecte négativement la demande d'investissement (MINSKY [2008]).

Les théoriciens des cycles endogènes développent une conception keynésienne de l'économie en liant le réel, la monnaie, et la confiance et estiment que les crises sont inéluctables. L'hypothèse d'instabilité financière de MINSKY explique les fluctuations économiques en partie par le comportement bancaire. Il défend l'idée d'une tendance des économies capitalistes s'accompagnant d'un accroissement endémique de l'instabilité financière.

MINSKY présente une analyse pertinente de la structure financière des agents qui peut prendre trois formes : financement prudent lorsque les remboursements à effectuer sur les dettes contractées sont toujours inférieurs aux profits anticipés « hedge finance », un financement spéculatif si les montants nécessaires au remboursement du capital et au paiement des intérêts, excèdent parfois les recettes nettes attendues « spéculative finance », un financement Ponzi « Ponzi finance ». Les deux derniers types sont d'une importance capitale car une élévation du taux d'intérêt peut transformer une valeur actuelle positive en valeur négative et précipite l'insolvabilité de l'agent en question.

La fragilité du système, ou non découle de la combinaison de ces trois facteurs : financement prudent, spéculatif et Ponzi. MINSKY indique que tout système capitaliste engendre des crises dont la logique est strictement financière. Les crises trouvent, en effet, leur origine dans la structure instable des dettes acquises. Les banques jouent un rôle crucial dans cette dynamique d'instabilité financière. Les banques sont au cœur de l'instabilité qui caractérise les économies financièrement libéralisées. La fragilisation des banques est concomitante à celle du système économique et financier global. Elles ne sont pas en mesure d'adopter un comportement contrant le cycle financier. Au contraire, elles

l'accompagnent et l'accentuent.

L'analyse de MINSKY fait une division du processus dans le cycle endogène de « boom et bust » (expansion et récession). Pendant la phase ascendante du cycle, le boom de l'investissement est soutenu par l'écart entre prix du capital et prix de l'investissement. Le recours à un financement externe dope les profits. Ce cas est un facteur d'incitation à la détention d'actifs liquides et une augmentation de la vitesse de circulation de la monnaie.

Ce climat de confiance conduit les acteurs à négliger d'éventuels problèmes de refinancements et incite à des financements à court terme plutôt qu'à long terme. Tant que les taux d'intérêts de court terme sont inférieurs aux taux d'intérêts longs, l'économie se fragilise suite à un choc financier causé par une hausse des taux d'intérêts provoquant ainsi des défauts en séries des agents ponzi en cas de tarissement des financements de marché et des financements bancaires. La récession s'installe et se manifeste par une dynamique baissière sur les prix des actifs et la multiplication des difficultés des emprunteurs et des prêteurs. Seule une intervention externe, un Gouvernement ou un PDR est capable d'interrompre ce processus.

L'évaluation de la crédibilité en périodes de tensions financières

Pour assurer la gestion et la prévention des crises, MINSKY [1982] prône l'idée d'un PDR ayant une triple mission : empêcher la hausse des taux d'intérêts ou une baisse généralisée de la valeur des actifs en capital en accordant des crédits aux institutions concernées. Il devra aussi restructurer les dettes et guider l'évolution du système financier au moyen d'une réglementation. Ceci se justifie par le fait que la stabilité financière profite à l'ensemble des agents économiques, alors que, simultanément, les acteurs financiers individuels ne prennent pas correctement en compte les coûts pour la collectivité de l'instabilité financière, d'où la nécessité de fortes interventions publiques hors marché. La stabilité financière est alors un bien public, mais non commun car tous n'ont pas le même intérêt dans la lutte contre l'instabilité financière, certains s'enrichissant de la volatilité des marchés (AGLIETTA & BERREBI [2007] ; BASTIDON & GILLES [2014]).

Cependant, pour les tenants de l'hypothèse d'efficience des marchés, l'évaluation de la crédibilité dépend positivement du minimalisme avec lequel les Autorités publiques vont intervenir, essentiellement pour assurer la transparence de l'information et la discipline des marchés.

L'hypothèse d'efficience des marchés

La confiance est la base de la stabilité du système. En effet, celle-ci dépend de l'information dont disposent les agents. En cas de parfaite information, le rôle du prêteur peut être subsidiaire, chacun faisant sa combinaison rendement/risque optimale. Tout se joue dans la capacité du système à s'assumer seul sans créer d'effets de contagion. Seulement, une transparence parfaite sur le marché sans intervention publique est quasi inexistante (GUTTENTAG & HERRING [1986]).

En effet, l'asymétrie et l'incomplétude informationnelles sont les caractéristiques essentielles du marché (GILLES [1992]).

La demande d'information provient des déposants et des actionnaires des banques et dépend des coûts qu'elle implique en fonction des bénéfices anticipés. Le coût de l'acquisition de l'information joue un rôle déterminant pour les déposants. Par contre, l'offre d'information provient des banques, elles ont intérêt à donner les bonnes informations rassurantes.

Cependant, chaque banque se heurte à la politique de transparence de son concurrent. Cet état de fait crée alors un véritable problème pour une diffusion de l'information adéquate. En effet, toute information étant susceptible de modifier le comportement des agents suite à une mauvaise interprétation, les banques se méfient de révéler toutes les informations. Ainsi, l'information dont disposent les créanciers des banques est imparfaite. En réalité, seules les banques connaissent la probabilité de leur manque de liquidité ou de devenir insolvable mais leurs créanciers ne le savent pas. Cette asymétrie d'information peut déboucher sur les mécanismes de sélection adverse et de risque moral³.

Les déposants savent qu'ils existent des banques dont le portefeuille d'actifs est de meilleure qualité que celui des autres mais ne peuvent pas faire la différence. Du fait de la défaillance d'une banque, il se produit une ruée et une contagion dans le système global. Les problèmes de liquidité rencontrés par une banque s'étendent à toutes les autres banques et provoquent l'effondrement du système à mesure que les déposants retirent leurs dépôts ou préfèrent détenir de la monnaie plutôt que des dépôts risqués. L'analyse du rôle spécifique de la firme bancaire permet de déceler les raisons de l'instabilité qui caractérise le système bancaire; l'existence d'un équilibre sous-optimal indésirable où les déposants dans une situation de panique retirent leurs fonds d'une banque a priori solvable. Par ailleurs, l'imparfaite information disponible sur le marché du crédit contribue largement à rendre cette confiance volatile.

Par exemple, les sociétés d'économies moins avancées sont caractérisées par la difficulté d'honorer les contrats tels que le remboursement des prêts, le respect des échéances pour des raisons extérieures aux agents (instabilité de l'environnement) mais également propres à eux (absence d'intériorisation des obligations, une préférence pour la liquidité). Les institutions financières officielles sont, dès lors, dans l'impossibilité de faire des anticipations, d'avoir les garanties d'apprécier correctement le risque, ce qui explique leur frilosité.

En outre les sanctions du non-respect des contrats ne sont pas assurées. Les rôles des relations interpersonnelles reposant sur le voisinage, les pratiques mutualistes médiatisant la confiance sont d'autant plus importants (BAUMANN & SERVET, [1995]) qu'il est impossible pour des prêteurs d'apprécier correctement le risque, de prendre des garanties ou de compenser *ex-post* les risques existants (HUGON [1996]). Les termes du contrat établis entre les banques et les entreprises sur le marché du crédit ne sont pas suffisants pour éviter les problèmes de risque moral et d'anti sélection.

3. Il y a «aléa moral» lorsqu'en fournissant une assurance contre un risque donné, on encourage des comportements qui rendent la concrétisation de ce risque plus probable. (GILLES [2002]).

Les contrats sont des systèmes d'attentes réciproques des individus les uns par rapport aux autres qui améliorent l'efficacité coopérative des acteurs concernés. Ceux fondés sur la confiance sont essentielles. La confiance (ORLÉAN, [1994]) relie directement les personnes entre elles au-delà du jeu des intérêts et du calcul économique (HUGON, [1996] ;BOOT & THAKOR, [1994]). Or, l'accès au crédit des pays du Sud, en l'absence d'institutions légales puissantes, et pérennes, implique des difficultés de recouvrement de la créance même si le débiteur est solvable. En présence de ce pouvoir légal, le problème d'aléa moral demeure, dans la mesure où le créancier ne peut observer les actions entreprises par l'emprunteur. Selon GREENWALD & STIGLITZ, [1992], la confiance et la réputation sont les deux principes qui assurent le respect des contrats financiers en l'absence d'un système juridique efficient.

En effet, tous les éléments du contrat de crédit supportent des risques, (solvabilité, liquidité, contrepartie). En présence d'asymétries d'information, l'importance de la confiance et de la réputation provient de l'impossibilité de résoudre ces problèmes dans le même contrat. Partant, la confiance est un capital social, qui revêt un caractère primordial au cœur du fonctionnement des marchés financiers (GUIZO & *al.*, [2004]), et de la relation de crédit, (UZZI & GILLESPIE, [1999]). Elle génère un actif particulier en faisant perdurer la transaction, et permet d'accéder à des gains futurs (KREPS & WILSON, [1982]).

Des études se sont intéressées aux implications de la relation de confiance dans le financement bancaire. Selon BERGER & UDELL, [1995], la durée de la relation de clientèle a un impact positif sur la disponibilité du crédit, le taux débiteur, et le niveau de garantie. Il existe une corrélation négative entre le taux débiteur appliqué et la durée des relations bancaires, et une corrélation positive entre la disponibilité du crédit et la durée des relations bancaires. En vertu du modèle de contrat implicite de long terme de SHARPE, [1990], les comportements passés de l'emprunteur sont à la base de ces facilités.

Pour les entreprises, la réputation bancaire est cruciale pour renforcer la confiance et elle détermine plus visiblement les attitudes de fidélité et les motifs de choix de la banque principale. Dès lors que les agents sont amenés à conclure des contrats dans un marché incomplet, la confiance est indispensable pour garantir l'échange, (ALLÉGRET & BAUDRY [1996]). Selon ROSENWALD [1998], le marché du crédit s'intéresse aux comportements des variables de décisions réelles ou financières des agents, comme le volume des ventes, les investissements, les stocks ou les volumes de crédit. La réputation d'une entreprise se trouve ainsi associée à la performance enregistrée dans une certaine période; (MILEWICZ [1991]) considérant que la réputation se confond avec le « goodwill » de l'entreprise. En effet, la complexité de la relation dans le marché du crédit tient avant tout à son organisation, à sa multiplicité et à son étendue.

Dans le marché du crédit, se rencontrent des clients (entreprises ou consommateurs) à la fois déposants, qui cherchent les banques qui proposent le meilleur taux créditeur, et les emprunteurs, qui cherchent celles qui offrent le taux débiteur le plus faible. Aussi, sur les marchés financiers, les banques interviennent pour le compte des entreprises et offrent d'autres opérations. Cette interdépendance entraîne une augmentation accrue du risque dans la relation bancaire. Par

conséquent, la réputation d'une banque tient alors à sa capacité à anticiper ou à répondre aux trois types de risques auxquels elles sont confrontées, le risque de contrepartie, le risque de variabilité de la valeur de marché et des engagements conditionnels (risque d'intérêt et risque de change), les risques spécifiques (LACQUE-LABARTHE [1990]).

L'utilisation à outrance des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la forte internationalisation des banques et des flux financiers et la déréglementation des activités économiques dans la décennie 1990 sont à l'origine de nouvelles opportunités, de nouvelles menaces et de nouvelles exigences pour la banque, (GREUNING & BRATANOVIC, [2004]).

En effet, l'information étant une véritable arme stratégique (WANDA [2007]), les Autorités de tutelle doivent, en l'occurrence, organiser les conditions de rencontre de l'offre et de la demande, fournir toute information précise et complète nécessaire aux différents acteurs, et garantir qu'aucune information privative («insider trading») ne génère des inégalités entre agents, ce qui permet de prévenir et de combattre toute manipulation des cours.

Selon KREPS, la réputation est la solution à la question de la confiance, elle est liée au degré de fiabilité des informations données et à leur discrétion, et à leur endogénéisation dans les prêts consentis. Par conséquent, pour préserver la confiance, ces informations doivent rester confidentielles (ULLMO, [1988]). Une petite proportion de « mauvaises » entreprises est suffisante pour exercer une influence négative sur les anticipations formées sur toutes les entreprises, y compris celles de risque faible (KREPS [1994]), puisqu'il y a peu d'informations fiables sur les emprunteurs à risque, particulièrement sensibles, à une forte hausse des taux débiteurs (MISHKIN, [1990]). Dans ce contexte, l'effet de l'incertitude peut provoquer des retraits massifs de dépôts, (GORTON [1988]), et la constitution de réserves par les banques, ce qui restreint l'offre de crédit, (GILLES [1992]).

Les asymétries informationnelles fournissent l'explication fondamentale de l'existence des intermédiaires (LELAND & PYLE [1977]). Le renouvellement de la théorie de l'intermédiation bancaire se focalise sur la réduction de multiples asymétries d'information affectant les relations entre la banque et sa clientèle (déposante et emprunteurs) (SCIALOM, [2004]). De ce fait, la réputation d'une banque se mesure par sa facilité à réduire voire à annuler l'asymétrie d'information, pouvant conduire à des décisions sous-optimales en termes d'optimum collectif, mais efficaces pour tirer parti d'un avantage d'information (JENSEN et MECKLIN [1976]).

Ainsi, selon, SAH & STIGLITZ [1991] la réputation de l'emprunteur et/ou des projets à financer, est primordiale, et la valeur des fonds propres est un indicateur. En effet, la détention d'un actif initial réduit l'incertitude (DIONE & PELLERIN [1988]), permet à l'entreprise de reculer le seuil de rentabilité de l'investissement, donc de rationaliser sa décision d'investissement (ARTUS [1989]). Une entreprise présente moins de risque lorsqu'elle dispose de fonds propres, (BERNANKE & GERTLER, [1989], [1990]), et réduit en même temps l'asymétrie d'information. Elle peut ainsi asseoir sa réputation à terme, et obtenir plus de crédit à des conditions avantageuses. De même, les fonds propres permettent à la firme d'accroître ses possibilités de trouver une structure d'endettement

efficace, notamment une mixité optimale entre dettes à court terme et dettes à long terme (DIAMOND, [1991a]).

En effet, sur un marché caractérisé par une asymétrie d'information, et une défaillance potentielle des systèmes financiers, les relations de proximité apparaissent essentielles dans la recherche de la réputation (SERVET, [1993]), elle est spatiale (activités à petite échelle sur un rayon limité), temporelle (horizon court des agents permettant la réversibilité et la prise en compte des aléas) et sociale (confiance, réputation, crédibilité, garantie) (HUGON [1996]). Elles permettent de collecter et de stocker des informations fiables sur les emprunteurs, (SERVET, [1996]).

La stabilité financière un bien public national et /ou mondial

Les actions en dernier ressort des Autorités monétaires ont été abordées par deux courants de la théorie économique (BORDO [1990]). D'une part, la doctrine classique (THORNTON [1802]; BAGEHOT [1873]) et d'autre part la théorie monétaire (FRIEDMAN [1960]; GOODFRIEND & KING [1988]). Ces deux théories se fondent sur la même hypothèse. Secourir les établissements illiquides et solvables par des interventions en dernier ressort. Les prêts en dernier ressort concourent à assurer la stabilité bancaire, qui fait figure de bien public et à replacer la confiance.

En effet, les interventions d'un PDR sont en mesure de contrer les pénuries de liquidité des institutions financières en difficulté. Elles stabilisent non seulement l'emploi et les revenus, mais aussi les profits, et donc la valeur des actifs (OĞUZ ESEN, & *al.* [2013]). Le système financier passe du « solide au fragile ». Partant, un contrôle continu et des réformes périodiques du système bancaire sont nécessaires afin de prévenir le développement d'une économie financièrement incertaine qui ne peut être facilement stabilisée. Les Banques Centrales sont alors des institutions qui sont en mesure de contenir et de neutraliser les effets de l'instabilité financière, et ont donc la responsabilité de la prévenir et de garantir le bon fonctionnement des marchés financiers (MINSKY [1992]).

A ce titre, si les pratiques commerciales et bancaires peuvent conduire à une structure de financement fragile, la Banque Centrale a la responsabilité de faire fonctionner les banques en les incitant à couvrir les financements de projets rentables. Les Banques Centrales doivent développer des initiatives de prévention du développement de pratiques défavorables à la stabilité financière. Elles exercent un effet stabilisateur sur la structure changeante des relations financières et guident l'évolution des institutions financières en favorisant l'amélioration de la stabilité, tout en décourageant les pratiques favorisant l'instabilité des institutions financières. (MINSKY [2008]).

La nécessité de PDR se produit souvent avant que le revenu (c'est-à-dire le PIB) ne chute fortement et que les effets stabilisateurs financiers du Gouvernement n'entrent en jeu. Si les institutions chargées de la fonction de prêteur in fine se tiennent à l'écart et laissent les forces du marché fonctionner, la baisse de la valeur des actifs par rapport aux prix de la production courante sera plus grande que l'intervention. Si elles prennent de l'ampleur, la crise financière et la

déflation de la dette subséquente peuvent, pour un temps, bloquer les résultats et la capacité de stabilisation financière d'un Gouvernement efficace (MINSKY [1992]).

Le PDR doit intervenir rapidement et assurer la disponibilité de refinancement pour prévenir les difficultés financières et éviter qu'elles ne se transforment en une baisse cumulative interactive qui pourrait conduire à une grande dépression. Pour ce faire, il doit éviter le recours à la vente des positions sur des actifs à perte afin de respecter ses engagements financiers. Lorsque les banques, les unités financières et les entreprises ordinaires, ainsi que les Gouvernements, sont contraints d'essayer de refinancer leurs positions par des voies extraordinaires, le prêteur doit soit fournir des accommodements soit favoriser le développement d'une déflation par la dette (MINSKY, [1994]).

La pratique des prêts en dernier ressort est apparue au XVIIIème siècle avec la banque d'Angleterre bien avant les premières réflexions théoriques sur le concept. En effet, selon BARING, dans son analyse de la crise de 1772, la banque d'Angleterre doit acheter des titres en période de tensions financières. L'analyse du prêt en dernier ressort est née d'un constat empirique comme le souligne KINDLEBERGER [1989] « le PDR est une construction non de l'esprit de l'économiste mais de la pratique du marché ». La banque d'Angleterre octroyait des prêts en dernier ressort sans qu'aucune étude n'aie encore fixé les règles devant gouverner son fonctionnement.

En 1797, le concept apparaît avec Baring qui, dans ces observations « on the Establishment of the Bank of England », évoque la pratique des prêts en dernier ressort de la dite banque. Toutefois, cette pratique n'a reçu de justification théorique et analytique qu'avec les travaux de THORNTON [1802], puis BAGEHOT [1873]. Cette approche opérationnelle fut alors une ligne de conduite de politique monétaire longtemps utilisée. Elle a résisté aux critiques et à l'inefficacité de la mise en pratique de « solutions » alternatives fondées sur le « laissez-faire » ou « free banking ». La succession des crises après l'application Bank Charter Act interdisant l'injection de liquidité a conforté la position des partisans du « central banking » ses défenseurs. Le concept du PDR s'est alors imposé au fil des siècles parallèlement aux évolutions empiriques des XIX et XX siècles.

La naissance du système financier moderne et la recrudescence des faillites bancaires de l'époque attirèrent l'attention des banquiers et des économistes. De leurs réflexions naîtra le concept de PDR. La révolution industrielle en Angleterre impose à la banque une adaptation. C'est dans ce pays que se posent pour la première fois les problèmes liés à l'émergence du système bancaire moderne. Durant cette époque, l'Angleterre est certes le pays le plus riche tant au niveau économique et financier ; pour autant son système bancaire demeure peu structuré, hiérarchisé. En effet, en 1694, la Banque d'Angleterre est mise en place. Elle n'est pas une banque d'Etat, et ne détient pas le monopole d'émission. Les auteurs travaillèrent, alors, sur la base des constats empiriques des crises ou des problèmes de financements de l'économie.

En ce sens, BARING, THORNTON, et BAGEHOT ne cherchent pas à élaborer une théorie économique pure contrairement aux auteurs classiques comme SMITH ou, surtout RICARDO. Leur souci est de trouver des solutions concrètes

face aux problèmes économiques immédiats qui se posent suite à l'augmentation du nombre de banques, l'abandon de l'émission monétaire par les banques londoniennes et la hausse de la circulation des chèques.

Le 9 février 1793, la banque d'Angleterre refuse d'escompter le papier de la Lane-Son Fathers adoptant une politique « smithienne » depuis 1783 qui préconise une contraction d'émission lorsque l'encaisse or se réduit. Cette décision conjuguée avec l'entrée en guerre de l'Angleterre et les mauvaises récoltes, augmente les faillites bancaires. Cette crise prit fin avec le vote du Parlement qui permit aux marchands d'obtenir des Bons de l'Echiquier que la banque d'Angleterre escomptait. L'accroissement des émissions de la banque mit fin à la crise. De cet épisode, saisissant la complexité et l'urgence du moment en 1797, Baring construit les premières réflexions liées au concept du PDR.

Ce qui fait de lui le précurseur du prêt en dernier ressort. Lors de la crise de 1793, la Banque d'Angleterre refusait de prêter aux banques en difficulté, ce qui retient l'attention de BARING [1797] :

« At first the bank accommodated themselves to the circumstances, and furnished large supplies, but unfortunately the Directors caught the panic ; their nerves could not support the daily and constant demand for guineas ; and for the purpose of checking that demand they curtailed their discounts to point never before the experience, and which placed a very part of commerce of the country in a considerable degree of danger »

Il part de constats empiriques et procède à des comparaisons de résultats de fin de crises selon que la Banque d'Angleterre soit intervenue ou non. Durant la crise de 1772, la banque d'Angleterre accorde une aide à la « Air Bank » qui risque de faire faillite. De cette manière elle rétablit la confiance.

A partir de cet exemple de prêt en dernier ressort de la banque d'Angleterre, on peut supposer que les interventions sont « efficaces ». Durant cette période, on constate, par ailleurs, en Angleterre l'augmentation du nombre des banques dans toutes les provinces. Ce phénomène est bien vu par Baring car c'est une source de circulation monétaire. Seulement, le problème principal, souligne BARING [1797], c'est l'incapacité des banques à faire face à une augmentation soudaine de la demande de liquidité ce qui donne alors une importance capitale non à la faillite bancaire stricte mais aux conséquences de la disparition d'un établissement bancaire.

En effet, pour parer aux risques de contagions que provoque une telle situation, Baring préconise alors l'injection de liquidité et une gestion responsable d'une crise dès son début. Ainsi, nous retiendrons que la multiplication des établissements bancaires est un phénomène très positif, d'une part, pour la recapitalisation de l'épargne et la redistribution sous forme de crédits, mais d'autre part elle est la source d'insécurité financière. Il prône la prise en charge des crises par la banque d'Angleterre seule institution capable de gérer des risques de liquidité et d'abonder les banques illiquides. Il prône donc, la levée des restrictions limitant les actions de la banque d'Angleterre.

Pour redonner confiance, dira-t-il, il faut une grande et crédible institution-

mère à l'image de la banque d'Angleterre. A l'aide alors de son travail empirique, Baring pose les jalons de ce qui, des siècles après, reste un débat théorique non résolu. Nous comprenons bien que c'est le développement naturel du système bancaire qui crée des risques de faillites pouvant se généraliser à un niveau national, qu'il convient de réparer au moyen de prêts qu'accorde la banque d'Angleterre.

De la vision de Baring se dégage clairement les lignes directrices d'une action en dernier ressort que doit assumer la banque d'Angleterre mais durant cette période aucune banque n'est dotée de moyens légaux pour faire face à cette situation. L'analyse de Baring a eu du mérite en ce qu'elle est une première tentative de mise en œuvre d'une théorie du PDR. Mais force est de reconnaître que son analyse est limitée et un peu « simpliste » pour un monde en pleine mouvance.

S'appuyant sur une observation de la gestion des crises comme celle de la faillite d'Air Bank en 1772, Bank of Newcastle, en 1793 HENRY THORNTON, un banquier et un expert en Finance, membre du Parlement anglais, rédacteur du « Bullion Report » aborde la question du prêt en dernier ressort avec beaucoup de finesse. L'Angleterre était en pleine période de crise quand THORNTON proclamait « Nous (THORNTON) admettons qu'une forte contrainte et même une catastrophe, pourrait résulter de toute diminution subite et très brutale du moyen de circulation (...) ⁴ ».

Cependant, même si Baring est le premier à avoir réfléchi sur les crises bancaires du 18^{ème} siècle et avoir proposé des solutions, CARTAPANIS & GILLES [2003] insistent sur l'actualité et pertinence de « An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain » (THORNTON [1802]) dont originalité réside dans le fait qu'on y retrouve les principes modernes de l'intervention du PDR, et les soubassements théoriques des processus cumulatifs engendrés par le mécanisme du crédit, qu'aborderont, plus tard, JUGLAR ; WICKSELL ; KEYNES ; MINSKY. Ce faisant, les mécanismes de spécification des sources d'instabilité bancaire de THORNTON, sont similaires aux séquences de crises de la période contemporaine : excès du crédit, rôle de la confiance excessive et de l'état de l'opinion, renversement des anticipations, propagation des faillites bancaires, crise générale d'illiquidité ; quoi que le contexte économique, et social de l'Angleterre du début du XIX^{ème} siècle, et celui que nous connaissons aujourd'hui soient profondément différents. Les questions de diffusion internationale d'un choc local ou les problèmes de change ne se posent certainement pas dans les mêmes termes. De la même manière, l'excès du crédit ne se traduit pas nécessairement par un choc inflationniste et peut tout autant alimenter une bulle sur les prix d'actifs.

Enfin, Thornton privilégie les sources domestiques d'instabilité bancaire et financière, pouvant se traduire par des faillites bancaires en chaîne au sein d'un pays donné, tandis qu'il s'agit désormais d'identifier les facteurs de déclenchement d'une crise de change et les mécanismes de contagion conduisant aux crises financières internationales. Par conséquent, sur le plan des principes, la relect-

4. Extrait du discours de THORNTON devant le Parlement anglais

ture de Thornton à l'aune des crises systémiques les plus récentes est pleine d'enseignements et conforte l'appréciation de GOODHART & DELARGY [1998] et AGLIETTA [2008] à propos des crises financières : *Plus ça change, plus c'est la même chose*.

THORNTON [1802] pose les vrais problèmes d'un système bancaire en pleine mutation et conclut sur les nécessités d'un PDR. Le constat du nouveau changement ajouté au développement de la monnaie fiduciaire et la hiérarchisation bancaire seront le socle de son analyse. Il construit sa théorie de la monnaie à partir du crédit. Les instruments monétaires sont des instruments de crédit particuliers acceptés en paiement des autres. La monnaie c'est du crédit dont la confiance est le garant de la circulation de ces instruments. Les crédits commerciaux ont toute leur utilité dans le circuit économique des échanges commerciaux. C'est de cette confiance qu'a l'agent économique vis-à-vis du système que naît l'idée d'une banque qui doit accomplir ce service de création de billets de banque demandés par les agents.

«Lorsque la confiance est bien établie, dans les affaires de commerce, les banquiers n'ont pas besoin d'une réserve aussi considérable de fonds de caisse. Ils savent que s'il arrivait qu'on leur demandât un remboursement dont l'époque est incertaine, ils trouveraient de quoi y satisfaire, avec la plus grande facilité (. . .). Mais si la défiance vient à se répandre, la prudence veut qu'on néglige le petit bénéfice d'un intérêt de quelques jours, et qu'on ait sa provision de billets de banque prête, pour faire face au moment nécessaire (. . .). On dit que l'argent se cache, lorsque la défiance règne. Il est vrai que les particuliers gardent plus d'argent chez eux dans les temps de crainte, mais la cause la plus efficace de la rareté de l'argent, c'est que les banquiers (. . .) augmentent plus ou moins le fond en numéraire qu'ils gardent habituellement en caisse pour pourvoir aux besoins possibles (. . .). C'est ainsi que la circulation se ralentit, et que la quantité totale de numéraire en circulation devient insuffisante pour opérer les paiements ordinaires⁵».

Dans son ouvrage, il conteste SMITH à propos du rôle de la monnaie et de la Banque et propose une nouvelle organisation bancaire hiérarchisée à l'image, du système anglais et il trouve les mots justes pour le défendre. En donnant ainsi à la banque d'Angleterre une ligne de conduite de politique monétaire, il s'érige en « théoricien » de la Banque Centrale.

Selon Rist [1938] : « le premier (depuis CANTILLON) il apporte une théorie développée de la vitesse de la circulation de la monnaie; le premier il décrit le mécanisme par lequel l'excès des émissions, en entraînant une balance commerciale défavorable, provoque des demandes de remboursements; le premier encore tout en reconnaissant l'action de la balance des comptes sur le change, il montre, avec une grande force, qu'une circulation exagérée de billets est elle-même une source de déséquilibre de cette balance. Le premier enfin il expose en détail le fonctionnement du marché monétaire de Londres et les circulations entre la Banque Centrale et les banques de province. Toutes les théories, dont on fait en général honneur à Ricardo et qui en réalité se sont formées chez les

5. THORNTON, [1802], pp.96-7, pp.99-100 ; 1803, pp.34, 38-9.

praticiens au cours du dernier quart du XVIIIème siècle, sont présentées chez THORNTON avec une ampleur et une précision qu'on est loin de trouver chez son grand contemporain. En un mot c'est chez THORNTON et non RICARDO qu'il faut chercher l'exposé de la doctrine classique anglaise du crédit des banques, telle que l'a formée tout un siècle, d'expériences et de réflexions ».

C'est principalement les événements qui précèdent son ouvrage qui permettront de comprendre la place qu'il accorde à la banque d'Angleterre. En 1797 vote du Restriction Act, risque d'invasion française 1793, crise de 1797 c'est dans ce contexte particulier qu'il prit l'initiative de justifier la supériorité hiérarchique de la banque d'Angleterre, ces travaux n'eurent d'effets qu'avec VINER en 1924 dans son étude relative au commerce international, puis avec HAYEK dans Prix et Production [1931] qui traite de ses apports à la théorie de la Banque Centrale, RIST découvre pour sa part en [1938] que les travaux qu'il a mené sont d'une grande importance. Il défendra le restriction Act et remet en cause la règle de convertibilité sur demande inconditionnelle ce qui fut une pratique en Ecosse durant la crise de 1797 sans porter atteinte à la confiance. En Angleterre, une convertibilité aurait pour effet une déflation nécessitant une diminution du volume des billets de la banque d'Angleterre (THORNTON [1802]).

La banque publique face aux défaillances inhérentes au système

Conscient du développement irréversible du système bancaire hiérarchisé, pour autant THORNTON n'en doute pas moins des limites inhérentes au processus. En effet, le problème central que pose le système c'est la contraction monétaire (THORNTON [1802]). La raison d'être des banques est l'émission fiduciaire. En période de confiance, les demandes de conversion des billets en or sont faibles. Pour faire des profits, les banques gardent des réserves peu importantes. Le crédit est fait sur la base de dépôts et le risque de non remboursement est souvent présent soit par la nature du client, soit par celle du crédit. Intuitivement, THORNTON conseille aux banques de détenir des réserves d'or pour faire face à cette situation même si cela ne suffit pas.

Le système de réserve fractionnaire et l'existence d'un monopole d'émission de la banque d'Angleterre expliquent le risque de faillite bancaire. Face à une augmentation des demandes de conversion de billets en or ou de monnaie scripturale en billets, les banques sont incapables de satisfaire tout le public à un instant (t), parce qu'elles ont utilisé les dépôts des agents dans des crédits ou parce qu'elles ont fait des prêts imprudents. La demande importante met les banques face à un problème d'illiquidité, ne possédant plus de réverses d'or ou ne pouvant pas émettre des billets. Dans sa Théorie, il met en évidence deux types d'explications à l'augmentation soudaine des demandes de conversion qui justifient la nécessité de maintenir les réserves et permettent de faire face à un déficit de la balance des paiements (external drain) panique externe, où interne (internal drain). Les liquidités s'épuisent lorsque la crise persiste à l'image de la crise de 1793.

L'insuffisance des réserves et le retournement de la confiance sont au cœur des défaillances du système. Le retournement de la confiance conduit à une panique

qui produit une augmentation de la demande de conversion et ceci s'étale en une raréfaction de liquidité provoquant une contraction monétaire dangereuse. Les banques qui font face à une illiquidité peuvent faire faillite et entraîner dans leur sillage plusieurs autres agents pouvant se généraliser à l'ensemble de l'économie et provoquant des faillites en chaîne.

En effet, la valeur du papier crédit est le reflet du degré de confiance qui dépend des périodes. Lorsque l'encaisse des transactions est a priori incompressible, le taux d'intérêt et l'état de confiance déterminent l'encaisse de précaution. Partant, la préférence pour la liquidité baisse dans les périodes de croissance de l'activité économique. Durant les périodes de tensions elle augmente de telle sorte qu'elle devienne insensible au coût d'opportunité de sa détention, donc au taux d'intérêt. THORNTON met en évidence le principe de l'élasticité de la demande de fonds prêtables au taux d'intérêt et assoit son interprétation des crises bancaires fondées sur l'emballement du crédit (overbanking) : lors des phases de confiance, l'incitation à emprunter est forte lorsque le taux de profit espéré est plus élevé que le taux d'intérêt auquel les opérateurs empruntent. Ainsi, lors d'une période « d'euphorie des affaires » (JUGLAR [1862]), les anticipations de hausse des prix et de surprofit en réponse à la dépréciation attendue de la monnaie qui diminue le taux d'intérêt réel, déclenchent une dynamique cumulative auto-entretenu, à cause d'une demande de prêts insatiable.

Ce processus cumulatif identique à celui que développera WICKSELL⁶, peut probablement accroître l'inflation, contracter les affaires, et occasionner une crise bancaire. Dans la vision de Thornton les crises d'overbanking sont liées tant, aux excès et aux imprudences des banques dans l'octroi des crédits, qu'à ceux des agents dans la demande de crédit commis dans l'euphorie d'une confiance sans réserve dans l'avenir (disaster myopia). Thornton souligne le mécanisme de l'instabilité endogène de la finance domestique, par une description du processus de sous-évaluation des risques et la surexposition des banques aux risques de crédit. La Banque Centrale doit piloter l'offre de monnaie, garante d'une plus grande confiance et d'une stabilité accrue du système bancaire au cas par cas afin de fixer les anticipations pour enrayer ces crises d'overbanking. Toutefois, ces interventions peuvent ne pas suffire, la crise bancaire peut se transformer en crise de liquidité d'où la nécessité d'une Banque Centrale dotée d'une rationalité publique et forte crédibilité⁷ qui se manifeste par sa fonction de PDR (ou prêteur ultime)⁸ (CARTAPANIS & GILLES [2003]). A ce propos, CORNAND & GIMET

6. Dans son analyse du processus cumulatif WICKSELL distingue le taux d'intérêt du marché, du taux naturel.

7. «La définition de la crédibilité (crédit invariable ou high credit, THORNTON 1802, p.97 ; 1803, p.35) de la Banque centrale proposée par Thornton est remarquablement moderne. Elle recouvre trois attributs : 1 l'importance de ses fonds propres pour assurer sa fonction de PDR ; 2 son indépendance vis-à-vis des Autorités publiques, ce qui lui permet de concevoir le maintien des finances et du crédit publics comme un Bien public 3 sa gouvernance interne (élection des directeurs par les actionnaires, droits d'inspection et de contrôle, un esprit public dirigé vers la prospérité de l'Angleterre, etc.)» (GILLES & CARTAPANIS [2003]). Pour une analyse contemporaine de la crédibilité, voir GILLES [1992].

8. Toutefois dans l'analyse de Thornton on ne retrouve pas l'expression «PDR», mais les fonctions qu'il assigne à la Banque Centrale correspondent à la définition moderne du PDR.

[2012] notent que la crise financière 2007 présente des caractéristiques de la « myopie au désastre » dans le secteur bancaire, à cause d'une insuffisance de la prise en compte du risque dans la modélisation, et d'un manque de discipline dans la tarification du coût de la prise de risque.

Si le terme « PDR » fut utilisé pour une première fois par Sir Francis Baring dans ses *Observations on the establishment of the Bank of England* (1797), le développement du concept revient à THORNTON. Pour assurer leur paiement dans le marché interbancaire, les banques locales étaient demanderesse de liquidité à la Banque d'Angleterre durant les crises de 1793 et de 1797. Cette insuffisance de liquidité peut provoquer l'effondrement du crédit. Pour éviter alors une contagion dans le système bancaire global, la Banque Centrale d'émission est conduite à prêter en dernier ressort. La perte de confiance des porteurs de billets et des déposants se répand dans le système, et bon nombre de banques sont touchées par la crise et par le manque de liquidité-or. La restauration de leurs réserves et la fin de la fuite de l'or passe par une injection de liquidités bancaires par la Banque Centrale. Le prêt en dernier ressort se situe en aval de la crise et non en amont (THORNTON, [1802]).

Le PDR est une nécessité qui se justifie par l'incapacité des banques à faire face à une hausse brusque de la demande de liquidité et seule une Banque Centrale pourra apporter abondamment de liquidité afin d'éviter la contraction monétaire. L'action du PDR est dépendante de l'évolution des structures financières. Le prêt en dernier ressort est l'essence de l'activité de la Banque Centrale et maintient la confiance dans la monnaie. C'est alors une partie intégrante du contrôle monétaire, une assurance collective contre le risque systémique. En période de crise, des banques peuvent faillir suite à un manque de liquidité; elles peuvent être solvables (les prêts sont remboursés à terme) tout en étant incapables de satisfaire les demandes de remboursements à court terme et de là se justifie une intervention (BETBÉZE [2008]).

La stratégie consiste en une neutralisation des effets secondaires, pour contenir la contagion, éviter alors la faillite des banques solvables mais illiquides. Ainsi, la Banque Centrale n'est non moins un contrôleur, une entité économique collectant de l'information, qu'un offreur de liquidité interbancaire en période de tension, confirmant les idées de THORNTON, (HUMPHREY [1989]).

La contagion d'une panique n'est pas attribuable à une faillite initiale d'une banque, mais à l'échec de la Banque Centrale d'isoler l'économie de l'impact d'un tel événement. Il en résulte que la Banque Centrale a la responsabilité de la solidité ou non du système bancaire, qui devient un attribut de sa crédibilité et de sa réputation, lorsqu'une panique se déclenche. Pour éviter une dépression du système bancaire entier, la Banque Centrale intervient non en faveur des banques qui prennent des risques inconsidérés, afin d'éviter le risque d'aléa moral. C'est alors en opérant une sélectivité du renflouement des banques que le prêt en dernier ressort peut être efficace et que la Banque Centrale garde sa crédibilité (BASTIDON & al. [2008]).

Finalement, THORNTON a fait mieux que BARING sur la base du système bancaire anglais. Il a établi les grands principes liés au concept de PDR à partir du crédit. Contrairement à Smith, pour Thornton la règle dite des « effets réels »

ne garantit pas la solvabilité de l'émetteur d'autant plus que celui qui les détient ne peut pas vérifier si ce sont des biens réels l'émetteur ne disposant pas d'un contrat de garantie permettant de rendre compte de la bonne foi du propriétaire. Ceci renvoie à l'asymétrie d'information sur le marché du crédit. La question centrale que pose le PDR est la possibilité d'une déduction de sa définition théorique des contraintes institutionnelles qui régissent son bon fonctionnement, partant, celui de l'anticipation de ses interventions par les marchés financiers.

Selon THORNTON, c'est alors un agent qui fournit des liquidités en période de crise pour freiner la contraction monétaire ou « credit crunch » et les Banques Centrales sont les mieux placées pour jouer ce rôle. Thornton a analysé avec pertinence le système bancaire naissant et a su soulever les intérêts et les risques liés à son fonctionnement tout en mettant en avant les dangers issus de cette évolution. « Il nous est possible d'affirmer qu'il fournit une théorie complète du prêteur ultime, alliant théorie monétaire et théorie bancaire. A ce titre, il en est le véritable « fondateur » (DIATKINE [2002]).

Le nouveau système bancaire moderne pose avec acuité le problème des faillites ou des ruées bancaires, deux logiques s'opposent à la fin du 18ème siècle entre SMITH qui prône une réglementation stricte afin d'éviter les risques et BARING et THORNTON qui considèrent qu'il est quasi impossible d'appliquer les préconisations smithiennes sans entraver le fonctionnement de l'économie. Pour autant, ils ne négligent pas d'éventuelles faillites dangereuses pour l'ensemble de l'économie et les effets indésirables d'une intervention d'un PDR.

Le risque d'insolvabilité

Dans LOMBARD STREET [1873], Bagehot résume les débats monétaires du milieu du XIXème siècle sans pour autant se prononcer sur le Bank Act de 1844 « Les uns disaient que cette banque devait être l'administrateur de la circulation fiduciaire, et sous ce rapport, en attendaient toutes sortes de bien ; les autres soutenaient qu'elle faisait beaucoup de mal ; d'autres enfin prétendaient qu'elle ne pouvait faire ni du bien, ni du mal. Pendant toute cette période, la discussion fut incessante et extrêmement vive. L'acte de 1844 mit fin à cette discussion ».

De la lecture de LOMBARD STREET, BAGEHOT défend la hiérarchisation du système bancaire et du prêt en dernier ressort. Il fait du travail de THORNTON la base de ses écrits sauf que BAGEHOT est contemporain d'un autre environnement. Le contexte dans lequel il évolue s'est profondément transformé, notamment sous l'effet de la Révolution industrielle. De plus, au niveau théorique, les débats entre la currency school et la banking school se développent, en relation avec l'internationalisation croissante des économies Tous ces éléments imposent encore avec rigueur la nécessité pour les inventeurs du concept de PDR de se doter d'arguments solides

BAGEHOT est considéré comme le plus influent de son époque de par sa brillantissime œuvre et sa capacité d'analyse des problèmes dont il a eu à faire face (PERLMAN [1992]). Il est à l'origine du modèle classique du PDR même si l'ouvrage de THORNTON est la véritable base théorique du concept. Il s'inspire des idées de THORNTON en éditant LOMBARD STREET. Il se veut un banquier

prompt averti des nécessités de l'immédiat ce qui fait qu'il ne se lance pas dans des théories abstraites mais cherche des outils efficaces qui permettent aux Autorités de bien gérer les externalités négatives du système moderne. La prise en compte de cet aspect pragmatique est cruciale dans la compréhension de son analyse. Les conclusions et les justifications de BAGEHOT sont similaires à celles de THORNTON notamment la nécessité d'une Banque Centrale agissant comme PDR (PERLMAN [1992]).

Refusant une remise en cause du système hiérarchisé et le risque d'illiquidité encouru par les banques, BAGEHOT rejoint THORNTON et fait de la banque d'Angleterre l'élément central du système bancaire. Elle est la banque mère car elle possède d'importantes réserves à l'opposé des autres établissements bancaires et dispose du pouvoir central d'émission. Fidèle aux idées de Thornton, il identifie deux causes possibles d'une crise : une interne et une autre externe en se concentrant particulièrement sur les chocs internes (BAGEHOT [1873]).

Pour BAGEHOT, le prêt en dernier ressort est une nécessité pour pallier les défaillances du système dès les premiers signes de difficultés. Ainsi, si THORNTON est le premier à développer le concept de PDR, l'ouvrage de référence est celui de Bagehot, car il apporte une ligne de conduite allant au-delà des analyses de THORNTON « Il fut le premier à énoncer précisément une ligne de conduite pour le prêteur en ressort » (AGLIETTA [1985]).

Le PDR est l'« ami de tous » (GIANNINI [1999]), dans un cadre institutionnel instable, sa séduction tient à ce qu'il ne touche ni aux droits de propriété ni aux contrats privés. Le PDR crée et distribue de la richesse et est un enjeu pour la garantie des intérêts sociaux fondamentaux. Il doit fournir un bien public non-exclusif à savoir la stabilité du système bancaire.

Dans un contexte de dures crises de liquidités, le PDR peut être une des solutions dernière recours d'Etats défaillants. La force du PDR tient en ce qu'il intègre les agents plutôt qu'il ne les sanctionne, à ce qu'il ajuste les bilans aux conditions du marché plutôt qu'il ne réalloue les droits de propriétés. Au-delà du caractère conventionnel de toute définition, le PDR s'identifie à son objectif ou son résultat, c'est-à-dire enrayer le risque systémique. Cette option l'oriente vers le fonctionnalisme par opposition à une démarche fondée sur l'analyse des formes d'actions collectives. Historiquement alors, la nécessité d'un PDR ou d'une Banque Centrale s'est imposée pour assurer la convertibilité des moyens de paiements, la stabilité de la monnaie, et la sécurité du secteur bancaire (FREIXAS & al. [2000]).

En effet, sur la base de THORNTON il s'ensuit qu'un agrégat monétaire est composé d'une gamme de dettes, à laquelle s'ajoute la monnaie métallique. Le PDR a pour fonction d'assurer la substituabilité des différentes composantes de l'agrégat monétaire. En outre, les biens ne s'échangent pas contre des biens, mais contre des dettes, la liquidité des biens suppose celle des dettes. En effet, la qualité des dettes dépend de ses émetteurs, et sont des promesses privées qui ne représentent pas le même risque.

La vitesse de circulation des dettes et leur détention sont rémunérées différemment. Une crainte de la détérioration de la solvabilité provoque une fuite vers la qualité et dégrade la liquidité des dettes de qualité moyenne. La circu-

lation des dettes de qualité supérieure se ralentit, les propriétaires de dettes de moyenne qualité les échangent contre des biens qu'ils vendent et cherchent à reconverter en des dettes de fortes qualités provoquant une hausse des taux, la panique s'installe. La fuite vers la qualité est, dès lors, un élément perturbateur des échanges par une montée des périodes de risques.

Le PDR restaure la confiance s'il accepte de prendre les dettes de qualité moyenne en portefeuille et d'émettre en contrepartie sa propre dette. L'intervention du PDR est dite curative lorsque des risques de faillite existent. « *The Bank of England is bound according to our system not only to keep a good reserve against a time of panic, but to use effectually when that time of panic comes* » (BAGEHOT [1873]). La fourniture de liquidité de façon rapide est la seule façon de stopper la crise.

Il montre alors que les banques sont des canaux de politique monétaire tout en restant prudent du fait du risque de multiplication des mauvais prêts liées aux principes qu'il énonce si les réserves de la banque s'épuise. (HUMPHREY [1975]).

BAGEHOT élabore, en définitive, son analyse en reprenant les idées de THORNTON permettant de justifier le PDR dans un environnement vulnérable aux crises monétaires. Son modèle repose sur une vision particulière cherchant des solutions concrètes, opérationnelles à des problèmes réels. En effet, le système hiérarchisé implique un besoin de PDR du fait des caractéristiques du choc systémique et de son ampleur. L'organisation propre et les procédures de contrôle du système bancaire et financier ne peuvent pas endiguer les mécanismes de contagion qui risquent de transformer un événement brutal, en une chaîne de défaillances d'Institutions bancaires ou de Maisons de marché. Le premier rôle du PDR est de prêter massivement durant les crises quel que soit le régime monétaire. Cette action du PDR est compatible avec n'importe quel régime de change, et ce même si les billets ne sont pas convertibles en or.

La panique et la crainte de ne pas être remboursé par des débiteurs se diffusent : les déposants par rapport aux banques, les établissements financiers par rapport aux créances sur leurs clients. La seule solution immédiate revient à étouffer la panique et la propagation de l'illiquidité. Opère le mécanisme de sélection adverse. Il est préférable que le prêt se fasse à des taux élevés pour les agents risqués. Le PDR poursuit un objectif macroéconomique, il est le garant de la liquidité du système. Il convient donc de sélectionner les agents afin de fournir de la liquidité à ceux qui sont uniquement illiquides par rapport à la crise mais solvables. Le PDR doit imposer à tous les emprunteurs des taux pénalisants « prêter librement à des taux élevés » (BAGEHOT [1973]), afin d'atténuer l'aléa moral, encourager le remboursement rapide des prêts et inciter les banques à épuiser préalablement toutes les autres sources de liquidité.

Le prêt en dernier ressort et la politique monétaire doivent être distincts et ne doivent pas rentrer en conflit. L'assistance doit être rapide et temporaire; ainsi la vitesse de réaction est un gage d'efficacité. L'assistance doit prévenir à la fois les paniques affectant les banques individuelles et le système global en laissant les banques insolubles faire faillite. Le PDR doit donc prêter sans limite à tous les emprunteurs solvables durant la crise et laisser les autres faire faillite

ou être rachetés. Le prêt en dernier ressort doit s'opérer contre collatéraux c'est à dire que la qualité des emprunteurs et la partition entre situations d'illiquidité et d'insolvabilité sont évaluées à partir de la qualité des actifs.

L'action du PDR est curative et nécessite une préparation afin de répondre dans les plus brefs délais aux attentes des agents. Il faut des responsables bien informés qui sont capables à travers l'information publique de restaurer la confiance et d'enrayer les rationalités mimétiques caractéristiques d'une psychologie défavorable lors des paniques (BAGEHOT [1873]).

L'efficacité de la fonction curative dépend en grande partie de la mise en place d'une prévention adéquate et nécessite de suivre une ligne de conduite cohérente. La crise de confiance étant la cause majeure des effets de contagion, la protection des avoirs des déposants et des autres investisseurs, et le maintien de la disponibilité du crédit bancaire ont une valeur sociale. La garantie d'un PDR est un moyen efficace contre ce type de contagion.

Historiquement, la nécessité d'une Banque Centrale s'est imposée pour assurer la convertibilité des moyens de paiements, la stabilité de la monnaie et la sécurité bancaire telle que BAGEHOT les a énoncées. L'opération de prêt en dernier ressort doit être différenciée des opérations normales de la Banque Centrale. A cet effet, AGLIETTA & BRENDER [1990] rappellent que «prêter en dernier ressort est une opération exorbitante des règles de concurrence. C'est lever la contrainte de paiement, donc suspendre la logique de marché par un acte hors marché qui est pourtant accompli dans l'intérêt de la pérennité du marché ». Cette « violation » des règles de la concurrence des marchés afin que ces derniers puissent continuer de fonctionner, place au centre la restauration par le PDR de la confiance, idée déjà contenue dans les travaux fondateurs de THORNTON et BAGEHOT.

En effet, même si BAGEHOT [1873] énonce les préceptes dont la plus célèbre est qu'un PDR ne doit soutenir qu'une banque solvable mais illiquide de manière illimitée à des taux punitifs et contre le meilleur collatéral, bon nombre de praticiens ont contesté cette logique lorsqu'il a été question d'une transposition internationale. Ainsi, FISHER [1999] refuse le caractère de la limitation *ex-ante* des fonds disponibles.

Il prête aux banques illiquides et solvables avec de fortes probabilités de remboursements. THORNTON qui rejette la théorie des effets réels refuse la pratique de l'escompte d'effets fictifs en faveur de clients insolubles. Il soutient que la solvabilité de l'emprunteur importe plus que la nature réelle du financement. A côté du risque de crédit (risque d'actif), il y a des risques de passifs indépendant des risques d'actifs du fait de l'existence du phénomène de « fuite vers la qualité » (BOYER [2002]) et du déficit des paiements qui amenuise la liquidité bancaire. Et c'est dans ce cadre que se pose la vraie question du PDR. Les prêts sont collatéraux par différents types de titres or pendant une crise de liquidité, la valeur de marché des titres diminue et c'est toute l'importance de la règle intuitive qu'énoncent BAGEHOT et HAWTREY.

Le prêt en dernier ressort ne doit prendre en compte les titres qu'à leurs valeurs d'avant crise « la banque d'Angleterre ne doit pas, en temps de panique faire d'avances sur des valeurs autres que celles qu'elle accepte comme garantie

en temps ordinaire » BAGEHOT ([1873]), ce qui n'est pas sans lien avec la crise actuelle des subprime. L'objectif c'est d'enrayer la crise de liquidité ayant pour effets néfastes la provocation de la chute du prix des titres, restaurer la liquidité des banques et de leurs actifs. Cette règle d'escompte écarte l'aléa moral en partie mais le problème n'est pas résolu dans l'absolu.

Seulement, un point essentiel de cette théorie attire l'attention : il s'agit du soutien aux banques solvables mais illiquides. Ce principe pose alors le traitement de l'information et c'est pourquoi elle concentre les enjeux théoriques les plus débattus. Beaucoup d'auteurs rejettent cette règle du fait de la difficulté de différencier l'illiquidité de l'insolvabilité en cas de crise bancaire. Certaines institutions passent du premier état au second suite à une vente à perte, ou de la baisse du prix des titres financiers. C'était d'ailleurs, une des difficultés de la crise de 1997-1998.

Le taux d'escompte de la Banque Centrale

« (...) l'idée d'utiliser le taux d'escompte de la Banque d'Angleterre comme instrument de régulation monétaire a été émise pour la première fois, je crois, par THORNTON » (HAWTREY [1938]). Dans LOMBARD STREET, BAGEHOT met en évidence le fait que le PDR doit chercher à limiter les fluctuations du taux durant le cycle et qu'en situation de crise, il peut empêcher l'envolée des taux en prêtant avec libéralité en haussant son taux comme elle le fit en 1847 « De gros prêts à un intérêt fort élevé, voilà le remède » (BAGEHOT [1873]).

Selon Bagehot, le relèvement du taux permet aussi de renchérir le coût pour les banques de la détention de liquidité et les incite à ne pas chercher une position excessivement liquide. La mise à disposition de la liquidité nécessaire par le PDR persuade les banques de l'inutilité d'en demander réellement et une hausse du taux d'escompte entraîne une hausse du coût de cette demande. Partant, *l'annonce* de cette politique peut être un gage d'efficacité. Le PDR assure la liquidité des banques qui assure celle des emprunteurs et le taux d'intérêt à court terme est capital. Lorsque ce taux augmente les négociants qui s'endettent réduisent leurs stocks et leurs commandes à l'industrie. S'il y a tension le chômage apparaît. Un bas taux d'intérêt entraîne une augmentation des stocks des emprunteurs et l'économie s'envole (hausse de l'activité, crédit, revenu et même les prix) les banques octroient des crédits et émettent des monnaies bancaires et le passif exigible des banques augmente.

Cependant, si la monnaie est émise au profit des emprunteurs ceux-ci achètent aux entreprises des biens et services qui versent des revenus aux ménages. Par contre, les ménages gardent une part de leur revenu sous forme d'épargne ou de thésaurisation pour des motifs de précaution. Autrement dit, les ménages ont une demande de monnaie élargie qui, selon Hawtrey est absente dans la pensée classique. A chaque augmentation du crédit ou de la création monétaire, les ménages convertissent une partie de leur demande en monnaie légale et les banques doivent se procurer par l'escompte celle-ci auprès du PDR. Les retraits augmentent avec le revenu, qui, lui, augmente quand le taux d'intérêt baisse, ainsi la demande de crédit des négociants, la demande de monnaie des agents et

la demande d'escompte des banques auprès du PDR dépendent du taux d'intérêt court terme et augmentent s'il diminue et inversement.

En conséquence « le marché monétaire et le marché de la monnaie s'équilibrent simultanément » (BAGEHOT [1873]). Sur ces marchés, le PDR contrôle soit l'offre de monnaie (qui est exogène), soit le taux d'intérêt. Selon HAWTREY, il contrôle le taux d'intérêt et offre la monnaie demandée à ce taux et joue sur la demande via l'open market. A la différence de BAGEHOT et THORNTON, dans la conception de HAWTREY, le PDR fournit la liquidité et est libre de hausser ou de baisser son taux d'intérêt, la monnaie est endogène. Cette conception du PDR est née avec le 19^{ème} siècle, et s'appuie sur les effets d'augmentation de demande de liquidité conduisant à une contraction monétaire que pose le système bancaire naissant et le système de réserves fractionnées.

Dans une économie capitaliste, une Banque Centrale activiste peut contenir les risques de déflation de la dette et les profondes dépressions. Dans la phase initiale le déficit en cours encourage la prise de risque dans l'investissement, qui devrait à son tour atténuer la récession. Prenant l'exemple de la Réserve Fédérale, MINSKY soutient que ces interventions en dernier ressort ont été efficaces dans la prévention de la récurrence des dépressions.

Ainsi, un PDR diminue le risque de défaut des actifs qu'elle garantit. Les actifs à faible risque de défaut sont facilement négociables, ils sont liquides. Lorsque la Réserve fédérale étend le domaine des instruments qui le protège contre le défaut, il augmente de façon efficace la quantité des actifs liquides et donc des actifs qui ont les propriétés d'un bien public. Toute extension de la Réserve fédérale à des interventions en dernier ressort pour de nouvelles institutions ou pour nouveaux instruments financiers augmente la capacité de financement global de l'économie (MINSKY [2008]).

Il s'ensuit alors que l'activité bancaire s'expose à deux types d'asymétries d'informationnelles (l'antiselection et l'aléa moral) pouvant mettre en jeu l'insolvabilité et par effet d'entraînement provoquer une crise systémique à travers deux logiques, l'instabilité financière (MINSKY [1982];[1986] et « la myopie au désastre » (GUTTENTAG & HERRING [1986]. Par conséquent, selon CORNAND & GIMET [2012], la crédibilité tient à la capacité à identifier et à réduire l'impact des effets de ce dernier dans le système entier.

1.3 Internationalisation du risque système et légitimation d'un PDR au PIDR

Dans les systèmes bancaires à réserves fractionnaires, l'activité bancaire est assujettie au risque de liquidité (BRUNNERMEIER, [2001]). Dans le cadre du modèle de DIAMOND & DYBVIK [1983]⁹, les « runs » bancaires se produisent à cause de l'asymétrie d'information de déposants sur les comportements des autres. Ils sont dans une situation d'interactions stratégiques car leur décision

9. Le modèle de DIAMOND & DYBVIK [1983] décrit un mécanisme de run sur une seule banque. Des extensions et des généralisations du modèle ont été proposées voir (FREIXAS & al [2000]; CHEN [1999]).

de se « ruer » aux guichets est fonction de ce qu'ils anticipent être les décisions des autres et de l'inobservabilité du portefeuille de la banque. L'imitation devient alors la source d'enchaînements globalement pervers, ce qui donne naissance à une incertitude radicale qui précipite la crise.

Si certains agents « patients », qui n'ont pas subi de chocs de liquidité, anticipent que d'autres, plus nombreux, vont se précipiter aux guichets, ils ont intérêt à les imiter et même à faire plus vite qu'eux. A la première période, alors que rien ne devrait les y inciter ils retirent. En effet, du fait de la règle du contrat de dépôt, règle de service séquentiel (sequential service constraint) de type « premier arrivé, premier servi », (DIAMOND & RAJAN, [2001]) et de l'externalité entre déposants qu'elle introduit, s'ils attendent trop, ils ne pourront plus rien retirer à la banque. Si chaque déposant anticipe que les autres vont paniquer, autrement dit, chacun va retirer ses dépôts pour consommer plus tard, alors une ruée¹⁰ vers les guichets d'une banque peut provoquer des comportements de paniques généralisées. Les déposants, adoptent une vision globale du risque de faillite bancaire, ne pouvant évaluer la qualité des actifs de leur propre banque, (CALOMIRIS & GORTON, [1991]; CHEN, [1999]).

FREIXAS & al [2000] montrent que la faillite d'une banque peut inciter les déposants des autres banques à modifier leurs anticipations sur la probabilité de faillite de leur propre banque, et à retirer prématurément leurs avoirs, causant ainsi une généralisation des runs. La perte de confiance qui précipite les retraits massifs peut être formalisée comme la réponse à une tâche solaire, un signal qui influence les croyances des déposants sans informations particulière sur l'institution bancaire ou l'économie dans laquelle elle opère. Ce « mauvais équilibre » est le résultat de défauts de coordination entre déposants. Il ne nécessite pas systématiquement que les déposants réagissent sur la base d'informations ou des données objectives sur les activités risquées de la banque (DIATKINE [2002]).

L'excès d'endettement peut aussi expliquer de telles paniques. Si l'endettement est insoutenable (relativement à la qualité des actifs détenus), le retrait de ses avoirs au plus vite, avant que la valeur nette de la banque ne devienne négative, est rationnel. Ceci confirme, l'hypothèse de détention d'actifs de mauvaise qualité, même s'il peut simplement s'agir de pertes liées à leur nature illiquide; d'où l'amplification de la préférence pour la liquidité des agents, due aux ventes en détresse (CIFUENTES & al. [2005]), tout en réduisant la liquidité disponible pour les banques saines susceptibles de se porter contrepartie (ACHARYA & YORULMAZER, [2007]).

Les modèles de « runs » mettent en évidence les conséquences de la diffusion d'une information défavorable sur ces actifs, comme les rendements futurs, c'est-à-dire une incertitude liée à la probable inélasticité de l'offre et la demande de tels actifs, d'où des retraits imprévus entraînant la liquidation de dépôts interbancaires (ALLEN & GALE, [2000]). En tout état de cause, la disparition de la liquidité dépend de la qualité des actifs bancaires, (l'incertitude intrinsèque) et le comportement présumé des autres déposants, (l'incertitude stratégique). Le

10. Selon CALOMIRIS & GORTON [1991] et BHATTACHARYA & THAKOR [1993] une ruée touche une seule banque alors qu'une panique affecte l'ensemble du système bancaire.

« run » n'est pas la cause systématique des crises bancaires (ELASRI & HUCHET [2009]). Ainsi CLERC [2008] souligne qu'une troisième source de crise de liquidité bancaire a émergé, du côté de l'actif du bilan, en liaison avec les processus de titrisation des portefeuilles de prêt, l'évaluation en valeur de marché, et la gestion active des portefeuilles (ZHU, [2008]), renforçant la contagion et la dépendance globale au degré de liquidité des marchés (VON PETER, [2004]).

Selon AGLIETTA [2001], l'appréhension des banques comme un tout homogène découle du caractère systémique de l'offre de liquidité. Elle est également liée à la vulnérabilité de toutes les banques face à des variables macroéconomiques exogènes qui conditionnent leur activité (taux d'intérêt et prix des actifs sur les marchés de capitaux). Une panique peut se produire lorsque les déposants anticipent, par exemple, une récession économique causant des défaillances bancaires. Il devient alors fondé pour eux de retirer leurs dépôts de façon préventive. Si les décisions qu'ils prennent paraissent isolément rationnelles, elles sont collectivement néfastes et sous-optimales. Il s'agit là d'une panique auto-réalisatrice (self-fulfilling) dans le sens où c'est ce comportement qui précipite la crise (DE BANDT & HARTMANN, [2000]). Toutefois, « Il y aura une panique si on y croit, il n'y en aura pas si on n'y croit pas » (AGLIETTA [2002]). On retrouve ici le mécanisme des « anticipations croisées » qui fait que les déposants non informés interprètent les décisions de retraits de leurs pairs comme résultant d'informations dont ils ne disposent pas eux-mêmes (ORLÉAN [1986]).

Modèles de ruées bancaires : DIAMOND & DYBVIK [1983] (DD)

L'existence de crises bancaires trouve donc comme solution l'intervention d'un agent extérieur. Celle-ci déroge aux principes de l'équilibre microéconomique et du respect des contrats privés puisqu'elle suspend l'exécution des engagements privés. Il s'agit d'un problème macroéconomique ou de l'internalisation d'effets externes entre déposants (THORNTON [1802], ch4.p38).

Dans le modèle DD, la faillite d'une banque résulte des caractères du contrat de dépôt et d'une mauvaise coordination entre déposants. Il est introduit la nécessité d'une assurance dépôt, et d'un prêteur en dernier ressort pour prévenir les runs bancaires. Ces deux interventions éliminent le mauvais équilibre en prêtant aux banques en difficultés. Elles coordonnent les anticipations.

L'assurance des dépôts prend la forme d'une taxe sur les retraits précoces et qui est en fonction du total de ces retraits. Elle peut parer à une crise de liquidité par la taxation des déposants qui ont paniqué au profit de ceux qui ne le sont pas. Cependant, il est presque impossible de mettre en œuvre cette politique fiscale, si l'assureur est soumis, comme la banque, à une contrainte de service séquentiel (WALLACE [1988]), d'où la dotation de l'assureur d'un capital qui s'interprète du point de vue de la banque comme du capital hors-bilan (MARINI [2001]).

Bien que le modèle de DD mette en évidence le rôle du PDR, sa modélisation n'y est pas explicite. Toutefois, une banque peut intervenir en dernier ressort et éliminer les crises de liquidité si elle dispose de suffisamment de richesse ou de capital hors-bilan (MARINI [2003]; Dow [2000]). De même les externalités né-

gatives que la faillite d'une banque impose sur une autre banque, ou en d'autres termes, les faillites bancaires contagieuses, permettent de rendre compte de la mise en œuvre du PDR. Selon FREIXAS [1999], la contagion¹¹ qui résulte de changements des anticipations des déposants diffère de celle, qui est consécutive aux crédits interbancaires. Elle induit deux mécanismes : la spéculation pure et la similitude des actifs.

Dans le cas d'une spéculation pure (DIAMOND & DYBVIK [1983]; SMITH [1991]), il s'agit d'une rationalisation de comportements de paniques, suite à l'observation des déposants d'une banque de la faillite d'une autre banque chacune ayant anticipé que les autres allaient paniquer. Ce mécanisme de contagion fait appel à la liquidation d'institutions bancaires solvables. Tandis que le second mécanisme est lié à la corrélation des rendements des actifs investis par les banques. La faillite d'une banque conduit les déposants qui ont investi dans les actifs identiques de retirer leurs dépôts le plus vite possible. Celui-ci implique la liquidation de banques insolubles (FREIXAS [1999]).

Du point de vue empirique, l'importance relative de ces deux formes de contagion est l'objet de controverses. Durant la Grande Dépression des années 30, seules des banques illiquides et solvables étaient concernées par les paniques, en raison de l'absence de détérioration des fondamentaux macroéconomiques suffisamment importante, pouvant justifier la soudaineté des paniques. La faillite de la Bank of United States solvable est à l'origine de l'aggravation de la crise (FRIEDMAN & SCHWARTZ [1963, 1986]). Cependant, LUCIA [1985] conteste ce point de vue et soutient que la Bank of United States était probablement insol-

11. « Dans son acception la plus large, le terme de « contagion » désigne le fait qu'une crise ou une attaque spéculative sur un marché accroît significativement la probabilité de tensions sur d'autres marchés, pouvant ainsi conduire à une succession de crises sur des marchés distincts ; l'observation historique de la propagation internationale des crises financières est très documentée KINDLEBERGER, [1978]. Ce phénomène de dominos peut se justifier fondamentalement par des similitudes ou des interdépendances macro-économiques ou financières entre les économies concernées, mais il convient de distinguer différentes formes de propagation. (1) La notion de débordement (spillover) désigne les effets de contagion constatés lorsqu'une crise sur un marché affecte les conditions macroéconomiques fondamentales des économies voisines (ou qui ont des liens étroits avec la première touchée) (2) Cette interdépendance peut être commerciale, lorsqu'une première dévaluation réduit la compétitivité-prix des pays qui sont des partenaires commerciaux ou des concurrents à l'exportation ([EICHENGREEN, & al, [1996]; GLICK & ROSE, [1999]). Il en résulte des anticipations de dégradation des soldes courants des économies en question, qui peuvent précipiter de nouvelles crises. Elle peut également être financière, lorsqu'une économie est dépendante des flux financiers en provenance du pays en crise, notamment si son système bancaire porte d'importantes créances sur ce dernier (cas du JAPON vis-à-vis de l'ASIE DU SUD-EST). (3) L'« effet de mousson » MASSON & MUSSA, [1995] désigne les circonstances où plusieurs économies sont affectées par un choc commun. Pour les marchés émergents, il s'agit généralement d'un événement qui trouve son origine sur les marchés des économies développées; ainsi : – la hausse des taux d'intérêt américains est souvent citée parmi les facteurs déclenchants de la crise de la dette du début des années quatre-vingts, ou comme une source lointaine de la crise mexicaine de 1995 ; – la hausse du dollar/yen a pu jouer un rôle décisif dans la remise en cause des ancrages de change de l'Asie du Sud-Est pour des économies qui avaient jusque-là bénéficié de gains de compétitivité en s'ancrant au dollar. Toutefois, l'événement peut aussi être un choc réel : ainsi la chute des prix de l'énergie, précipitée et entretenue par la crise asiatique, a constitué un choc commun pour de nombreuses économies émergentes productrices de pétrole ou de gaz (INDONÉSIE, RUSSIE, MEXIQUE).» (CAILLETEAU, & VIDON [1999]).

vable.

En effet, les paniques bancaires sont des événements imprévisibles au sens de DD (DONALDSON [1992]). Et il existe un lien étroit entre les fondamentaux et la probabilité de faillite bancaire (COLOMIRIS et MASON [2000]). L'analyse de WICKER [1996] établit que les deux mécanismes de contagion ont été à l'œuvre durant la crise de 1930-1933. Durant la période du « National banking », WICKER [2000] montre que la plupart des banques ayant suspendu la convertibilité ont réouvert leurs portes après quelques jours. En tout état de cause, il peut y avoir de la panique sans que cela ne soit justifié par les fondamentaux.

La doctrine de Bagehot ne justifie l'intervention en dernier ressort que dans le premier cas de contagion. Cependant, GOODHART [1988] relativise cette restriction du PDR, en raison de la difficulté pour la Banque Centrale de distinguer, les banques solvables, des banques insolubles. En conséquence, la Banque Centrale encourt un risque crédit, en cas de prêts à des institutions bancaires subissant des ruées, à moins qu'elle ne dispose d'un capital suffisant pour éviter la remise en cause de la confiance en la monnaie. Il y a alors un lien positif entre le montant des capitaux et la crédibilité du PDR : si les capitaux sont forts et les effets d'annonces crédibles, les interventions sont plus efficaces. Ceci recoupe l'interprétation de de BOYER [1998] de THORNTON. (MARINI [2004])

« The Bank of England consolidates the system by assuming the function of lender of last resort. It is able to hold this role for it disposes of the necessary shareholder's funds, and thus occupies a position that no other bank can dispute. (...) The importance of the Bank of England's shareholder's funds, rather than the total amount of its cash reserve, allows it to maintain its role as Central Bank »

Les limites dans la gestion des crises occasionnées par l'insuffisance de capital de la Banque d'Angleterre ont été mises en évidence par GOODHART & SCHOENMAKER [1995] :

« Yet this latter function of crisis management was limited in scale and scope. It was limited in scale, because the amount of central bank's shareholder's funds (the shareholders in the Bank of England being in the private sector until nationalization in 1946), which could be applied, and possibly lost, without causing a scandal and a public outcry, was strictly limited. Hence the Bank of England, and most of other central banks in such circumstances, acted, and continue to act, in most cases where considerable sums are at risk as a primus inter pares, organizing and leading a joint rescue partly of the relevant group of banks. Except in cases involving relatively small amounts, the central bank has rarely been able, or willing, to act on its own. In that respect the rescues orchestrated by the central bank, but largely financed by the other associated commercial banks, are not dissimilar to those arranged by a collectivity of commercial banks acting jointly in a Clearing House, as used to occur in the USA (GOODHART & SCHOENMAKER ([1995], p.541) ».

NAKASO [2001] montre que c'est un aspect essentiel de la crise bancaire japonaise. Le 9 décembre 1994, les deux coopératives de crédit Tokyo Kyowa et Anzen ont fait faillite. Craignant que ces faillites déclenchent des ruées sur l'ensemble du système bancaire et financier, un plan de sauvetage prévoyait la création d'une nouvelle banque, la Tokyo Kyoudou Bank (TKB), afin de pérenniser les missions des deux banques ayant fait faillite. Le capital de TKB a été souscrit à hauteur de 20 milliards de Yens par la Banque du Japon et 20 milliards par des institutions financières privées. L'injection de capital dans TKB était basée sur l'article 25 de la loi de la Banque du Japon qui était la base légale pour la fonction de PDR. Cet article stipule que la Banque du Japon pouvait fournir de la liquidité, mais aussi prendre le risque de fournir du capital. La Banque a perdu 82% du capital injecté dans TKB, et la totalité des 80 milliards injectés dans Nippon Credit Bank en 1997.

Ces pertes ont été énormes NAKASO [2001] : « *The losses were reported in the financial statement of the Bank of Japan It was feared that this could undermine confidence in the central bank, or the national currency more broadly. For the central bank to incur losses implies, as is obvious from its balance sheet, impairment of the assets against which banknotes are issued* ».

En effet, le capital peut être insuffisant pour enrayer la panique. Selon SACH [1998], durant les crises des pays émergents, le FMI n'a pas joué son rôle de PDR car les prêts étaient insuffisants au regard des fuites de capitaux potentielles. Toutefois, ceci pose au sens de GILLES [2002], l'importance d'un « FMI réformé » pouvant acquérir des propriétés de la Banque Centrale, à savoir la capacité de créer des réserves, en émettant des lignes de crédit en DTS destinées aux Banques Centrales nationales et qui pourra, à l'instar de la Banque mondiale, s'endetter après des marchés financiers privés.

Rationalisation de l'ambiguïté constructive : « Too big to fail » GOODHART & HUANG [2005]

La doctrine classique du PDR héritée de BAGEHOT établit des règles claires et précises d'intervention, notamment, des prêts sans restriction aux institutions bancaires illiquides mais solvables à un taux d'intérêt pénalisant, contre des collatéraux de qualité.

Toutefois, la pratique de cette vision est difficile à mettre en œuvre d'une part, parce que la distinction entre illiquidité et insolvabilité d'une banque en période de tensions financières n'est pas simple (GOODHART [2000]). Certains plaident pour des interventions du PDR visant à rétablir le fonctionnement normal d'un marché sous forme « d'open market » pour ne pas soutenir certaines banques particulières. D'autre part, parce que les interdépendances de la globalisation financière passent par des marchés de gré à gré dont les teneurs sont des banques en petit nombre et dont les positions à risque sont bien souvent hors bilan, impliquant des effets-taille « too big to fail ». En d'autres termes, la forte concentration bancaire, les conglomérats financiers légitiment un PDR soucieux de la gestion des risques systémiques (AGLIETTA & BOISSIEU [1999]). Selon GOODHART & HUANG [1999; 2000; 2005] il est inévitable de prêter à

des institutions insolvables, puisque le coût social du risque système est largement supérieur à celui d'un renflouement, de même les coûts du défaut et de la restructuration sont si importants qu'il est temporellement incohérent de ne pas intervenir si les prêteurs privés refusent de prolonger les échéances, de restructurer la dette, ou de prêter à nouveau (EICHENGREEN [2000]).

En conséquence, GOODHART & HUANG [2005], développent une vision macroéconomique du PDR à la recherche d'un optimum macroéconomique de second rang au sens de BASTIDON [2003], c'est-à-dire la jonction de l'optimalité du point de vue de la préservation du système de financement national et/ou international à court terme (« la gestion des crises »), de l'optimalité du point de vue de l'allocation des ressources et/ou multilatérales et l'optimalité du point de vue de la préservation du système de financement national et/ou international à long terme (« la prévention des crises »).

Les auteurs proposent un cadre d'analyse théorique type « too big to fail¹² », et une rationalisation de l'ambiguïté constructive¹³. En effet, dans les modèles de crises financières récents, l'aléa moral a généralement pour conséquence la sous-optimalité de l'intervention lorsque le risque système n'est pas pris en compte ou n'est pas un déterminant principal de l'utilité du prêteur, ceci d'autant plus qu'aucun mécanisme de rationnement du crédit n'est spécifié ou que l'emprunteur n'a pas d'objectifs de développement (AIZENMAN & TURNOVSKY [2002]). L'intervention revêt, dans le cas contraire, un caractère optimal, dès qu'il est possible de contraindre les prêteurs à internaliser une partie de leurs pertes (ARTUS [2000]). En ce sens, la crédibilité renvoie à la capacité d'éviter ou de contenir l'impact des faillites d'institutions bancaires dont les coûts sont très élevés pour le système global.

Selon GOODHART & HUANG, en présence d'aléa moral, les Autorités monétaires n'ont aucune raison de secourir des établissements en difficultés si le risque bancaire est important sauf s'il s'agit de très grosses banques où l'aléa moral est moins couteux par rapport à celui d'une contagion de faillite bancaire initiée par celle d'une banque de grande taille. La politique optimale de la banque centrale dans la fourniture de liquidité dépend de l'arbitrage entre hasard moral et contagion. Cependant, dans ce modèle la rationalisation du «too big to fail» induit une incitation à la prise de risque compensée par une plus grande aversion au risque des dirigeants des plus grandes banques. Surtout que celle-ci peut ne pas être corrélée à la taille des établissements.

Le secteur bancaire étant primordial pour le bon fonctionnement de l'ensemble des systèmes financiers, par leurs volumes opérations d'achat/vente de titres, les banques assurent la liquidité des marchés de capitaux : l'intermédiation

12. «L'argument de «too big to fail» s'applique à une institution (en général), ou à un pays dont on considère que le coût de son renflouement est inférieur aux externalités induites de son non-renflouement. En conséquence, le verbe «fail» fait référence à la deuxième étape (la faillite, la répudiation etc) et non à la première (le défaut), crise ne signifie donc pas effondrement» (BASTIDON & GILLES [2001]).

13. L'ambiguïté constructive exprime le fait que la Banque centrale adopte une attitude discrétionnaire quant à sa politique vis-à-vis des institutions bancaires en difficultés. Elle est aussi une façon de limiter l'aléa moral et de permettre à chaque fois des interventions adaptées aux circonstances (AGLIETTA & BOISSIEU [1999]).

bancaire traditionnelle est désormais couplée à une intermédiation de marché. Selon AGLIETTA [2008] le degré de flexibilité d'un marché est d'autant plus fort que le marché est liquide, mais, dans ce cas, il est également plus contagieux au moment du retournement des anticipations, lorsque cette liquidité disparaît (par exemple en cas de hausse des taux directeurs (ILLING, [2006])).

L'importance de ce retournement met en évidence la forte cyclicité de l'activité bancaire, qui se matérialise par l'enchaînement de phases euphoriques, durant lesquelles on assiste à un emballement du crédit et à un phénomène de surendettement, et de phases neurasthéniques, où le rationnement du crédit accompagne la restructuration des bilans et la déflation de la dette (ELASRI & HUCHET [2010]). KINDLEBERGER [1978] a montré que la recherche de liquidité, dans un contexte de baisse de valeur des collatéraux, inclut l'occurrence de faillites bancaires. Après HOFMANN [2001]; REINHART & ROGOFF [2008] confirment ce systématisme, et soulignent, une hausse simultanée des ratios d'endettement et de la valeur des actifs, avant le déclenchement des nombreuses crises financières ayant impliqué les banques. En tout état de cause, la poussée de la sphère financière privée comme principale source de financement des balances de paiements a réactualisé les crises financières et monétaires et impose l'adaptation de la gouvernance des Banques Centrales à la nature et à la typologie selon lesquelles ces crises furent, chronologiquement, constatées, puis théoriquement explicitées (BASTIDON [2002]).

Le schéma domestique d'une crise est transposable en économie ouverte. En effet, une crise dans un pays peut être utilisée comme un «sunspot signal» pour d'autres pays (MASSON [1998]). Beaucoup d'études empiriques soulignent, aujourd'hui, le rôle déterminant des runs bancaires dans l'initiation et la propagation de crises financières internationales (CARTAPANIS & GILLES [2003]; GOODHART & HUANG, [2000]). Lorsque les banques et les gros créanciers étrangers remplacent les petits déposants domestiques, les runs sont à la fois plus diligents et plus violents (CHANG & VELASCO, [2000a]).

Etant mieux informés, ces créanciers n'hésitent pas à liquider toutes leurs positions dès que les prémices d'un retournement s'annoncent (comme ce fut le cas lors de la crise asiatique de 1997). Cette configuration à l'échelle internationale montre que l'activité de crédit participe activement à l'accroissement des risques, via l'alimentation de bulles sur prix d'actifs (notamment immobiliers; DAVIS & ZHU, [2004]; VON PETER, [2004]) qui rehaussent la valeur des collatéraux, d'où son fort accroissement avant le déclenchement des crises (MARTINEZ & al. [2002]).

Cette procyclicité naturelle des systèmes financiers sur l'activité économique, et tout particulièrement la procyclicité bancaire, liée à l'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs (LOWE, [2002]), est fondamentale pour appréhender les dysfonctionnements des marchés financiers (GILLES, [2004]). Elle est renforcée par les stratégies bancaires; par exemple, une gestion procyclique de l'effet de levier peut renforcer le caractère intrinsèquement procyclique du levier (ADRIAN & SHIN, [2008]).

Alors que la liquidité revêt une double composante : microéconomique ,avec des actifs présentant des asymétries d'informations moindre, de faibles coûts de

transactions dans des marchés résilients et profonds, et agrégée, qui implique l'usage d'un actif en cas d'urgence en procurant du numéraire (TIROLE [2008]), l'internationalisation du risque de liquidité bancaire se traduit par la substitution du non-renouvellement de crédits courts par les prêteurs aux retraits de la part des déposants domestiques. En particulier, bien que leur intégration revête une fonction préventive, via une meilleure diffusion de l'information (HUANG & XU, [2001]), les marchés interbancaires peuvent brutalement cesser de fonctionner.

Tout en améliorant la diversification des risques et en favorisant l'accès à la liquidité (BLISS & KAUFMAN, [2005]), ils renforcent le risque qu'une crise éventuelle ne prenne une dimension contagieuse, voire systémique (NIER & *al.*, [2008]), en fonction du degré de concentration sur le marché, et de l'interconnexion bilancielle des grandes banques : sur des marchés financiers intégrés, les risques inhérents à l'activité bancaire, en particulier le risque de liquidité (intimement lié au risque de crédit ; de BOISSIEU, [2008]) peut prendre la forme de crise systémique¹⁴ (LUBOCHINSKY, [2008]).

1.4 La vulnérabilité financière et fréquence des crises à caractère systémique

Les crises monétaires et financières récentes, celles qui ont affecté les économies émergentes (la crise mexicaine [1994-1995]), puis celle des monnaies asiatiques [1997] et celles de la RUSSIE et du BRÉSIL [1998], de l'ARGENTINE 1999-2000, et de la TURQUIE 2000-2001), comme celle du Système monétaire européen (SME 1992-1993-1995), témoignent du basculement d'un système régi par les Gouvernements à un système mû par les marchés de capitaux privés, autrement dit la fin du « système de Bretton Woods » (AGLIETTA & MOATTI [2000] ; BASTIDON & GILLES [2000]).

Dans un monde marqué par la globalisation financière avec une parfaite mobilité des capitaux, les crises ont un caractère contagieux. Les premières crises sanctionnent la substitution à une contrainte intertemporelle de développement économique à moyen terme, une contrainte financière instantanée portant sur le compte courant, par un recours excessif à des financements de marché ce qui a augmenté l'exposition et la vulnérabilité des pays émergents aux chocs externes. Cependant, dans le cas des crises du SME, les pays se heurtent à l'incohérence temporelle entre, d'une part, l'ampleur des flux financiers, d'autre part l'inertie de l'ajustement réel. En conséquence, elles mettent en évidence la complexité des conditions à la pérennité d'un système de change fixe en contexte de globalisation financière, dès lors qu'il suppose une certaine flexibilité des prix et des salaires, pour maîtriser l'évolution des taux de change réel, et un certain volonta-

14. Ces constats tendent à remettre en cause la distinction établie par SCHWARTZ [1987] entre les pseudo crises financières, caractérisées par la panique, qui seraient circonstancielles et localisées, et les crises financières réelles, systémiques, seules à même d'affecter les économies réelles. D'où la nécessité de revenir aussi sur ces conclusions, suivant lesquelles il serait inutile, voire néfaste, d'intéresser les Banques centrales à la stabilité financière et aux marchés de capitaux.

risme en termes d'ajustements réels afin d'asseoir la crédibilité (GILLES [1992]). En effet, sur l'encadré ci-dessous nous remarquons que l'économie mondiale a subi quatre générations de crises financières spécifiques et non exclusivement différentes, notamment sur les facteurs de déclenchements.

Quatre générations de crises financières

Modèles de première génération : dans les modèles de première génération, l'attaque spéculative est la sanction d'une politique économique incohérente et, plus particulièrement, d'un conflit entre l'objectif de cours de change de l'Autorité publique, et les politiques mises en œuvre. Dans une interprétation plus large de KRUGMAN [1996]), sont inclus des « fondamentaux » supplémentaires, par exemple le taux de chômage. La crise constitue la sanction logique et anticipée d'une politique économique incohérente (« inconsistency » au sens de KYDLAND & PRESCOTT [1977]).

Modèle de deuxième génération : le déclenchement de la crise est lié à une modification dans les anticipations des agents privés, concernant la même gamme de fondamentaux que dans le cas des modèles de première génération. C'est une crise du « bas vers le haut de la balance des paiements ». Il s'agit d'un problème de liquidité : si les opérateurs anticipent qu'elle viendra à manquer, la crise survient, alors que l'assèchement repose sur leur propre comportement. Notons que la pertinence de la distinction entre première et deuxième génération de modèles est remise en cause par GARBER [1996] : les deux types de modèles sont, selon lui, strictement équivalents, dans tous les cas, à des modifications des anticipations induites d'événements non observables, ou non observés.

Modèle de troisième génération : [...] La crise de troisième génération est définie est comme « une crise de première génération, mais avec des traits sous-jacents que l'on peut attribuer à des fondamentaux dégradés [...], découlant eux-mêmes des comportements micro-économiques des agents privés (AGLIETTA & DE BOISSIEU [1999]). On retrouve, en définitive, la logique d'extension de la globalisation financière : les crises de troisième génération trouvent leur origine dans la sphère réelle (haut de la balance des paiements) ; et se propagent ensuite à la sphère financière (bas de la balance des paiements) et surtout bancaire [...].

Modèle de quatrième génération : « le scénario de la crise actuelle, toujours d'origine bancaire, comporte trois dimensions originales par rapport aux précédentes, ce qui la rapproche, selon nous, d'une quatrième génération :- d'une part, l'origine de la crise se situe dans le dysfonctionnement de la titrisation qui a entraîné une contraction contagieuse de la liquidité sur les marchés monétaires et financiers ; - d'autre part, la contagion systémique ne repose pas d'abord sur un problème majeur de solvabilité, mais sur un problème de liquidité dans l'intermédiation de bilan [...]. En d'autres termes, la genèse de la crise actuelle se situe dans le triptyque "innovation-dérégulation-liquidité" (MISTRAL [2009]) qui comporte :- d'abord, un schéma classique des crises financières basé sur une phase d' "euphorie des affaires" durant laquelle les agents utilisent l'effet de levier afin de maximiser le rendement de leurs actifs dans un contexte de facilité d'octroi de crédits ; - ensuite, une technicité inégalée et inédite des innovations financières via la titrisation et les produits dérivés. Comme le souligne Lubochinsky [2009], l'encours des obligations, actions et actifs des banques commerciales représente quatre fois le PIB mondial, et les produits dérivés presque douze fois le PIB mondial ! [...]. Cette thèse d'une crise de quatrième génération, [...] marque une rupture historique quant au central banking : pour les crises des trois premières générations, le central banking peut se résumer, aux variantes près liées à la singularité de ces différentes crises, à l'action traditionnelle, donc conventionnelle, du prêt en dernier ressort. Dans le contexte de la crise actuelle, le recours à des politiques monétaires non conventionnelles s'avère nécessaire [...]. » (BASTIDON & GILLES [2014]).

En d'autres termes, la déréglementation et l'abandon du système de Bretton Woods sont des facteurs majeurs d'instabilité dans la mesure où le système monétaire et financier n'est plus régulé (ROSIER [1987]; GILLES [2002]), par l'alimentation d'un risque de système c'est-à-dire « l'éventualité qu'apparaissent des états économiques dans lesquels les réponses rationnelles des agents individuels aux risques qu'ils perçoivent, loin de conduire à une meilleure répartition des risques par diversification, amènent à élever l'insécurité générale » (AGLIETTA [1995]). L'interconnexion des places financières soulève la crainte d'une internationalisation du risque systémique lorsqu'un dysfonctionnement financier se produit quelque part. Par exemple la crise mexicaine s'est ainsi propagée en Amérique Latine par « l'effet téquila » (BASTIDON & *al.* [2010]).

Le risque de contagion et de propagation des crises financières à l'échelle mondiale.

La prise en compte de la stabilité financière dans les missions de contrôleurs bancaires et de marché est une exigence de plus en plus forte nécessitant l'existence d'une institution supra nationale, le FMI par exemple (CALOMIRIS & MELTZER, [1998]; GIANNINI, [1998]; FISCHER [1999]; GILLES [2002]). La stabilité financière internationale doit être conçue comme un « Bien public mondial » (KINDLEBERGER [1986]), voire un « Bien public régional » (BASTIDON & GILLES [2014]). Cependant, on constate que les règles comptables et prudentielles, même si elles permettent de traiter les risques individuels, ne tiennent pas compte des risques macro-économiques et de leur impact sur le système bancaire dans son ensemble. Ainsi toute l'opinion converge aujourd'hui vers une nouvelle refondation du système financier.

En effet, confier un bien public à une seule institution non exempte de limites implique une lourde responsabilité pour ses dirigeants, et un grand risque pour l'économie. Les profondes mutations économiques et financières ainsi que l'avancée fulgurante des innovations financières de produits imposent une refondation globale du système.

La question posée par la globalisation financière est celle de la gestion d'une éventuelle mondialisation du risque systémique (LE CACHEUX [1999]). La politique de stabilisation du secteur financier et bancaire constitue un impératif macroéconomique mondial (GAGNON & GIMET [2013]). La survenance des crises financières et leurs implications économiques soulèvent généralement la question de l'adaptation des règles prudentielles et comptables, de même que celle de la logique des interventions en dernier ressort. A cela s'ajoute le comportement cyclique des agents financiers qui est souvent générateur de risques supplémentaires. Les banques ont été largement à l'origine de la crises avec la distribution de crédits à des emprunteurs très fragiles, avec l'absence de transparence sur les risques des actifs émis à cet effet, et les prises de risques excessives dans le trading pour compte propre. Elles sont aujourd'hui critiquées en raison du durcissement des conditions du crédit qui amplifie la crise.

En ce sens, de nombreux auteurs plaident pour une réforme profonde du système monétaire international. L'une des propositions phare est la mise en place

d'un PDR international qui, en cas de crise, mettrait en œuvre les instruments pour assurer la pérennité du système, par la fourniture d'une liquidité internationale et la réduction de la contagion à l'échelle mondiale (FIGUET [2000]; GOODHART & HUANG [2000]). Par la même, il évite la transmission des phénomènes déstabilisants (AGLIETTA & DE BOISSIEU [1998]; AGLIETTA & DENISE, [1999]).

De façon générale nous avons précédemment montré que les situations d'instabilité financière ou bancaire, légitiment toutes l'action d'un prêt en dernier, soit pour (1) soutenir le taux de change en renforçant les réserves, (2), corriger les défaillances des coordinations du marché, par une modification des anticipations des agents afin qu'elles soient conformes au bon d'équilibre, c'est-à-dire aux valeurs des actifs et des dettes formulées « hors période » (3) pour freiner les sorties de liquidité auto-réalisatrice, et, par la même, bloquer le processus de contagion.

Cependant, les crises récentes ont mis en évidence la nécessité d'interventions extérieures pour le compte d'une autre Banque Centrale inefficace dans son rôle de PDR vis-à-vis de son propre système bancaire ou financier, en raison d'un conflit d'objectifs, responsabilité de prêt en dernier en ressort, conduite de la politique monétaire ou de change. Cette situation est occasionnée par un surendettement international des banques locales occasionnant un besoin de liquidité en monnaie nationale, qui se heurte à l'incapacité de la Banque Centrale de créer de la monnaie. En effet, il s'agit là de recherche de liquidité d'une Banque Centrale adressée à une autre Banque Centrale, système bancaire ou financier, autrement dit, c'est une crise de nature identique à celle d'une crise nationale de liquidité nécessitant le transfert à un niveau supranational, d'où la pertinence d'un PIDR (AGLIETTA & DENISE [1999]).

La nécessité d'un PIDR se retrouve à travers une lecture rigoureuse des changements occasionnés par la globalisation financière sur le système financier international (AGLIETTA & BOISSIEU [1999]). Cette dernière est caractérisée, entre autre, par des régimes de financements interne instables et une hausse de la vulnérabilité des Etats face aux chocs de liquidité. La globalisation accentue le risque de marché en contraignant les Etats à la contingence d'intérêts particuliers. En conséquence, les pays émergents se trouvent plus exposés aux aléas de la conjoncture et des comportements privés (GILLES [2009]; BASTIDON & *al.* [2010], BASTIDON & GILLES [2014]).

En définitive, la recherche de crédibilité de la politique économique, dans un contexte d'étroites marges de manœuvre des Autorités, risque de provoquer, via la suspicion de non soutenabilité, une défiance à l'encontre des monnaies et, plus généralement, des pays concernés en période d'atonie de croissance. En effet, la persistance de la rigueur ne suffit pas pour asseoir une réputation et pour obtenir une structure de taux d'intérêt favorable. Encore faut-il que cette rigueur soit jugée cohérente par rapport aux déséquilibres macro-économiques, politiques et sociaux, de moyen et long termes.

1.5 Modèle de renflouement sélectif à la RÉGLE DE BAGEHOT élargie (BASTIDON & *al.* [2008]).

Face à une crise, notamment de troisième génération, dans laquelle les distorsions macroéconomiques comme élément catalyseur laissent place à l'imperfection de l'information sur les marchés financiers et la fragilité des systèmes bancaires (GILLES & *al.* [2006]; KRUGMAN, [1999]), les actions d'un PDR doivent être internationales via un PIDR. En effet ce dernier, doit être capable de pérenniser le fonctionnement des marchés sans occasionner de distorsions dans la concurrence internationale.

En ce sens, BASTIDON & *al.* [2007]; [2008a]; [2008b], ont montré que l'action du PDR peut être un instrument pertinent pour asseoir ou restaurer la crédibilité. En effet, au sens de ces auteurs, la réussite du PIDR n'est possible que si et seulement si la Banque Centrale, du pays ou de la zone en question bénéficie d'informations fiables relatives aux marchés financiers bancaires domestiques et internationaux, et afin d'assurer, parallèlement à leurs fonctions macroéconomiques traditionnelles de renflouement, une fonction microéconomique de prêts sélectifs à des banques individuelles selon une version élargie de la règle de Bagehot.

Ainsi, la réductibilité de l'aléa moral nécessite que le PIDR dispose d'une information fiable sur les banques constitutives du système de financement domestique : selon que le système financier est dominé par les banques ou le marché, et en fonction du degré de liquidité des actifs, l'intervention améliore ou diminue le bien-être (CORSETTI & *al.* [2005]).

L'idée c'est de spécifier un PIDR, dont la fonction allie gestion des crises et réductibilité de l'aléa moral, dès lors que les caractéristiques du système de financement domestique déterminent les modalités de tout renflouement. L'analyse du PIDR à la BASTIDON & *al.* [2008a, b] est centrée sur le marché interbancaire, qui bien qu'étant un facteur de résilience des systèmes bancaires (ALLEN & GALE, [2000]), n'en est pas moins, un accélérateur de la propagation de crise.

Le rôle fondamental du marché interbancaire dans la transmission des crises, le financement de l'économie et la mise en œuvre des politiques monétaires, est formalisé par FREIXAS & JORGE [2008], à partir du résultat de KASHYAP & STEIN [2000] établissant l'existence possible d'imperfections de ce marché, sous l'hypothèse que le PDR intervient systématiquement pour couvrir toute demande excédentaire de liquidité sur le marché interbancaire, que celle-ci résulte d'une insuffisance globale de la liquidité du marché interbancaire ou d'une crise de réallocation de celle-ci.

Présentation du modèle

Soit $N \in \{1, \dots, N\}$ un ensemble de pays émergents qui compose une « économie mondiale ». Ces pays encourent un risque systémique, et fournissent une qualité d'information identique. Le FMI est chargé de la supervision de ces pays qui doivent respecter les normes et codes internationaux.

On suppose que ces informations sont à la disposition d'un PIDR que détient un montant de liquidités Z . On note respectivement E_i la caractéristique du solde des opérations financières de la balance des paiements d'un pays i et par

3 ^{ème} groupe	2 ^{ème} groupe	1 ^{er} groupe
$(k \in [n + 1, \dots, k])$	$(k \in [m + 1, \dots, n])$	$(k \in [1, \dots, m])$
insolvables	illiquides/solvables	liquides/solvables
$x\alpha_k D - [(1 + r_2)/(1 + \rho_2)]I_2$	$x\alpha_k D$	M_k
Pas de PDR	PDR/Ambiguïté constructive : $X_2\alpha_k$	
	Objectif de liquidité	Objectif « catalyse »

(I_{ij}) les dettes du secteur bancaire auprès des autres pays $j \in N$ du système, arrivées à échéance à la période courante.

Soit D le vecteur de dettes agrégées vis-à-vis du reste du système, $\Pi \in [0, 1]^{N \times N}$ la matrice des dettes de chaque pays envers chaque autre relativement à son endettement total p^* est l'unique vecteur de paiements d'un pays ayant au moins une valeur positive de $\Pi' p^* + E$ pour chaque ensemble (Π, E, D) . La valeur des dettes conditionne la décision de renflouement, en cas de défaut ($p^* < D_i$)

Dans le même sens qu'ELSINGER & al. [2006]; CORSETTI & al. [2005], sauf pour le cas « too big to fail » de la RUSSIE spécifié par BASTIDON & GILLES [2001], les pays en « défaut fondamental » ne doivent pas être secourus afin de les inciter à améliorer leurs fondamentaux, du point de vue de leur balance des paiements, comme de celui de leur système de financement domestique (« réformes prudentielles »). Un pays dont la dette est supérieure à ses créances, ne peut bénéficier de renflouement. Mais plutôt d'une procédure de mise de suspension des paiements voire une ligne de crédit assortie de conditionnalités *ex-post*. Cependant, si son manquement à ces engagement envers sa dette est du à au moins un défaut de son débiteur j , le système encourt une contagion, le PIDR propose un renflouement X avec $0 < X \leq Z$).

Le montant X perçu par la Banque Centrale doit servir à la reconstitution des réserves de change (X_1) pour éviter une éventuelle crise de change et au renflouement des banques évaluées sur la base du rating du PIDR¹⁵ ($X_2 = X - X_1$). Les effets d'aléa moral sont atténués puisque les montants mis à disposition des opérations de renflouement et le seuil d'intervention sont tenus à la discrétion de la Banque Centrale, selon le principe de « l'ambiguïté constructive » (GOODHART & HUANG [1999; 2005]).

On suppose e_k les actifs de réserves des k banques du secteur composés, d'actifs à court terme ($I_1 k$) et d'actifs à long terme ($I_2 k$), sous la base d'une dette à court terme $\alpha_k D$ (normalisé à 1). Et long terme Δ_k . Les rendements respectivement ($r_1 < r_2$), de $I_1 k$ et $I_2 k$ présentent en cas de choc de liquidité en t_1 , des coûts de liquidation ρ ($\rho_1 < \rho_2$ et $\rho_1 = 0$). Le choc de liquidité a pour principal effet, le non-renouvellement en t_1 d'une part x du montant des prêts, ce qui affecte identiquement toutes les banques.

15. « A ce niveau, la solvabilité bancaire peut être analysée à l'aide des travaux sur la modélisation de la prévision du défaut bancaire. Par exemple, le rating CAMELS (formé d'une batterie d'indicateurs ainsi regroupés : C=capital adequacy ; A=asset quality ; M=management quality ; E=earnings ; L=liquidity ; S=sensitivity to market risk) est un outil pour évaluer la gestion d'ensemble de l'activité d'une banque» (BASTIDON & al [2007]).

Si on note M_k les liquidités disponibles sans coûts en t_1 pour une banque k , trois configurations sont envisageables :

- $x\alpha_k D \leq M_k$ Les établissements bancaires sont liquides et solvables peuvent faire face au « run » mais sont à renflouer dans une logique d’effet catalyse, (CORSETTI & al. [2006]), ce qui évite les retraits massifs et la généralisation de la contagion. En effet, l’effet catalyse lié aux renflouements, en particulier ceux du FMI depuis les années quatre-vingt-dix (COTTARELLI & GIANNINI, [2002]), caractérise un signal de nature à rétablir la confiance, et une incitation pour les Gouvernements à mettre en œuvre des réformes prudentielles, comme le montre un modèle de crise de change avec échec de coordination (MORRIS & SHIN, [2003]). Ceci permet de réduire le montant des sauvetages financiers, voire leur fréquence dès lors que l’action du PIDR participe à la prévention des crises (SACHS [1995]; FISCHER, [1999]).
- $M_k \leq x\alpha_k D \leq M_k + [(1+r_2)/(1+\rho_2)I_2$: les établissements bancaires sont illiquides mais solvables, qui peuvent faire face au « run » en liquidant tout ou partie de leur actifs, mais avec des coûts de liquidation, nécessitent un renflouement dans une logique de recapitalisation. Suite au risque de généralisation des défiances, les banques se constituent un premier groupe ($k \in [1, \dots, m]$).
- $x\alpha_k D \geq M_k + [(1+r_2)/(1+\rho_2)I_2$: les banques sont insolvable et illiquides ne doivent pas être renflouées. Soit le groupe ($k \in [m+1, \dots, n]$)

Dans ce cadre d’analyse, l’optimalité de l’action du prêteur en dernier ressort nécessite la spécification de deux critères à deux niveaux : (1) éligibilité ou non des pays en crise (2) les seules banques solvables des pays récipiendaires. Dans le cadre du principe de sélectivité, l’incertitude est maintenue autour des seuils d’intervention et des montants mobilisables, mais réduite par une grille de conditionnalité. Quand une crise implique un renflouement sélectif, l’effet préventif émane de l’intérêt, pour les banques, à faire acte d’une plus grande capacité à mobiliser des réserves liquides, d’où un renforcement de la résilience de tout le secteur. Par conséquent, ce modèle d’analyse valide la légitimité d’un PIDR sur les plans macro et microéconomique dès lors que l’éligibilité au prêt s’inscrit dans une logique de conditionnalité (BASTIDON & al. [2010]).

En effet, outre l’efficacité de la politique monétaire, notamment les interventions, la crédibilité renvoie à la capacité à réduire l’aléa moral entre pays au niveau international. Par conséquent, la résolution des crises dans un environnement globalisé lorsque le risque de système perdure fait appel à une coopération internationale, renouant avec les propositions de GILLES [2002] d’un « FMI réformé » doté d’une véritable souveraineté monétaire internationale, contraignant le secteur privé à participer à la résolution des crises, jouant le rôle de prêteur international en dernier ressort avec un double niveau de sélectivité du renflouement suivant la logique de conditionnalité *ex-ante* (BASTIDON [2003]).

Cependant, face à un emprunteur « too big to fail » le modèle de « jeu de faux semblants »¹⁶ BASTIDON & GILLES [2001], enseigne que le respect des

16. Les travaux de GILLES [2000 p329-331] sont les pionniers du principe du « jeu de faux-

clauses de conditionnalité peut devenir secondaire par rapport à la stabilisation du système financier international, l'octroi de prêts non-remboursés est un optimum, comparé aux externalités que peut induire l'internationalisation d'une crise résultant du défaut de l'emprunteur. Par conséquent, l'articulation entre préservation de la stabilité financière et réductibilité de l'aléa moral qui lui est inhérent nécessite, premièrement, d'exclure les marchés financiers qui encourt des débiteurs « too big to fail ». Ce processus de régulation est inintentionnelle, et sert à réduire l'aléa moral dans le secteur privé, en impliquant ces créanciers. Deuxièmement, pour réduire l'aléa moral dans le secteur public, une régulation intentionnelle sous l'égide d'un « FMI réformé » prêteur international en dernier ressort, dont les capacités d'intervention sont renforcées.

En définitive, le refus systématique d'intervenir en dernier ressort peut accélérer la contagion du risque et le choc initial peut occasionner des coûts financiers, économiques et sociaux considérables. Partant, l'octroi de prêts en dernier ressort doit prendre en compte, l'intensité des liens bancaires et commerciaux entre pays récipiendaires et économies vulnérables (COPELOVITCH, [2003]), la présence de banques multinationales (CALZOLARI & LORANTH, [2005]). En outre l'efficacité de ce dernier doit être centrée sur une fourniture de liquidité en fonction du profil de risque de la banque (NISKANEN [2004]; FREIXAS [1999]).

Cet argument qui confirme le principe « d'ambiguïté constructive », recoupe le résultat de FREIXAS & al. [2003] selon lequel l'aléa moral est un déterminant fondamental de l'efficacité du prêt en dernier ressort. Dans un marché interbancaire non sécurisé l'octroi de prêt en dernier ressort réduit les échecs de coordination et d'améliore l'efficacité, si c'est le manque d'incitation des banques à sélectionner les prêts, qui est la cause de l'aléa moral.

Cependant, si c'est le monitoring des prêts sur un marché interbancaire sécurisé qui est la source principale de l'aléa moral, le renflouement n'est pas justifié. En tout état de cause, la généralisation du sauvetage financier radicalise les comportements en terme d'exposition aux risques, d'où l'accroissement de la probabilité de runs (GOLDFAJN & VALDÈS, [1999]), notamment, les runs spéculatifs, qu'aucun PIDR n'aurait les moyens financiers d'endiguer (JEANNE & WYPLOSZ, [2002]).

Même si nous avons montré la nécessité d'un PDR, voire d'un PIDR, il n'en demeure pas moins des réticences. Les tenants du « free market » (BORDO, [1990]; MELTZER & al. [2000]; WHITE [2000]; BORDO & SCHWARTZ, [2002]), réfutent la gestion des crises par le PIDR et arguent qu'aucune forme d'instabilité financière, même la contagion internationale, ne justifie un super-régulateur international. En effet, l'aléa moral est irréductible¹⁷, dès lors que le PIDR procure une assurance collective contre le risque systémique.

semblants» correspondant au «ask no question and you will be told no lies». Appliqué à la crise russe de 1998, il stipule que le FMI connaît les réponses aux questions qu'il ne pose pas à la Russie (BASTIDON & GILLES [2001]).

17. A noter que l'irréductibilité ou non de l'aléa moral consubstantiel aux PDR fait l'objet d'un débat et d'une vaste littérature, certains auteurs tels que (GILLES [2000, 2001, 2002], BASTIDON & al [2008a, b], s'inscrivent dans la lignée des défenseurs de la réductibilité de l'aléa moral.

Les controverses théoriques du PDR

L'intervention en dernier ressort porte en elle-même ses propres germes de réfutation. En effet, une telle intervention de la Banque Centrale, aussi extraordinaire qu'elle soit, est cependant délicate à décider, comme d'ailleurs à réaliser. Elle repose sur le postulat que la stabilité monétaire et le bon fonctionnement du système est un bien public, qu'il revient aux Autorités monétaires de préserver.

L'aléa Moral

« L'aléa moral découle de la dissociation entre coût social et coût privé des processus qui constituent le risque de système : la spéculation sur les marchés, l'aveuglement au désastre dans le crédit, la défiance contagieuse pour la liquidité. Il y a aléa moral si l'action du PDR précipite les processus contre lesquels il procure une assurance collective » (AGLIETTA & BRENDER [1990]).

En d'autre terme, l'assurance de l'intervention de la Banque Centrale inciterait les institutions à prendre des risques excessifs, dont elles ne supporteraient finalement pas les coûts, et conduiraient les actionnaires à ne pas assumer complètement leurs responsabilités. De fait, il semble acquis aujourd'hui que ce risque moral a été une cause effective de la faillite des caisses d'épargne américaines. Les preuves les plus manifestes des conséquences très défavorables de l'aléa moral sont apportées par ces faillites en cascade.

Le PDR fait face à l'éventualité que ses agents, les institutions financières notamment, lui cachent des informations et la facilité avec laquelle les banques peuvent utiliser cette capacité : complexité des bilans consolidés, paradis fiscaux. L'aléa moral justifie une adaptation et la prise en compte des limites de la surveillance et de la réglementation.

L'aléa moral montre aussi les limites des systèmes préventifs. Il peut aussi être utilisé pour améliorer la qualité des actions curatives. La Banque Centrale peut bénéficier de sa capacité à cacher des informations afin de créer l'imprévisibilité sur l'éventualité de son intervention donc inciter à une protection individuelle contre le risque de faillite. Ceci justifie la faiblesse des informations statistiques à la disposition du public, et nuance le principe de transparence de BAGEHOT selon lequel le public a le droit de savoir a priori que la Banque Centrale intervient.

Cependant, dans les débats académiques, l'argumentation pour un PDR est très controversée. Les Ecoles de pensées ne sont pas unanimes, sur la nécessité d'un PDR pour stabiliser l'économie. En effet, certaines thèses développées abondent dans le sens d'une possibilité de mise en place d'un système monétaire et bancaire stable sans PDR. L'ensemble de ces théories nie l'utilité de cet outil en démontrant ses effets pervers. Les Théories de THORNTON, BAGEHOT, postulent que le système en place est instable, et qu'il faut trouver une solution et c'est ceci qui justifie la nécessité d'un PDR.

Par contre, certains débats théoriques récents posent quant à eux une question préalable. Au lieu de chercher une solution au problème de l'instabilité n'est-il pas préférable de trouver une réponse pour éviter l'instabilité. L'ana-

lyse ci-dessous cherche une alternative au PDR afin d'éviter le risque systémique. Plusieurs thèses ont été développées respectivement nous retrouverons (1) les partisans conditionnels de la Banque Centrale regroupant des monétaristes comme FRIEDMAN & SCHWARTZ. (2) L'Ecole contemporaine de la Banque Libre : ce courant de pensée est animé principalement par DOWD ; SELGIN, etc. Il se veut libéral et évolutionniste.

Les déséquilibres monétaires

La Banque Centrale peut, au cours d'une intervention en dernier ressort, perturber les équilibres monétaires, dont elle est par ailleurs le garant. Lorsque l'intervention est de grande ampleur ce problème se pose. Ainsi, en 1987, des Banques Centrales occidentales ont fourni les liquidités nécessaires aux agents financiers, pour éviter qu'ils ne soient contraints de vendre leurs actifs, déjà fortement dépréciés, ce qui n'aurait pas manqué d'accentuer encore la chute des cours. Par cette intervention, ces Banques Centrales ont puissamment contribué à enrayer la tendance baissière. Mais à cette occasion, elles ont fourni aux institutions une quantité de liquidités bien supérieure à ce qui était jugé comme optimal au regard de la politique de maîtrise de la masse monétaire.

Les difficultés liées aux Institutions insolubles

« Depuis la faillite de Lehmann Brothers et la résurgence des tensions sur le marché monétaire, les défaillances bancaires sont devenues plus nombreuses. Parmi les établissements défaillants figuraient, certes, des banques relativement exposées et modérément capitalisées, mais encore des banques confortablement capitalisées, et qui, s'appuyant sur une base de dépôts relativement étroite, apparaissaient plus dépendantes des ressources de marché. Enfin la frontière entre liquidité et solvabilité, décisive quant à l'attitude du PDR en cas de défaillance bancaire, devient vaporeuse et peut inciter les Autorités monétaires à accorder les bénéfices du doute aux banques en difficulté¹⁸».

Le PDR est parfois confronté à un diagnostic pertinent de la situation des institutions financières réellement concernées. La Banque Centrale peut par erreur secourir des institutions insolubles alors que la doctrine classique le recommande aux seules institutions solvables mais momentanément illiquides ou bien refuser un soutien à d'autres qui pourtant en ont besoin. Cette position correspond à l'idée que le PDR ne doit pas s'opposer aux forces d'ajustement du marché qui conduisent les agents économiques les moins efficaces à disparaître. En d'autres termes, il ne faut pas empêcher les banques insolubles de faire faillite, ce qui perturberait le bon fonctionnement du marché et reporterait sur l'ensemble de la collectivité le prix des erreurs commises par certains agents économiques, mais aider simplement les banques saines à surmonter des difficultés passagères de trésorerie.

Le traitement du risque de liquidité est complexe et nécessite la mise en place d'un cadre juridique « Les Autorités publiques prêteurs en dernier ressort et su-

18. Problèmes économiques mercredi 10 décembre 2008 n°2960 p.5

perviseurs bancaires et non bancaires peinent à définir une doctrine claire sur leur tolérance au risque de liquidité dans les institutions qu'elles contrôlent (...) » (DAVANNE ([2008])). En effet, il incombe aux institutions de faire une distinction claire entre liquidité et solvabilité. Ainsi, dans le processus de dégradation financière d'une banque, la liquidité est la phase ultime de la crise qui révèle le problème de solvabilité. Inversement pour un établissement sain, quelques tensions de liquidité sévères peuvent occasionner des problèmes de solvabilité.

La distinction théorique apparaît faiblement opératoire, pour autant ceci doit-il interdire toute action en dernier ressort ? Ou la Banque Centrale devrait-elle s'interdire de secourir un établissement défaillant ? Théoriquement ces interventions ne trouvent aucune justification, toutefois doit-on négliger les effets de contagion très étendus que peut provoquer un choc systémique grave. Ainsi la responsabilité de la Banque Centrale, en matière de stabilité du système financier, peut lui imposer une intervention qui se traduit par une socialisation des pertes, en faveur des banques malsaines et insolubles même si cette intervention peut occasionner l'aléa moral.

La vision monétariste du PDR

Les monétaristes reprennent les thèses de la currency school : l'offre de monnaie est exogène et les Autorités monétaires sont incontournables pour limiter l'expansion monétaire. Le contrôle de la masse monétaire par la Banque Centrale, est au cœur de la théorie monétariste. Il s'agit d'agrèger une équation de Fisher qui, pour un niveau de taux d'intérêt donné, établit une relation étroite entre la masse monétaire et les prix sur de longues périodes. Les monétaristes, apportent un éclairage majeur sur le concept mais contrairement à la free banking, ils reconnaissent l'utilité du PDR pendant les périodes de crises.

La Proposition Monétariste

FRIEDMAN & SCHWARTZ [1963] mettent en avant l'importance des facteurs monétaires et relativisent certaines idées empiriques confirmant l'intérêt du free banking

En effet, dans plusieurs pays où le free banking fut expérimenté (Canada, Ecosse, ou les Etats Unis) sur certaines périodes, des échecs ont été enregistrés. BORDO & SCHWARTZ [1994] notent à propos des Etats -Unis au 19ième siècle, que le taux de faillite a été plus élevé dans la période de free banking. L'analyse monétariste du 20ème siècle éclaire l'ensemble de l'économie en mettant la monnaie au centre, tout en restant un courant libéral. Ainsi convient-il de mieux comprendre la base de la théorie monétariste pour saisir sa vision du PDR.

LEHMANN [1986] montre que la politique monétaire explique la récession économique, d'où la nécessité de mettre en place un environnement qui stabilise le système monétaire parce qu'une instabilité monétaire débouche sur une perturbation réelle. HARAF [1988] affirme que la crise des caisses d'épargne aux Etats Unis est imputable aux perturbations monétaires. Les cycles inflation/désinflation et les variations continues des taux d'intérêts dans les années 80 créent un

environnement instable, et conduisent à une mauvaise évaluation des tarifs à appliquer aux projets de long terme.

Cette instabilité fut défavorable aux caisses d'épargne qui survivent grâce à des financements de projets de long terme sur la base de dépôts à court terme. Plus généralement, dans ce contexte de réseau, les crises aux Etats Unis, sont liées à l'insuffisance de la rentabilité bancaire, qui est elle-même la conséquence de l'incapacité des banques à maîtriser leurs coûts. En fin de compte, la monnaie influence défavorablement le réel, elle est non seulement dangereuse durant les crises lorsque son stock diminue brutalement, idée développée par TORNTON & BAGEHOT, mais aussi en période plus calme lorsque son stock varie. On cherche des moyens d'éviter la crise en stabilisant plutôt que de chercher des moyens curatifs.

Le premier objectif n'est donc pas de se demander si les prêts en dernier ressort sont efficaces, encore moins comment ils peuvent l'être, mais tout simplement de les éviter. La réponse est importante parce que les conclusions monétaristes peuvent limiter, voire supprimer le rôle du PDR. Les monétaristes adoptent une approche alternative, l'objectif est de sécuriser l'analyse des banques afin qu'elles prennent des décisions efficaces qui ne les conduisent pas vers l'illiquidité et l'insolvabilité. Cet objectif est atteint dès lors que l'environnement monétaire est stable, puisqu'elles peuvent dans ce cas, faire des prévisions correctes.

Pour les monétaristes, il est souhaitable de rester dans un système hiérarchisé, et c'est à la Banque Centrale de maintenir sa stabilité. En tant que banques des banques, elle a un objectif déterminant : maintenir la stabilité des prix, en adoptant une politique basée sur une intervention automatique afin d'éviter toute fluctuation de l'offre de monnaie.

Dans ce cas, les variations de l'offre de monnaie sont inexistantes, il est éminemment prévisible et rationnel pour toutes les banques d'adopter un comportement qui réduit les prises de risque à partir du moment où l'environnement est stable. Elles peuvent faire des calculs sans risques exogènes aux projets à financer pour l'avenir parce qu'elles ont la conscience que les taux d'intérêts ne modifieront pas les prévisions. La Banque Centrale doit mener une politique d'open market qui consiste à intervenir automatiquement sur le marché monétaire pour contrôler l'offre de monnaie et adopter une politique de change flexible.

Toutes les politiques discrétionnaires sont non souhaitables et les variations de taux de réescompte ou de réserves obligatoires ont des effets pervers, contrairement aux opérations quotidiennes, et continues sur le marché monétaire. Elles induisent un effet d'annonce qui déstabilise le système parce qu'elles ne permettent pas une adaptation lente et progressive. Globalement, les monétaristes considèrent que les Banques Centrales ont la simple tâche de mener des opérations d'open market qui vise à stabiliser l'offre de monnaie, (SCHARTZ [1988]). La monnaie influence défavorablement le réel et c'est en la stabilisant qu'on stabilise le réel. Selon Friedman, beaucoup de Banques Centrales ne suivent pas cette ligne de conduite. En adoptant cette politique, on résout les problèmes de départ à savoir l'expansion et la contraction monétaires à l'origine des crises et

on rend complètement inutile les prêts en dernier ressort qui ont un caractère discrétionnaire négatif.

Un PDR conditionnel

Les monétaristes nient alors la nécessité d'un PDR, bien qu'ils développent, parallèlement, de nombreuses analyses qui conduisent à accepter le PDR en cas de crise. C'est lorsque les préceptes énoncés ne sont pas appliqués, les prêts en derniers ressort deviennent la seule solution efficace pour limiter le risque systémique. Ils en déduisent que des mécanismes limitant la probabilité d'occurrence des crises, ou la rapidité de leur propagation, sont envisageables (FRIEDMAN [1960])

L'analyse portant sur la grande dépression des années 30 aux Etats-Unis (FRIEDMAN & SCHWARTZ [1963]) fut l'exemple typique de reconnaissance monétariste du rôle de la responsabilité du PDR.

Ils montrent, en effet, que l'effondrement du système global de l'économie était évitable. Au début des chaînes de faillites bancaires d'octobre 1930, il n'y avait pas de baisse de liquidité pourtant la contraction monétaire, datant de 1929, n'était pas plus sévère que celles de 1923-1924 ou de 1926-1927. Seulement, dans les deux derniers cas, la Fed a injecté largement de la liquidité soit 500 millions ou 400 millions de dollars par année, alors que le dernier cas, les prêts ont été faibles, la Fed se montrant plutôt passive.

En 1930, il n'y a pas de signe de perte de confiance du public et les réserves des banques et de la Banque Centrale semblent supporter les prêts. Il n'y a pas non plus une détérioration de la qualité des prêts et des investissements bancaires. Pourtant de grandes banques font faillite. Cet événement est jugé mineur par Friedman et Schwartz et ils accusent la Fed, par sa passivité, d'avoir été le moteur de la dépression. En effet, celle-ci aurait dû intervenir dès les premières faillites. C'est la chute de l'offre de monnaie, qui explique selon eux, la grande dépression, et la non intervention a laissé démarrer un cercle vicieux.

La faillite de certaines banques pose un problème d'illiquidité, qui pourrait rester secondaire mais amplifie la baisse du stock de monnaie qui, à son tour, provoque des vagues successives de faillites. De façon générale, les paniques bancaires amplifient les récessions, le public s'efforçant de ne pas supporter les coûts par la conversion de ses dépôts en billets. Pour se protéger, les banques cherchent un supplément de réserves et diminuent leurs crédits et la contraction monétaire s'accroît. Dans ce contexte, l'erreur de la Fed est double : d'abord, en donnant la priorité à la stabilité internationale, sans résoudre les problèmes internes, d'autre part, en négligeant une feuille de route lisible pour tous les agents. La grande dépression est due à l'incapacité de la Fed à jouer son rôle de PDR en début de crise. (FRIEDMAN & SCHWARTZ [1963]).

FRIEDMAN & SCHWARTZ considèrent qu'une intervention donc des actions du PDR en 1930, auraient réduit l'ampleur de la crise, et il n'existe aucun argument pour prouver que des mesures d'expansion monétaire de la part de la Fed auraient eu des effets néfastes indésirables. Les monétaristes reconnaissent le rôle du PDR lorsque la crise apparaît. Les actions du PDR ont permis d'éviter

la panique depuis le 19ⁱème siècle (l'erreur de 1930 étant une exception) dès lors que les banques reçoivent de l'aide en temps opportun des Autorités monétaires (SCHWARTZ [1988]).

Ils soulignent aussi que le PDR joue un rôle essentiel en signalant aux agents sa volonté de fournir des liquidités et ceci pour éviter la panique. La crise de 1893 est imputable à l'incapacité des Autorités américaines à stopper la ruine sur l'illiquidité de certaines banques. Par ailleurs, BORDO [1990] arrive aux mêmes conclusions en établissant une distinction entre chocs internes et chocs externes. Les premiers correspondent à des erreurs au sein des banques et dans ce cas la faillite est une discipline de marché et la ruée est une réponse rationnelle des déposants, qui réallouent leurs ressources auprès d'établissements plus performants.

Le cas des chocs externes, variations des prix relatives ou générales, est différent. Dans cette situation, les agents n'ont pas la possibilité de distinguer les banques car l'information est coûteuse, et incomplète. BORDO met en évidence l'asymétrie d'information qui est utilisée, par les monétaristes pour analyser la situation bancaire. Aussi, pour les monétaristes, il est nécessaire d'avoir recours à un PDR pendant les crises puisque lui seul peut fournir des liquidités et informer le public. Seule, cependant pour les monétaristes, l'instabilité monétaire, peut expliquer le recours à un PDR. Les erreurs isolées des banques ne justifient pas une intervention. En ce sens, l'analyse monétariste confirme le modèle classique du PDR. En cas de crise, afin de restaurer le mécanisme de marché les Autorités monétaires peuvent jouer un rôle efficace en injectant des liquidités auprès des « victimes ».

Les actions de prêts en dernier ressort sont aujourd'hui plus présentes qu'auparavant MINSKY [1989] remarque que PAUL VOLKER, réputé pour avoir mené une politique monétariste à la tête de la Fed durant les années 1980, a compris le rôle central du PDR, parce qu'il a agi régulièrement. Les monétaristes cherchent à tout prix à éviter l'inflation tout en critiquant le PDR en période hors crise. Il y a un risque d'opposition entre ces deux concepts car les prêts en dernier ressort sont sources d'une abondance de liquidité qui risque de provoquer une inflation sur le long terme. Comment, concilier ces deux visions ?

GOODFRIEND & KING [1988] dès lors, développent une analyse cohérente avec la vision monétariste. Ils partent de la politique d'open market. Cette politique n'empêche pas les Autorités monétaires d'ouvrir des lignes de crédit aux établissements qu'elles souhaitent aider dans le but d'éviter des crises. Ces interventions procurent des liquidités aux banques en difficulté, donc elles évitent la propagation de la crise.

Si, parallèlement, les Autorités monétaires procèdent à des ventes, d'un montant équivalant sur le marché monétaire, elles stérilisent leurs interventions. A terme, la quantité de monnaie en circulation, n'a pas changé ; les prêts en dernier ressort n'entraînent pas d'inflation. Pour GOODFRIEND & KING, ce type d'opération est un élément primordial pour maintenir non seulement la stabilité bancaire, mais aussi la stabilité du système économique dans son ensemble. Cette vision reprend le problème classique, l'opposition entre l'intérêt de court terme qui permet de stopper la crise et l'objectif de long terme qui vise à freiner

l'inflation envisagée par THORNTON et BAGEHOT.

Selon GOODFRIEND & KING, il est possible d'aider, au cas par cas, certaines banques sans augmenter l'offre de monnaie, le PDR est donc envisageable dans un environnement conforme au monétarisme. Seulement, cette conclusion remet en cause l'analyse monétariste de THORNTON et BAGEHOT puisque l'objectif du PDR n'est plus d'augmenter le stock de monnaie mais d'éviter la faillite des banques solvables et illiquides. L'objectif, c'est d'éviter la propagation de l'illiquidité. Pour atteindre ce but, il n'est pas nécessaire d'augmenter l'offre de monnaie, même à court terme il suffit d'éviter la faillite des établissements sains.

C'est une remise en cause fondamentale de la définition classique du PDR. Le PDR peut se préoccuper des établissements sains sans pour autant injecter de nouvelles liquidités dans le système. Il s'agit de mieux répartir la liquidité, non de l'augmenter. GOODFRIEND & KING ont su rendre compatible l'analyse monétariste, une stricte maîtrise de l'offre de monnaie, avec l'efficacité des interventions du PDR. Ils répondent, en même temps, à leurs opposants puisqu'il n'est pas nécessaire de lever la contrainte d'une émission contrôlée pour stopper une crise. Ils répondent à la fois aux critiques anciennes de la banking school et aux objections plus récentes du free banking.

Il est tout à fait possible, désormais, de considérer que la monnaie soit exogène, et d'envisager une réponse aux crises financières, tout autant que les partisans de la monnaie endogène. En ce sens, l'analyse de GOODFRIEND & KING a fait évoluer le débat sur le PDR. Par ailleurs, réapparaît le problème de la distinction entre banques solvables victimes d'un choc externe, qu'on doit logiquement aider, et les banques insolubles victimes d'un choc interne qu'on ne doit pas aider. Dans ce contexte, seule la création d'une institution de supervision bien informée, pouvant prendre une bonne décision au bon moment, pourra décider ou non d'une fermeture, d'une réorganisation ou d'une vente et éventuellement, peut limiter tout risque de panique. Les établissements sains seront aidés, au moyen de prêts stérilisés afin de ne pas propager l'illiquidité sans risque de « surliquidité » relative. A terme, il n'y a pas de service de création monétaire, les monétaristes soulignant que le superviseur peut être un organisme privé ce qui évite les pressions politiques.

Enfin, le superviseur semble suffisant à lui seul, toute réglementation supplémentaire est superflue (pas de réserve obligatoires, de segmentation de l'activité bancaire) ce qui permet de lever toutes les entraves défavorables à la concurrence, tous les monétaristes prônant la mise en place d'un système proche de celui-ci. SCHWARTZ & BORDO [1995] insistent sur la nécessité première de stabiliser les prix afin d'éviter les erreurs d'analyse et d'anticipation au moment des octrois de prêts. Ils constatent que, dans un tel environnement, les difficultés bancaires ne peuvent pas provenir de l'économie, mais seulement d'erreurs de la banque.

Il faut chercher une solution rapide pour la banque en difficulté afin de sanctionner les dirigeants et propriétaires et non pas les contribuables et les déposants, qui sont obligés de financer les pertes lorsque le PDR intervient trop tard, ou auprès d'une banque insolvable. Ils prônent la mise en place d'un superviseur privé pour maintenir une incitation réelle auprès des banques. Ils souhaitent

ainsi un système dans lequel les risques sont supportés par les propriétaires et les managers. KAUFMAN [1996] demande la mise en place du SEIR (System of structured Early Intervention and Resolution). Il pense qu'il est préférable d'éviter toute intervention, dès lors, que la stabilité des prix est assurée. Une banque aurait alors un risque de faillite comme n'importe quelle firme. Il reconnaît, cependant, qu'une assurance des dépôts couplée avec un organisme qui décide du devenir des établissements illiquides, est envisageable car il est possible de le construire de façon à ce qu'il soit orienté vers le marché. FRIEDMAN constate l'efficacité de l'assurance des dépôts mise en place aux Etats-Unis en 1934, après la grande crise et le qualifie d'événement majeur car ayant donné confiance au public, ce qui a permis d'éviter les crises pendant plusieurs décennies.

En effet, même si un établissement ferme, le public n'a plus aucune raison de se sentir concerné et de participer à la panique. Cette analyse de FRIEDMAN donne plus de crédit aux assurances des dépôts tout en soulignant les limites d'un tel système puisque l'efficacité de ce système vient surtout de la confiance qu'il inspire implicitement au public. Il est possible d'en conclure qu'il permet d'éviter la crise plus qu'il ne peut la combattre efficacement. SCHWARTZ [1987] note d'ailleurs, que l'assurance des dépôts permet de réduire les interventions du PDR mais ne les élimine pas. En plus si les faillites ont pratiquement disparu après la Seconde Guerre mondiale jusque dans les années 1970, c'est avant tout parce que les prix étaient stables et non pas grâce à l'assurance des dépôts. Les monétaristes supposent qu'un superviseur ayant pour rôle la détection et la résolution des difficultés bancaires est souhaitable. Cet établissement n'a pas vocation à injecter des liquidités en période de tension.

C'est alors une différence par rapport à la définition classique du PDR, mais parce qu'il évite la propagation d'une crise il a bien le même objectif que le PDR défini par BAGEHOT. Le PDR est à la fois un injecteur de liquidité et un défenseur de la stabilité du système. Pour cela, il lui est nécessaire d'intervenir rapidement et uniquement pour les banques solvables, d'éviter l'instabilité monétaire, et d'informer le public.

L'application de ces règles permet de raréfier les interventions du PDR au sens classique. Donc, les monétaristes demandent la mise en place d'instruments qui limitent les risques, tout en reconnaissant l'efficacité des interventions lorsque la crise n'a pu être évitée; c'est dans ce sens que les idées monétaristes s'intègrent au concept du PDR.

En effet, une Autorité monétaire curative est nécessaire en dernier ressort et permet de faire face à la crise même s'il faut éviter le recours à ces actions afin de préserver l'efficacité du système au moyen des actions préventives importantes, et ce point de vue monétariste séduit beaucoup de chercheurs à la recherche d'une synthèse entre PDR et aléa moral. AGLIETTA [1991] soutient que « au sein même de la doctrine d'un PDR, on doit retrouver une ligne de conduite pouvant limiter l'intensité et la fréquence des chocs monétaires afin de stabiliser les anticipations et de fournir des références communes ».

1.6 La surveillance macroprudentielle et le risque d'effets d'amplification

Bénéficiant d'une plus grande réputation, les Banques Centrales ont moins besoin de prouver leur solidité, en agissant avec plus d'efficacité lors d'une intervention nécessaire. Il est donc nécessaire de favoriser la dynamique positive : plus de crédibilité, plus d'efficacité, moins d'interventions et celle-ci ne peut être que la résultante d'un travail préventif qui évite les erreurs individuelles et prépare le PDR à la complexité et la spécificité de chacun des cas qu'il est susceptible de rencontrer.

La question qui s'impose, c'est de réfléchir à l'organisation et à la réglementation de l'industrie bancaire pour que les banques jouent efficacement leur rôle et répondent convenablement aux critères d'un système stable. Il convient d'imaginer l'avenir de la réglementation dans le contexte actuel. Nous avons besoin de représenter de quelle manière le système financier évoluera dans le futur. Il existe, au plan politique, une forte demande d'orientations et de mesures destinées à résoudre les problèmes et leur occurrence.

Toutefois, même si un PDR est nécessaire, il faudrait en limiter strictement ses interventions. Pour cela un renforcement de la surveillance macroprudentielle est d'actualité. Souvent assimilée à la prévention du risque systémique, la surveillance macroprudentielle concerne l'interaction du risque systémique avec l'économie réelle. La réglementation diminue les risques pris et permet non seulement d'éviter que les agents imprudents soient à l'origine des perturbations, mais aussi de permettre de diminuer le nombre de recours au PDR, car plus les interventions sont rares, plus elles sont crédibles et efficaces.

En observant la logique de la régulation actuelle, on peut dire qu'elle consiste à assurer la stabilité de segments du système n'englobant pas tout le système. Or la crise récente comme les précédentes ont montré qu'une approche morcelée de la régulation ne garantit pas forcément la stabilité globale du système entier. En effet, l'augmentation de l'effet de levier par les institutions financières et la concentration des risques sur un nombre restreint de banques n'ont été ni bien mesurées, ni bien perçues. Le cycle du prix crédit/actifs peut être un déterminant essentiel de la volatilité et de l'instabilité macroéconomique financière. Par conséquent, des outils macroprudentiels permettant d'influencer directement l'offre de crédit sont nécessaires (TURNER, [2010]).

Une double surveillance permet de faire face au risque systémique (HANNOUN [2010]). Les modalités d'intervention macroprudentielles font toujours l'objet de débats. Deux pistes se dégagent : une modification de la réglementation individuelle pour y insérer des préoccupations plus macroéconomiques, ou bien la mise en place d'un dispositif ad hoc complétant la réglementation micro prudentielle

En termes d'objectifs spécifiques de la politique macroprudentielle, de manière générale on s'accorde à limiter les risques et les coûts des crises systémiques. BRUNNERMEIER et *al.* [2009] ont fait valoir que l'un des objectifs clés de la macro-régulation est d'agir comme un contrepoids sur les risques dans un boom et sur leur augmentation subséquente durant les périodes de bust.

La BANQUE D'ANGLETERRE [2009] a noté que, en termes généraux, la macro

TABLE 1 – Macro versus micro perspectives

	Macroprudentielle	Microprudentielle
Objectif immédiat	Limiter une crise financière systémique	Limiter les détresses d'institutions individuelles
Objectif ultime	Eviter les coûts macroéconomiques globaux	Protection du consommateur. Investisseur / déposant.
Caractérisation du risque	Endogène (dépendant des comportements collectifs)	Exogène (indépendant des comportements individuels)
Corrélation entre les institutions et exposition commune	Importantes	Sans objet
Calibrage des contrôles prudentiels	En termes de risque systémique du haut vers le bas, «top down»	En termes de risques idiosyncratiques, du bas vers le haut, et bottom-up

Source : BORIO [2003]

régulation devrait viser la mise à disposition stable de services d'intermédiation financière, des services de paiement, et de l'assurance contre le risque de crédit à l'économie. Selon un autre point de l'objectif de la politique macroprudentielle est d'éviter le risque d'épisodes de détresse qui ont des coûts macroéconomiques importants dans l'ensemble du système (BORIO & DREHMANN, [2009a]).

En fin de compte, nous avons deux approches de la surveillance macro prudentielle. Pour ce faire, la nouvelle réforme Bâle III constitue une avancée majeure vers une meilleure prise en compte de la surveillance macroprudentielle (CARUANA [2010a]). La crise démontre assez nettement que les marchés et les institutions qui ont un rôle systémique doivent faire l'objet d'une régulation. La récurrence des crises et l'inefficacité du PDR à les résoudre ont mis en évidence deux enjeux en matière de réglementation financière. « Le premier a trait à la réglementation actuelle et aux évolutions qu'il convient d'apporter en matière de produits financiers, de leurs valorisations et de leur diffusion dans l'économie ainsi qu'en ce qui concerne les dispositifs visant à réglementer les incitations au niveau de chaque établissement. La période récente a souligné l'importance des interactions entre produits, acteurs et marchés et la nécessité de compléter la réglementation actuelle par une perspective plus globale et donc des règles destinées à gérer les conséquences macroéconomiques des comportements individuels. Ce suivi macro prudentiel est déterminant pour la stabilité financière »¹⁹ ?

En effet, bien que l'importance de la macro-prudence ne soit d'actualité

19. Banque de France documents et débats N°2 Février 2009

qu'à partir des années 2000, sa mise en évidence remonte à la période 1970 dans le rapport de la réunion préparatoire du comité de Bale I, sous forme d'une orientation systémique de la réglementation et de la supervision bancaires tenant compte de la macroéconomie (CLÉMENT [2010]). Durant, ces dernières décennies l'objectif de la politique monétaire était centré sur la stabilité des prix. Cependant, un tel consensus n'existe pas dans la littérature relative aux objectifs de la politique macroprudentielle (GALATI & MOESSNER [2013]).

La surveillance macro prudentielle est souvent confondue avec la prévention du risque systémique. En fait, ce sont deux concepts étroitement liés mais non identiques. Le risque de système fait référence à la dynamique interne du système financier, alors que la surveillance macro prudentielle concerne son interaction avec l'économie. L'apparition d'un risque systémique peut endommager le système financier, mais n'affecte pas systématiquement l'économie réelle. Seulement la bonne santé et la résilience du système financier sont une condition nécessaire pour atteindre les objectifs macros prudentielles souhaitées.

En dépit de l'absence de consensus sur les objectifs de la macro-prudence, en raison d'une séparation difficile entre micro-et macro-prudence, CARUANA [2010a] suppose que les politiques macroprudentielles doivent réduire le risque systémique en intégrant, explicitement, les liens entre micro et macro-prudence, les expositions communes de toutes les institutions financières, et la pro cyclicité du système financier sur des stabilisateurs automatiques imposant des limites au comportement des institutions sans tenir compte des situations particulières sinon elles recourent à des interventions discrétionnaires et dirigées « top down », en alliant les deux composantes de la surveillance macro prudentielle (système et macroéconomique) avec les deux approches (automatique et discrétionnaire) (BLANCHARD & *al.*, [2010]).

Toutefois, les difficultés de mise en place d'indicateurs appropriés de risque systémique se retrouvent dans la détermination des instruments macro prudentiels. Ainsi, plusieurs instruments peuvent être utilisés : la modération de l'expansion du crédit, et de la liquidité ou de capital. Le choix des instruments dépend, selon les économies de leur niveau de développement économique, de leur régime de change, et de leur vulnérabilité estimée.

La réduction du caractère procyclique des institutions bancaires peut faire appel au renforcement des réserves en fonds propres des banques de manière contracyclique. Si on demande aux banques de détenir un ratio de fonds propres rapporté aux actifs plus élevé en période d'expansion qu'en période de stress financier, on améliore de manière efficace le suivi du risque, limite la croissance du crédit en période d'expansion, et atténue sa contraction en période de ralentissement. Une surcharge en capital supplémentaire pourrait viser uniquement exclusivement les entités systémiques (BETBÉZE & *al.* [2011]).

Afin d'éviter les difficultés de financements en périodes de détresse financière, HANSON & *al.* [2011] admettent l'instauration d'un renforcement substantiel des ratios prudentiels en période d'expansion pour combler les besoins en fonds propres en cas de crise; par conséquent, on limite le caractère contracyclique de l'instrument. De manière complémentaire, l'instauration de provisions dynamiques réduit la sensibilité des réserves au cycle. Un provisionnement forward

looking lisse les provisions, induisant l'atténuation de la procyclicité, c'est ce qu'on introduit les Autorités espagnoles (DE LIS & *al.* [2000]).

A ces instruments de lutte contre la procyclicité du système financier, s'ajoute la régulation des crédits bancaires dont la croissance excessive peut provoquer l'instabilité. En effet, pour éviter l'emballement excessif du crédit, on peut encadrer les ratios prêts-valeur des banques (loan-to-value ratios), du rapport entre un prêt et la valeur de marché de l'actif qu'il finance, ou des ratios prêts-revenus des ménages (debt-to income ratios), du rapport entre le crédit contacté et le revenu de l'emprunteur. A but identique, la mise en place de provisions obligatoires sur les crédits qui, en éliminant une mauvaise appréhension du risque à même d'affaiblir le bilan bancaire, agit à la fois sur la liquidité et sur l'effet de levier de la banque.

Enfin, on peut citer dans le même sens la mise en place de système de compensation reflétant la prise de risque sous-jacente (GOODHART & *al.* [2010]), mettre en place une taxe pigouvienne, afin d'inciter à davantage de prudence *ex-ante*. D'un point de vue théorique, la taxe PIGOU est l'instrument direct de politique monétaire en réponse aux externalités négatives, qui justifient principalement la réglementation prudentielle et l'action des Banques Centrales au titre de PDR (BRUNNERMEIER & *al.* [2009]; HANSON & *al.* [2011]). Il s'agit d'internaliser le coût social d'une faillite bancaire et, pour cela, il faut simplement brider les comportements à risque (BIS [2010]), pouvant induire des effets d'amplifications financières (JEANNE [2014]). La taxe PIGOU a servi de cadre d'analyse à des travaux ayant formulé des recommandations de taxations sur certaines activités bancaires (SHIN [2010], PEROTTI & SUAREZ [2011]). Toutefois, l'ensemble de la réglementation macroprudentielle des banques repose sur les instruments traditionnels de la réglementation bancaire, qui sont basés sur la quantité.

En conséquence, l'application de cet instrument est complexe, et ces résultats incertains. Au vu des difficultés à mesurer la contribution du risque de système son caractère arbitraire peut s'atténuer par le versement *ex-post* de fonds issus d'une telle taxe à un organisme de résolutions de défaillances bancaires pour contribuer aux financements de sauvetages bancaires (SHIN [2010]).

Les outils macroprudentiels étant nombreux, l'idée généralement admise est la favorisation d'un socle fixe de règles auquel viendraient s'ajouter des instruments discrétionnaires définis par le régulateur (YELLEN [2011]). Cependant, nombreux sont les auteurs de la décennie 2000, qui admettent que les crises financières résultent de distorsions systématiques dans l'appréciation du risque. Leur analyse doit s'inscrire à la fois, en liaison avec la dynamique du risque dans le cycle, et transversale, en raison des expositions communes et des interconnexions entre les établissements financiers (CARTAPANIS [2011]), d'où la prise en compte de la différence entre risque agrégé et risque de réseau (BANQUE D'ANGLETERRE [2009]).

En effet, dans sa conduite d'objectif de stabilité monétaire, la Banque Centrale a connaissance de la plupart des outils macroprudentiels qui sont partie intégrante de la politique monétaire (GREEN [2011]). Ceci pose implicitement la question de la gouvernance de la politique macroprudentielle et sa relation avec

la Banque Centrale qui se fait dans la plupart des cas sous forme de coordination entre une agence de régulation financière et la Banque Centrale (IMF [2011a]).

Dans le cadre de la surveillance macroprudentielle, l'appréhension de son interaction avec la politique monétaire est essentielle. L'existence d'un canal de prise de risque montre qu'une politique monétaire accommodante a un impact sur le risque de système, accélère la prise de risque, par l'augmentation des effets de leviers (Borio & Zhu [2012]). En conséquence, entraver la réussite de l'objectif de stabilité des prix, d'où la mise place d'une politique monétaire pouvant aller à contre-courant des déséquilibres financiers, le renforcement du volet macroprudentiel de la politique monétaire, pouvant s'opposer de façon efficace à la construction et la résorption de ces déséquilibres. La diminution des situations d'instabilités financières permettra à la Banque Centrale de se concentrer sur la stabilité des prix (LE MOIGNE [2013]).

Pendant, si la politique monétaire n'est pas suffisamment efficace, le défi posé par la surveillance macroprudentielle, exige a minima que la politique monétaire intègre la stabilité financière dans son périmètre (VISCO [2011]), en répondant aux déséquilibres financiers lors de fortes fluctuations (BORIO [2011]), voire prennent en compte leurs effets de long terme dans la fixation du taux directeur (BEAN [2003]). Cette stratégie monétaire allant à contre courant de la tendance de marché « learning against the wind » s'oppose à la vision traditionnelle « négligence sans malveillance, benign neglect », sur laquelle la littérature semblait avoir fait consensus (CLARIDA & *al.* [2000]).

Outre la gravité de l'internationalisation des vulnérabilités financières et du risque de système, la crise financière a mis en évidence la macro prudence comme un « nouvel outil » de stabilité financière, par la réduction des facteurs de risques systèmes dans les bilans des banques et le secteur réel. En effet, il est prouvé que les flux de capitaux privés vers les pays émergents contribuent à l'occurrence des booms de crédit nationaux qui conduisent souvent à des crises financières (OBSTFELD, [2012]), et par observation, elles sont précédées d'importants mouvements entrants de capitaux privés porteurs d'anticipations (BASTIDON, [2002]).

Partant, selon JEANNE [2014] il existe un lien pertinent entre politiques macro prudentielles et flux internationaux de capitaux. La recherche de crédibilité de la politique monétaire avec les outils macroprudentiels nécessite une coordination internationale. La surveillance macroprudentielle domestique et le contrôle prudentiel des capitaux ont des répercussions internationales de par leur impact sur les flux de capitaux.

L'absence de coordination des politiques macroprudentielles peut conduire à une « guerre du capital » qui affecte les taux d'intérêt mondiaux. Certains pays peuvent tomber dans une situation de trappe à liquidité, avec un résultat de chômage positif alors que le reste du monde accumule des réserves pour des raisons prudentielles. On aboutit à un équilibre Pareto-optimal. En d'autres termes, dans un marché financier intégré à l'échelle mondiale, une restriction macroprudentielle dans une partie du monde détourne les flux financiers vers le reste du monde, qui fait face aux conséquences pour sa stabilité financière.

Face à la complexité des marchés financiers dans un univers globalisé, l'exis-

tence d'effets d'amplifications provoque l'inefficacité des mesures conventionnelles (GERTLER & KARADI [2011]), L'abaissement des taux d'intérêts directeurs est utilisé tant que le niveau plancher (« the zero lower bound », BERNANKE & REINHART [2004]) n'est pas atteint. Lorsqu'il est atteint, il reste aux Banques Centrales le recours massif au prêt en dernier ressort en dehors du cadre des opérations habituelles de refinancement et les politiques concertées de rachats d'actifs (BASTIDON & *al.* [2012]), afin d'influencer leurs prix et leurs rendements (CARUANA [2010]).

En effet, la baisse rapide et de grande ampleur des taux d'intérêts directeurs, le recours massif au prêt en dernier ressort et aux achats de titres par la Banque Centrale sont les composantes des politiques monétaires non conventionnelles. Pour limiter les effets d'une instabilité financière caractérisée par une crise de liquidité et une crise bancaire, le prêt en dernier ressort est inclus dans les PMNC.

Une littérature abondante a abordé l'impact des PMNC dans leur ensemble (IMF [2013]). Ainsi, des études empiriques confirment l'efficacité des PMNC à réduire l'impact d'une crise. Selon (FAHR & *al.* [2011]), les politiques monétaires non conventionnelles menées par la Réserve fédérale américaine ont permis de limiter l'ampleur de la crise et en particulier d'agir sur les spreads. LENZA & *al.* [2010] retrouvent ce résultat dans le cas de la BCE.

Généralement, les modèles DSGE incluant les effets d'accélération financière montrent comment les politiques monétaires non conventionnelles ont permis d'éviter un scénario de forte récession (CÚRDIA & WOODFORD [2009]) vont plus loin et simulent les politiques monétaires non conventionnelles dans la crise récente pour définir une intervention « optimale », avec une Banque Centrale émettant des titres de dette sans risque pour financer directement les activités productives : les contraintes pesant sur les finances publiques ne sont donc pas intégrées. Cependant, BASTIDON & *al.* [2012] ont formalisé un modèle théorique tenant compte du creusement de la dette publique. Ces auteurs recommandent des politiques budgétaires prudentes et coordonnées, des politiques monétaires de gestion de crise rigoureusement limitées dans le temps, et une attention particulière doit être portée sur des indicateurs de liquidités des marchés les plus étroitement corrélés au marché interbancaire. Cependant, une partie de la littérature admet les limites voire l'inefficacité des PMNC (WU [2011], BASTIDON & *al.* [2014], BASTIDON & *al.* [2015]).

En tout état de cause, la crise financière récente et les PMNC menées sont susceptibles d'entraîner un réexamen de la théorie sur la gouvernance de la Banque Centrale. En effet, l'augmentation massive des actifs des Banques Centrales à long terme aura des effets tenaces (TURNER [2014]). La Banque Centrale encours le risque d'un affaiblissement de sa légitimité et de son indépendance dans la conduite de la politique monétaire (KOHN [2013]).

1.7 Eléments de conclusion

L'analyse de ces deux premiers chapitres nous a permis de saisir toute la complexité de la conduite de la politique monétaire dans un monde de plus en plus globalisé, eu égard à la récurrence des crises financières. En effet, un

double questionnement sur la crédibilité de la politique telle que façonnée sous le triptyque «la stabilité des prix induit des performances macroéconomiques, par conséquent la stabilité financière» relève plus d'une construction intellectuelle que d'expériences nées de la pratique.

Ce faisant, la crédibilité ne saurait se réduire à un objectif unique déconnecté des conditions macroéconomiques et des caractéristiques intrinsèques de l'environnement dans lequel elle sera mise en œuvre. Par conséquent, il faudrait une lecture rigoureuse incluant un maximum de paramètres explicatifs qui vont au-delà d'une simple analyse inflationniste, d'un monde en pleine interconnexion, avec l'augmentation et l'accroissement des espaces commerciaux, l'accélération de l'innovation financière, la poussée de la désintermédiation financière.

Toutefois, même si nous admettons une avancée dans la prévention des crises de liquidités notamment avec la création du Forum de stabilité financière sous l'égide de la BRI (COEURÉ & PISANI FERRY [2000]), la question de la régulation publique reste toujours ouverte et sujette à des polémiques. Il faut un PIDR au regard de l'équité entre les pays, et de l'efficacité en termes de réactivité et de disponibilités monétaires, dans la gestion des crises de liquidité.

L'équité renvoie à l'unicité et à la supranationalité d'un PIDR, et l'efficacité appelle à une réforme profonde d'Institutions existantes, ou à la création d'une Institution nouvelle. De chaque espace géographique, pays, selon les spécificités historiques, ses caractéristiques macroéconomiques, son niveau de développement, doit dépendre son organisation. La gouvernance de la Banque Centrale notamment ses choix en termes de politique monétaire, de change, ne serait être déconnectée des priorités internes, dont l'évaluation de leur réalisation est le fondement de la crédibilité.

Toutefois, les pays les moins avancés et/ou émergents, (l'ASEAN par exemple) ont été moins touchés par la crise par rapport aux pays avancés (GIMET [2011]). De même, la plupart des pays africains n'ont pas été directement touchés par la crise financière, en raison de leur faible intégration financière dans les marchés mondiaux. L'interrogation ne porte pas sur la gestion et/ou prévention de crises financière résultantes d'une forte intégration des systèmes financiers, dès lors qu'ils sont peu développés. Non plus sur une politique de stabilisation monétaire, dans un environnement de faible croissance et de pauvreté poussée. En effet, pour ces pays se posent, plus des difficultés liées à la construction de la crédibilité et la réputation des Banques Centrales, qu'une évaluation de cette dernière. Par conséquent, l'évaluation de la crédibilité, au sens de la gestion et la prévention des crises ne saurait être un cadre pertinent d'analyse de l'efficacité de la politique monétaire au sein de ces pays.

2 L'évaluation quantitative de la crédibilité de la politique monétaire

2.1 Le débat « règle versus discrétion »

Dans un environnement caractérisé par des risques de tensions inflationnistes et des signes de fragilité des systèmes financiers, les préoccupations de stabilité des prix posent avec acuité un problème qu'on évoque de plus en plus, celui de la crédibilité de la politique monétaire et de la réputation des Autorités monétaires qui la conduisent.

KYDLAND & PRESCOTT [1977], ont développé un modèle, dans lequel les relations entre le public et les Autorités monétaires s'apparentent alors à un jeu. En premier, jouent les Autorités en affichant des règles et des objectifs de politiques économique, monétaire, financière, puis le public joue à son tour en fixant ses anticipations et, enfin, les Autorités monétaires choisissent la politique effectivement menée. En d'autres termes, les agents évaluent la crédibilité de la politique annoncée lors de la formation des anticipations et émettent des jugements sur les mesures à prendre (BASTIDON & GILLES [2014]).

Le courant de pensée de la lignée de KYDLAND & PRESCOTT [1977] développe « une théorie positive » de l'inflation et accorde, par conséquent, une primauté au contenu de la politique monétaire susceptible de réduire les distorsions dans les mécanismes de formation des prix (ARTUS [1991]). Malgré quelques raffinements, d'une manière générale, ces travaux sont basés sur des hypothèses communes²⁰. Dans ce cadre théorique, il est admis que l'inflation surprise est la source de toute déviation à court terme du chômage courant de son niveau naturel. La neutralité de la politique économique n'est liée qu'à sa partie annoncée. Les révisions de l'objectif de stabilité des prix à une certaine date pour stimuler l'emploi, réduiront temporairement le chômage de manière discrétionnaire.

La crédibilité tient à la détermination et à la capacité de l'Autorité monétaire à convaincre les agents économiques de souscrire aux stratégies annoncées, et d'agir en conséquence (GILLES [1992]; POLLIN [2008]), ce qui renvoie au problème d'incohérence temporelle des politiques monétaires faiblement infla-

20. -Les anticipations sont rationnelles à la MUTH [1961], et l'environnement est connu des agents privés. Par conséquent, des erreurs de prévisions non persistantes sont provoquées par effet de surprise, dans le court terme. Ainsi, les agents connaissent le «vrai modèle de l'économie», et formulent des réactions optimales.

- Pour agir sur le taux d'inflation le Gouvernement utilise la masse monétaire ou le taux d'intérêt. Implicitement, l'inflation est un phénomène typiquement monétaire. Les contrats salariaux sont négociés en termes nominaux, une période à l'avance et en fonction des anticipations des agents de l'inflation future.

- En effet, l'inflation non anticipée réduit le chômage en raison de l'existence d'une courbe de PHILLIPS de court terme avec des anticipations rationnelles (LUCAS [1972]), ou des contrats salariaux durables (FISHER [1977])

- Les négociations salariales s'effectuent dans le cadre d'un jeu non coopératif entre le Gouvernement et les agents privés. Dans ce cadre, toute déviation du chômage de son niveau naturel est transitoire. Une politique de relance n'a, à long terme, aucun effet réel et occasionne un taux d'inflation élevé.

tionnistes (CALVO [1978] ; BARRO & GORDON [1983]).

Une première orientation pour sa résolution conditionne la politique monétaire à une règle ferme (KYDLAND & PRESCOTT ([1977])). En ce sens, le succès de l'Autorité monétaire est lié à sa capacité à suivre une règle transparente, bien articulée dans le cadre d'un objectif stratégique de politique monétaire (BORDO & SIKLOS [2015]). L'élimination du biais inflationniste est fonction du degré de croyance des agents à la détermination des Autorités à s'engager, à rendre compatible les évolutions actuelles et futures de la politique économique, par rapport au programme initialement annoncé (BLACKBURN & CHRISTENSEN [1989]).

Par conséquent, l'évaluation de l'écart entre les résultats et les annonces officielles de politique, en est l'élément fondamental (GILLES [2009]). Ainsi, selon DRAZEN [2000], si l'on n'a pas confiance dans le fait que le décideur fera exactement ce qu'il dit, (crédibilité du décideur), ni l'espoir que sa politique sera réalisée (crédibilité de la politique), l'équilibre discrétionnaire apparaît comme l'unique équilibre temporellement cohérent du jeu de politique monétaire

La réputation peut constituer une solution à l'incohérence temporelle (BARRO & GORDON [1983]). Elle est un substitut distinct et non interchangeable de la crédibilité d'un engagement à une règle préalable d'inflation faible (MONTES [2009]). Dans le modèle de BARRO & GORDON [1983], le jeu se joue en information complète.

Toutefois, des études relâchent l'hypothèse d'information parfaite. Il existe une incertitude sur les préférences de la Banque Centrale, (BACKUS & DRIF-FILL [1985]), et/ou sur le coût accordé à une déviation de la politique annoncée (ROGOFF [1987] ; BARTOLINI & DRAZEN [1997b]). La détention d'une information privilégiée et la capacité de dissimulation, l'ambiguïté et le goût du secret rendent complexe l'interprétation de l'orientation de la politique monétaire (CANZONERI [1985] ; CUKIERMAN & MELTZER [1986]).

Toutefois, la génération des modèles de crédibilité à la BARRO & GORDON [1983], suppose implicitement un régime d'insider avec effet de négociation des outsiders faible ou nul. Cependant, des modèles dynamiques de l'emploi, avec un effet de persistance du chômage, dû à un pouvoir d'insiders dont dispose le syndicat au moment de la fixation des salaires, ont été formalisés (BLANCHARD & SUMMERS [1986] ; LOCKWOOD & PHILIPPOPOULOS [1994] ; JONSSON [1997]).

Ce chapitre fait un état des lieux de la littérature sur la crédibilité des politiques monétaires anti-inflationnistes : d'une analyse des modèles « traditionnels » de crédibilité en information parfaite, aux prolongements des travaux dans un univers incertain avec asymétrie d'information, nous finirons sur la problématique de la crédibilité dans une perspective néo-keynésienne.

L'analyse des modèles « traditionnels » de crédibilité

Le consensus en faveur de l'importance de la crédibilité rentre dans le cadre du renouvellement théorique qui s'est imposé dans le sillage de l'article fondateur de KYDLAND & PRESCOTT [1977], dont le but est la redéfinition des conditions de réussite de la politique monétaire (BASSONI & CARTAPANIS [1995]). Intuitivement, l'argument en faveur de la crédibilité est une sorte de logique circulaire :

les annonces de politiques économiques sont considérées comme efficaces si elles sont crédibles auprès des agents privés, mais elles ne sont jugées crédibles que si elles sont jugées efficaces (BLACKBURN & CHRISTENSEN [1989]). Toutefois, dans des travaux macroéconomiques (GOODFRIEND [2004] ; ROMER [2000]), il est souligné que les politiques monétaires seront d'autant plus efficaces que les Banques Centrales augmenteront leurs degrés de crédibilité, autrement dit relèveront les défis de l'incohérence temporelle.

Néanmoins, l'évaluation de la crédibilité de la politique monétaire demeure complexe, à cause des perceptions des acteurs économiques concernant la viabilité et l'efficacité des politiques annoncées, l'engagement des décideurs à les soutenir, et par conséquent, la probabilité de changement de politique ou d'échec. La préoccupation des économistes et des décideurs est de contraindre les instruments de politiques monétaires disponibles afin de rendre plus difficile voire impossible les surprises inflationnistes (CHANG [1998]), par la poursuite de l'objectif de stabilité des prix (PAULIN [2000]). En tout état de cause, un degré de crédibilité élevé permet aux Autorités monétaires de porter un jugement plus précis sur la capacité de l'économie à produire des biens et services ; de créer des emplois sans provoquer automatiquement de nouvelles craintes d'inflation ; d'accélérer la transition vers le taux d'inflation ciblé, parce que les agents économiques vont donner plus de poids à ce taux dans la fixation des salaires et les prix (PERRIER & AMANO [2000]).

2.2 La mise en évidence théorique de l'incohérence temporelle, univers d'informations parfaites.

Un taux d'inflation de 10% coûte 2%-3% du PIB pour les Etats Unis (FISHER [1981]), une hausse de 1% de l'inflation aurait réduit la croissance économique de 0,02 à 0,03% sur un échantillon de 100 pays entre 1960-1990 (BARRO [1995]). Cependant, la baisse du taux d'inflation américain de 4 à 2% induirait une augmentation du bien-être permanent de 1% du PIB des Etats Unis (FELDSTEIN [1997]). Pourquoi observe-t-on une politique inflationniste ? L'idée sous-jacente est qu'une politique monétaire avec un taux d'inflation moyen faible peut être optimale mais incohérente. Par exemple, si les agents privés anticipent un faible taux d'inflation, le décideur monétaire sera tenté de produire des taux d'inflation plus élevés. Ayant compris cette motivation du décideur monétaire, les agents privés anticipent des taux d'inflations plus élevés. Par conséquent, l'optimum pour le décideur est de réaliser le taux d'inflation anticipé. En effet, l'interaction entre l'Autorité monétaire et les agents privés est complexe. Chaque Autorité monétaire fait face à un ensemble de facteurs pouvant affecter sa crédibilité et sa réputation.

Pour BLACKBURN & CHRISTENSEN [1989], la crédibilité des politiques monétaires peut être affectée par trois formes de contraintes :

Contrainte technologique : le contrôle monétaire peut être affaibli par des données incomplètes, un contrôle imparfait des instruments ou l'imprévisibilité de leurs effets sur les objectifs monétaires.

Contrainte institutionnelle : le cycle électoral des affaires, la proximité des élections, ou un cadre législatif ou réglementaire inadéquat peuvent réduire les marges de manœuvre des Autorités monétaires. Ou conditionne leurs comportements dans un sens de maximisation de leurs chances de réélection.

Contraintes stratégiques : l'interdépendance stratégique entre les comportements privés et les décisions publiques fait en sorte que, d'une part, le public forme des anticipations rationnelles sur les politiques monétaires futures, et d'autre part, le comportement des Autorités est endogénéisé. Le fondement de cette approche stratégique des politiques monétaires se retrouve dans la formalisation implicite de KYDLAND & PRESCOTT [1977], des politiques économiques temporellement cohérentes.

L'incohérence temporelle est une description des déviations probables de la part des décideurs, de la politique initialement annoncée. C'est-à-dire que les décideurs sont incités à annoncer des politiques de faible inflation, puis s'écartent de cette promesse afin de réaliser des objectifs réels de court terme. Cependant, une politique est dite cohérente, si une action planifiée en t , pour $t+i$ reste optimale à mettre en œuvre quand $t+i$ survient. Cette politique sera temporellement incohérente, si en $t+i$, elle n'est pas la réponse optimale comme initialement prévu. En effet, une politique monétaire est cohérente si à tout point du temps, la politique choisie est la meilleure, compte tenu de la situation courante.

Supposons que le décideur est responsable de la mise en œuvre d'une politique pour plusieurs périodes dans le futur démarrant à l'instant t . Pour ce faire, le décideur maximise une fonction objectif à l'exigence d'équilibre économique du secteur privé. En se basant sur un exemple similaire présenté dans DRAZEN [2000, p 101-102], on considère le choix du décideur de l'inflation en $t+i$, on désigne par $\pi_{t+i}(t+j)$ le taux d'inflation choisi à la période $t+j$ pour $t+i$, $0 < j \leq i$. Un décideur prospectif peut attendre $t+i$, pour choisir le taux d'inflation pour cette date, ou bien choisir le taux d'inflation de $t+i$ à la période t .

S'il n'y a aucun changement dans leurs préférences ou dans la technologie, ni d'occurrence de chocs imprévus entre les deux périodes, on s'attendrait à ce que le niveau des taux d'inflation retenus dans ces périodes soit le même. *L'incohérence temporelle apparaît lorsque rien ne change, aucun choc ne se produit, et que le choix entre les deux périodes diverge. C'est-à-dire $\pi_{t+i}(t+i) \neq \pi_{t+i}(t)$*

Ainsi, la notion d'incohérence temporelle devient un phénomène d'analyse important si on s'imagine que les politiques temporelles incohérentes sont mises en œuvre pour maximiser le bien être de ceux qui sont induits en erreur (DRAZEN [2000, p 102]).

Dans ce cadre, les moyens pour y parvenir, soit la problématique règles versus discrétion a été un grand débat de politique monétaire depuis les années 1970. L'une des analyses les plus pertinentes dans ce débat, c'est la croyance partagée par plusieurs économistes depuis (KYLAND & PRESCOTT [1977], et BARRO & GORDON [1983]) qu'il existe un biais inflationniste dans la conduite de la politique monétaire, selon les motifs de l'expansion monétaire, liée à l'incohérence dynamique (CUKIERMAN [1992]).

Les points de vue conventionnels soulignent à cet effet deux principales causes

selon MENDOÇA [2005] : l'analyse standard concernant le comportement discrétionnaire de la politique monétaire implique une incitation pour les Autorités monétaires à réduire le chômage par des politiques inflationnistes. Le problème avec cette option est la disparition de l'effet d'une augmentation de la masse monétaire sur l'emploi à long terme, tandis qu'une hausse de l'inflation n'est pas éliminée. D'autre part, si les règles devaient être adoptées, la manifestation de la tendance inflationniste serait entravée impliquant une issue préférable à celle de comportements discrétionnaires.

Dans l'utilisation politique de la politique monétaire (à dominante budgétaire et électorale), l'hypothèse est qu'il existe une distinction entre l'Autorité monétaire et budgétaire et que cette dernière est dominante (SARGENT & WALLACE, [1981]) : si le public ne veut pas subir un déficit supplémentaire, l'Autorité monétaire sera contrainte de financer le déficit du Gouvernement par l'expansion de la masse monétaire. D'autre part, si l'Autorité monétaire est dominante, l'Autorité fiscale sera forcée de réduire le déficit. En ce qui concerne le cycle électoral politique, il est considéré que durant des périodes proches d'élections, les Gouvernements préfèrent plus d'emplois que moins d'inflation, estimant que, de cette façon, ils vont atteindre leurs maximisations de chances de réélection ou aider à l'élection de candidats de leur parti. Ainsi, on note la tendance des Gouvernements à faire pression sur les Autorités monétaires pour mettre en œuvre des politiques qui augmentent la production. Cela implique la présence d'une Banque Centrale « servile » qui tend à augmenter la masse monétaire dans le but de réduire le niveau du chômage. Ce qui valide la loi de PHILLIPS.

La plupart des Banques Centrales ont pour mandat de préserver le pouvoir d'achat de la monnaie et de maintenir l'économie en bonne santé. Bien que ces objectifs puissent être compatibles à long terme, ils peuvent ne pas être compatibles à court terme en raison de la relation entre la demande globale, l'inflation et les anticipations d'inflation. Les Autorités peuvent améliorer les perspectives de réalisation de leurs objectifs d'inflation en agissant de telle sorte que les anticipations d'inflation coïncident avec l'objectif d'inflation annoncé antérieurement, une fois que les Autorités croient que les anticipations sont ancrées au taux cible.

Cependant, elles peuvent être tentées de donner à l'économie «un coup de pouce» plus marqué que le public ne l'anticipe. Le public pourra alors prendre ses décisions économiques et financières en se fondant sur l'hypothèse que le taux d'inflation sera plus élevé que celui annoncé, afin de se prémunir contre l'érosion des salaires et des rendements des investissements qui résulterait d'une telle hausse d'inflation. Donc, la capacité des Autorités monétaires à atteindre leurs objectifs futurs repose sur les anticipations inflationnistes du public. Ces anticipations inflationnistes dépendent, à leur tour, de l'évaluation que fait le public de la crédibilité des décideurs de la politique monétaire (CUKIERMAN [1986]).

La théorie de l'incohérence temporelle souligne alors que les Autorités monétaires sont souvent tentées de promettre une faible inflation aujourd'hui, et d'essayer de surprendre le public avec une inflation non anticipée plus tard. Cependant, ces promesses ne seront pas crues parce que les agents économiques

comprennent les intentions des Autorités, et se rendent compte que les promesses ne seront pas honorées. Les résultats économiquement plausibles sont dues au fait que les Autorités monétaires ne sont pas en mesure de surprendre systématiquement le public, ce qui implique que l'Autorité monétaire ne peut profiter du reniement de ses annonces. Ce faisant, l'inflation anticipée et réalisée seront souvent plus élevées d'autant plus les Autorités monétaires avaient fait une promesse contraignante. Cette conséquence est appelée le biais de l'inflation (CHANG (1998)).

Le décideur de politique monétaire est plus confronté à des contraintes *ex-post* qu'*ex-ante*, ce qui le pousse à préférer d'autres politiques que celles initialement choisies, qui sont dites incohérentes (PERSSON & al. [1994]). Toutefois, il n'y aura point de déviation de politique optimale *ex-ante* si la meilleure solution est atteinte à la période t . Donc, l'importance ou non de l'incohérence temporelle dépend de la conception de la politique monétaire. Le cadre d'élaboration de la politique monétaire peut permettre à la Banque Centrale de prendre un engagement contraignant à la période t , afin de poursuivre une politique particulière à la période $t+i$, et par conséquent rendre l'incohérence temporelle non pertinente (DRAZEN, [2000]).

2.3 L'analyse pionnière d'incohérence temporelle KYDLAND & PRESCOTT [1977]

Selon CUKIERMAN [1992] l'incohérence temporelle peut s'expliquer sur la base du dilemme du prisonnier sur trois principales relations. Tout d'abord, on suppose que dans une économie, les écarts d'emploi par rapport à son niveau naturel sont positivement reliés à l'inflation non anticipée. Par conséquent, la demande de main-d'œuvre est la contrainte sur l'emploi, de sorte que toute augmentation de l'inflation qui n'a pas été prévue au moment de contracter, réduit le taux de salaire réel et augmente temporairement l'emploi. Deuxièmement, la relation suppose que les décideurs disposent d'une fonction d'objectif dans laquelle ils accordent un poids positif à la stimulation de l'emploi, qui va même au-delà du taux naturel, et dans laquelle au contraire ils accordent un poids négatif de lutte contre l'inflation. Enfin, les agents publics ayant une information complète sur les objectifs des décideurs comprennent leur mode de comportement.

En début de période, les employés et les salariés négocient et fixent les salaires nominaux. Etant donné qu'ils visent un certain salaire réel, le salaire nominal devient une fonction du taux d'inflation anticipé pour la durée du contrat. En l'absence de surprises inflationnistes ce sera également le taux de salaire effectif réel. La demande de main-d'œuvre correspondante détermine l'emploi naturel. En cours de période, le Gouvernement choisit un taux d'expansion monétaire, et donc un taux d'inflation qui maximise ses objectifs. En faisant cela, il prend les contrats de salaires nominaux comme donnés.

En effet, le meilleur taux d'inflation est déterminé de façon à minimiser les coûts combinés de l'inflation à un faible taux d'emploi. Puisque les employés connaissent la fonction objectif du Gouvernement, ils peuvent déduire à l'avance

le taux d'inflation qui sera réalisé une fois le salaire nominal fixé. Ils ajustent donc le salaire nominal de manière à atteindre le salaire réel qu'ils visent. En conséquence, lorsque l'inflation augmente, ils obtiennent exactement le salaire réel qu'ils avaient visé en premier lieu, et l'emploi reste à son niveau naturel. Ainsi, la tentative du Gouvernement de booster l'emploi à son niveau naturel échoue, et conduit à un équilibre avec une inflation positive.

Un taux d'inflation nul peut être atteint si, avant la signature des contrats de salaires nominaux, le Gouvernement s'engage de façon crédible. Les contrats nominaux seraient fixés sur l'hypothèse que l'inflation sera nulle et pour la même raison l'inflation réelle est également nulle. Donc l'emploi reste au niveau naturel, mais l'inflation est nulle. Le résultat est que, lorsque le Gouvernement a le pouvoir discrétionnaire de fixer l'inflation après la fixation des contrats, une inflation positive trop élevée se produit.

Au sens de KYDLAND & PRESCOTT [1977] soit $\pi = (\pi_1, \pi_2)$, les actions de politiques économiques envisagées dans l'intervalle $t = 1, 2$ et $x = (x_1, x_2)$, les décisions des agents privés durant le même intervalle. La forme générale de la fonction d'utilité sociale est :

$$S(x_1, x_2, \pi_1, \pi_2) \quad (1)$$

A la période $T = 2$, π est déterminé de telle sorte que :

$$\max(\pi_2) S \text{ sous } x_1 = X_1(\pi_1, \pi_2) \quad (2)$$

Et

$$x_2 = X_2(x_1, \pi_1, \pi_2) \quad (3)$$

La politique économique sera temporellement cohérente, si π_2 maximise (1) étant donné les décisions passées x_1 , et π_1 et sous condition que la décision x_2 soit prise en fonction de x_1, π_1 et π_2

La condition de premier ordre qui maximise cette fonction est :

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} = 0$$

On constate que la politique temporellement cohérente ne fait pas apparaître les effets de π_2 sur x_1 , qu'il faut cependant intégrer pour que la politique soit optimale. Ce qui revient à considérer la condition de premier ordre suivant :

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} + \frac{\partial X_1}{\partial \pi_2} \left[\frac{\partial S}{\partial x_1} + \frac{\partial X_2}{\partial x_1} \frac{\partial S}{\partial x_2} \right] = 0$$

Si l'effet de π_2 sur x_1 est nul, ou si les effets des variations directes ou indirectes à travers x_2 de x_1 sur S sont nuls, alors la politique temporellement cohérente est optimale. Cependant, si les agents privés décident à la première période, en fonction des anticipations de la politique mise en œuvre en seconde période, alors la politique optimale n'est pas temporellement cohérente. Or dans une analyse dynamique, les décisions courantes des agents dépendent non seulement de la situation courante observée, mais aussi des anticipations des décisions futures.

En guise d'illustration intuitive, nous reprenons un exemple des auteurs dans le cadre des politiques d'aménagement du territoire. On considère un modèle à deux agents : le Gouvernement et les agents privés. Le pays dispose d'un terrain inondable, et dangereux, mais il est peu coûteux d'y construire des habitations. Toute construction, sur ce terrain, nécessite un lourd investissement pour la mise en place de digues. L'annonce par le Gouvernement d'un refus de financer le projet de mise en place des digues ne dissuade pas les agents privés pour qui, mis devant le fait accompli, le Gouvernement cédera.

La solution serait qu'il n'y ait pas de constructions dans cette zone dangereuse. Si les agents y construisent, l'équilibre sera cohérent mais pas optimal. La décision des agents privés à la première période dépend de la politique anticipée pour la deuxième période. Cependant, dans un modèle dynamique, les décisions des agents dépendent de la situation présente et des anticipations des actions futures. Par conséquent, la politique discrétionnaire n'est pas optimale même si elle est cohérente. Elle ne prend pas en compte les effets d'anticipations des agents sur la période courante. Ce résultat remet en cause l'usage traditionnel du contrôle optimal et propose la théorie des jeux comme outil le mieux adapté aux pratiques de politiques monétaires.

L'incohérence temporelle occasionne de l'inflation qui nuit à la confiance en l'Autorité monétaire (SILBER [2012]), sa maîtrise passe par une politique monétaire crédible et disciplinée (BERNANKE [2013]), qui tend à créer un cercle vertueux. Si les agents économiques peuvent s'en remettre à la Banque Centrale pour maintenir la stabilité des prix à moyen terme, ils seront plus enclins à adopter un comportement stable, davantage axé sur des relations de long terme, propice au maintien de la stabilité des prix. En particulier, en présence de chocs transitoires affectant les prix, si les anticipations d'inflation demeurent ancrées à des niveaux compatibles avec l'objectif monétaire, la politique de la Banque Centrale sera plus efficace, l'ampleur des variations de taux nécessaires pour maintenir la stabilité des prix devrait ainsi être réduite (AVOUI-DOVI [2009]).

Par conséquent, en réponse à l'incohérence temporelle, KYDLAND & PRESCOTT [1977] suggèrent que les Autorités engagent leur crédibilité dans la pratique d'une règle. On considère un décideur de politique monétaire devant opérer un arbitrage entre inflation et chômage. Le comportement des agents privés est représenté par une fonction de type Phillips augmenté.

Le chômage à la période t , u_t est donnée par

$$u_t = u^* - \alpha(\pi_t - \pi_t^e) \alpha > 0 \quad (4)$$

u^* , est le taux d'équilibre naturel du chômage, π_t est le taux d'inflation entre $t-1$ et t , π_t^e est le taux d'inflation anticipée du secteur privé à la période $t-1$ et α est un paramètre exogène positif. Cette forme de relation peut être motivée par les hypothèses suivantes : (i) la demande de travail est négativement reliée (le chômage positivement) aux salaires réels, (ii) les contrats de salaires nominaux sont établis à la période $t-1$ en fonction des anticipations des prix à la période t . En effet, plus l'inflation anticipée baisse les salaires réels, plus la demande de travail augmente, et le chômage diminue.

L'objectif du décideur est de maximiser la fonction dont les deux arguments sont :

$$S(u_t, \pi_t)$$

S est décroissant et concave par rapport à chaque argument et atteint le maximum lorsque $u_t < u^*$ et $\pi_t = 0$.²¹ Les courbes d'indifférences des valeurs de S sont représentées dans la figure 1.

La littérature a ensuite tendance à utiliser une forme quadratique particulière de S (HAIRAULT & LANGOT [2005]).

$$S = \frac{1}{2}(u_t - ku^*)^2 - \frac{1}{2}\gamma\pi_t^2 \quad (5)$$

γ , représente le poids que le décideur assigne à l'inflation, relativement à celui accordé au chômage et $k < 1$, la préférence du décideur à conduire l'économie en dessous du taux naturel de chômage. En environnement déterministe, le décideur peut utiliser la politique monétaire à la période t pour contrôler π_t . Ainsi, les anticipations rationnelles de la part des agents privés impliquent que $\pi_t^e = \pi_t$. Par conséquent, le chômage réel est toujours égal au chômage d'équilibre, c'est-à-dire $u_t = u^*$

Si à la période $t - 1$, le décideur peut s'engager au taux d'inflation de la période t , la politique optimale est évidente. Puisque $u_t = u^*$ doit être atteint, le décideur choisira $\pi_t = 0$. Le résultat optimal *ex-ante* $(u^*, 0)$, est représenté dans la figure par le point 0. Cependant, KYDLAND & PRESCOTT [1977] arguent que la stratégie d'inflation nulle n'est pas solution du jeu de l'interaction entre le Gouvernement et les agents car elle est temporellement incohérente. Une fois que les anticipations sont formées sur la base d'un taux d'inflation nul, le Gouvernement est tenté de surprendre les agents en augmentant l'inflation pour réduire le chômage. En effet, pour un niveau d'inflation anticipée nul, le Gouvernement a intérêt à accroître l'inflation jusqu'à ce que le gain marginal issu de la diminution du chômage soit juste égal au coût marginal de l'inflation. La politique optimale *ex-post* est dictée par la relation

$$\alpha \frac{\partial S}{\partial u} = \frac{\partial S}{\partial \pi}$$

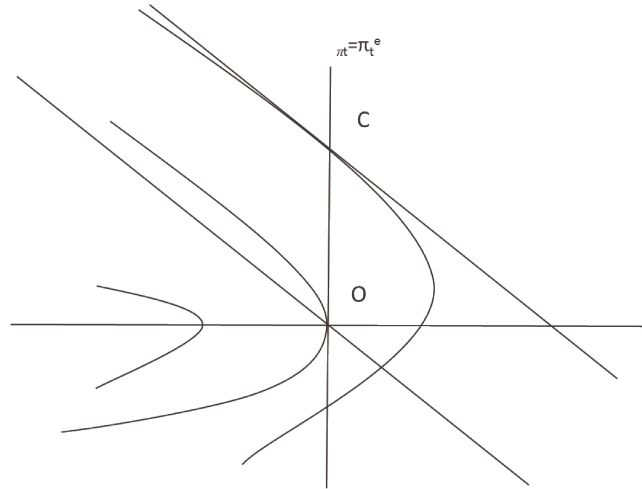
Ce résultat est caractérisé par « un biais inflationniste », au point C de la figure 1. En effet, le taux d'inflation d'équilibre en absence d'engagement, étant donné les anticipations rationnelles est :

$$\pi_t = \left(\frac{\alpha(1-k)u^*}{\gamma} \right) \quad (6)$$

Ainsi, l'inflation est d'autant plus élevée que la différence entre le taux de chômage cible des décideurs et le taux de chômage d'équilibre est large (k faible ou u^* élevé), le poids accordé à l'inflation est faible (γ faible), ou la réaction du chômage aux salaires réels est élevée (α élevé). Le décideur se trouve alors dans une situation de choisir entre plusieurs résultats du jeu non coopératif.

21. KYDLAND & PRESCOTT admettent que le taux d'inflation nul soit optimal n'est pas une condition nécessaire.

FIGURE 3 – Equilibres cohérents et optimaux



$$\frac{S(u_t)\pi_t}{(E(\pi_t))} = 0 < S(u_t = u^*\pi_t = 0) < S(u_t = u^*\pi_t = (E(\pi_t) > 0)$$

De la lecture de cet équilibre, il s'ensuit qu'un taux d'inflation peut être positif, sans que le chômage n'atteigne son niveau naturel. Et plus les ambitions pour la réduction du chômage sont intensives, plus le biais inflationniste se manifeste. Toutefois, la présence d'engagements préalables élimine le biais. Ce fait constitue un argument fondamental en faveur des règles fixes plutôt que la discrétion (CUKIERMAN [1992]). Donc, sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, la poursuite d'un double objectif contradictoire, stabilité du niveau général des prix/ et niveau de chômage faible induit une politique monétaire sous-optimale.

La vision de KYDLAND & PRESCOTT [1977] a été d'un grand succès dans la conduite de la politique économique. Selon l'Académie des Sciences de Suède « Leurs travaux n'ont pas seulement transformé la recherche économique, mais ils ont également influencé profondément les politiques en matière de politique économique en général, plus particulièrement en matière de politique monétaire [...] dans de nombreux pays durant les dix dernières années ».

En effet, nombreux sont les auteurs qui ont essayé d'apporter des réponses²² au problème de l'incohérence temporelle de la politique monétaire optimale.

Une première réponse proposée par (BARRO & GORDON [1983]) est d'introduire la notion de temps dans le cadre de jeux répétés. Les Banques Centrales peuvent alors asseoir leur crédibilité sur un capital réputationnel acquis au cours du temps. Ainsi, la contribution de BARRO & GORDON [1983] donne des fondements à une politique d'inflation nulle.

²². CRETTEZ & LAVIGNE [1993] et LAVIGNE & VILLIEUX [1996] proposent une revue de cette littérature

Le décideur se doit d'acquérir une réputation d'ordre comportemental, et plus précisément, viser un comportement stratégique. Il s'agit, en fait, davantage d'un effet de réputation lié à la réalisation des annonces passées concernant la politique monétaire, c'est-à-dire au fait que l'Autorité ait respecté sa parole et ses engagements précédents (BOUGI & HAMDI [2007]). Elle s'entend en termes de problème d'inférence dans la formation des anticipations sur les futures actions du décideur. Plus précisément, les individus forment des anticipations concernant les caractéristiques non observées d'un décideur, c'est à dire sur ses préférences et contraintes, se référant à des croyances sur ses caractéristiques.

Les individus sont finalement préoccupés par le comportement du décideur, qui est une manifestation de ses caractéristiques, de sorte qu'on puisse parler de réputation comportementale. Puisqu'ils font des inférences sur le comportement futur basé sur ce qui a été observé dans le passé, l'accent est mis sur la façon dont les actions observées dans le passé conduisent à s'attendre au même comportement dans le futur pour un type donné, servant à construire une réputation pour les actions futures, la réputation réflexive.

Pour forger un lien entre la politique actuelle et future, on s'appuie sur les interactions répétées entre le Gouvernement et le public, ou entre deux politiques. Le fait que les agents interagissent à plusieurs reprises est important dans deux sens : les répétitions ne signifient pas seulement que le public peut utiliser le passé pour prévoir l'avenir, mais aussi que le décideur est préoccupé par le maintien de sa réputation, car il veut influencer le comportement des autres agents prospectifs. Intuitivement, un joueur qui joue le même jeu à plusieurs reprises peut essayer de développer une réputation pour certains types de jeux. Donc, si le joueur joue toujours de la même façon, ses adversaires attendent de lui qu'il joue de la même sorte à l'avenir et ils ajusteront leur propre jeu en conséquence (FUDENBERG & TIROLE [1991]).

Par conséquent, selon DRAZEN [2000], la réputation se réfère généralement à des idées reçues sur les caractères ou les caractéristiques d'individus ou d'un groupe. Elle peut alors être pensée en termes d'actions d'un agent pour lesquelles il est reconnu ; par exemple, un décideur peut avoir la réputation d'avoir une aversion à l'inflation. On peut la penser en termes de prévisibilité, dans le sens où l'on suit toujours la même ligne de conduite, notamment pour l'Autorité monétaire dans un environnement statique. Elle renvoie dès lors, à la capacité des Banques Centrales à préserver leur autonomie, c'est à dire leur aptitude à être les fidèles porte-voix «des croyances monétaires collectives», afin de relever le défi de l'inflation, (ORLÉAN [2008]).

Toutefois, elle est associée à un stock de variables évoluant à la hausse ou à la baisse compte tenu des changements de stratégies de politiques monétaires. Elle est soumise à la nature évolutive des relations Banque Centrale-Gouvernement-agents privés, les facteurs politiques et la personnalité des responsables chargés de la mise en œuvre de la politique monétaire, elle peut augmenter dans le temps, ou se détériorer (BORDO & SIKLOS [2015]). En ce sens, la réputation est la probabilité que les agents assignent à la cohérence et à la consistance « consistant » de la poursuite de la politique monétaire.

Elle est liée à la croyance du public sur les préférences du décideur, et aux attentes formées par le public sur les actions que les Autorités monétaires prendront (WEBER [1991]). Par contre, la crédibilité s'interprète selon deux variantes (i) *average credibility*, qui mesure l'écart avec lequel les agents anticipent les résultats de la politique monétaire et changent de comportement par rapport aux annonces faites. (ii) *marginal credibility* qui examine la capacité/aptitude des annonces à influencer les anticipations des agents (GILLES [1992], BASTIDON & GILLES [2014]).

2.4 Objectifs de court terme : BARRO & GORDON [1983a] en statique

BARRO & GORDON [1983] cherchent à réconcilier la rationalité des décideurs publics avec le choix des politiques mises en œuvre. En effet, il convient de répondre au paradoxe de l'action des décideurs, à savoir la poursuite active de politiques monétaires qui se soldent à terme, par un excès d'inflation sans que le chômage ne baisse. En effet, SARGENT & WALLACE [1975] soulignent que, dans le cadre des anticipations rationnelles, les politiques monétaires systématiques sont inefficaces. L'une des contributions importantes de BARRO & GORDON [1983] est d'avoir initié une théorie de la formation des anticipations dans le cadre de la résolution d'un programme d'optimisation du Gouvernement, conditionnellement aux anticipations du secteur privé, pour qu'à l'équilibre inflations anticipée et réalisée soient égales.

BARRO & GORDON [1983] décrivent un modèle d'une économie fermée composée de deux agents. Le Gouvernement qui s'occupe de la conduite de la politique monétaire, et les agents privés qui forment les anticipations sur l'inflation. Une fonction d'utilité décrit les préférences du décideur et il en résulte des avantages et des coûts pour l'inflation. Une fonction d'offre agrégée d'output expose les contraintes de la structure de l'économie.

La fonction d'utilité que le décideur essaie de maximiser est de la forme :

$$U_t = h(\pi_t - \pi^*) + k(x_t - x^*) \quad (7)$$

La première partie de l'équation représente l'objectif d'inflation du décideur, avec des coûts croissants qui dépendent des déviations du taux d'inflation actuel et du taux d'inflation désiré qu'il cherche à minimiser. La deuxième partie de l'équation représente l'objectif d'output, ou d'emploi.

On se place dans le cadre d'une fonction d'offre à la Lucas de telle sorte qu'à partir de la fonction de production

$Y_t = L_t^\alpha$. L est le travail, $0 < \alpha < 1$ est l'élasticité de la production par rapport au travail. Réécrire en logarithme cette équation nous donne :

$$y_t = \beta l_t \quad (8)$$

Pour obtenir la demande de travail des entreprises, on maximise le profit :

$$\frac{\partial Y_t}{\partial L_t} = \frac{w_t}{p_t} = \alpha L_t^{(1-\alpha)} \rightarrow l_t = \frac{-1}{(1-\alpha)}(w_t - p_t) + \alpha_0 \quad (9)$$

En effet, la détermination du salaire nominal nécessite la minimisation d'une fonction de perte, qui reflète une valeur du niveau d'emploi plus proche du plein emploi.

$$w_t = E_{(t-1)} p_t (1 - \alpha) \hat{l} \quad (10)$$

A partir de la condition de premier ordre de ce programme, on peut obtenir la demande de travail des entreprises qui est fonction de l'écart entre la part réalisée et celle qui est anticipée.

$$l_t = \hat{l}_t + \frac{1}{1-\alpha} (p_t - E_{t-1} p_t) \quad (11)$$

L'offre globale de l'économie s'obtient en remplaçant (11) dans (8) :

$$y_t = \hat{y} + \alpha (p_t - E_{t-1} p_t) \quad (12)$$

Avec $\hat{y} = \alpha \hat{l}$ le taux naturel de production qu'on peut obtenir à partir de (8), α désigne la sensibilité de l'offre agrégée par rapport à des variations de prix non anticipées.

On pose $E_{t-1} p_t = p^a \rightarrow y = \hat{y} + (p_t - p_t^a)$, en réécrivant (12) en termes de variations de prix, l'offre de l'économie s'obtient après :

$$y_t = \hat{y} + (\pi - \pi^a) \quad (13)$$

En effet, l'écart entre l'offre de travail et le niveau d'emploi demandé par les entreprises, est le taux de chômage u_t . Par conséquent, on peut en déduire que le taux de chômage naturel \bar{u}_t est égal à l'offre de travail, et aussi au taux naturel d'emploi. Donc on peut réécrire le taux de chômage de la façon suivante :

$u_t = \bar{u}_t - \frac{1}{(1-\alpha)} (p_t - p_t^a)$, qu'on peut réécrire en termes de variation des prix

$$u_t = \bar{u}_t - \frac{1}{1-\alpha} (\pi_t - \pi_t^a) \quad (14)$$

L'équation (14), mérite une attention toute particulière, elle définit le taux de chômage. Elle est composée de deux éléments : le taux de chômage naturel et l'inflation non anticipée. Le taux de chômage naturel dépend du taux de chômage naturel observé à la période précédente, du taux de chômage moyen à long terme et un aléa qui représente les chocs réels auxquels est soumise l'économie. Le résultat de la politique monétaire en termes d'inflation anticipée se matérialise par l'écart entre le taux anticipé et le taux effectif de l'inflation.

Les équations (13) et (14) nous donnent l'offre globale, elles sont équivalentes. Un écart positif entre l'inflation réalisée et l'inflation anticipée est nécessaire pour toute hausse de la production, par conséquent le chômage baisse. La réduction du chômage passe par une inflation plus élevée que l'inflation anticipée. L'écart entre le taux d'inflation réalisé et anticipé dépend du taux d'inflation

effectif, donc « pour un niveau de salaire nominal fixé, plus le salaire réel effectif sera différent du salaire réel anticipé, et donc plus le produit agrégé effectif sera éloigné du niveau de produit naturel²³ », d'où la tentation pour le décideur de dévier de la politique annoncée. En effet, la politique monétaire n'impacte le chômage que par effet de surprise, «si les agents privés anticipent de façon satisfaisante le taux d'inflation, ils neutralisent par là-même l'effet de la politique monétaire²⁴ ».

Partant des équations (13) et (14), on obtient la courbe de PHILLIPS de court terme qui relie le taux d'inflation et le taux de chômage. Ces équations produisent « les effets temporaires de l'inflation inattendue sur la distribution de la production autour de son taux naturel²⁵ ».

Le décideur minimise la fonction de perte²⁶ collective ou sociale²⁷ suivante qui est fonction du taux d'inflation et du taux de chômage :

$$\min_{\pi_t} L = \frac{1}{2}[\pi_t - \pi_t^*]^2 + \gamma[u_t - u_t^*]\gamma > 0 \quad (15)$$

π_t^* et u_t^* représentent respectivement les cibles de la Banque Centrale en termes d'inflation et de chômage. Le paramètre γ mesure le poids que la Banque Centrale affecte à l'objectif de chômage par rapport à la stabilisation du niveau général des prix. La forme de la fonction de perte indique que l'écart de la variation du niveau général des prix par rapport à la variation naturelle a un poids quadratique dans la fonction de perte sociale par rapport à l'écart entre le niveau de chômage réel et le niveau de chômage naturel.

Dès lors, la Banque Centrale a un double objectif contradictoire : un niveau général des prix stable et un chômage faible. Au sens de BARRO & GORDON [1983], cela signifie qu'autant le chômage que l'inflation posent problème. La théorie des jeux permet d'apporter à l'analyse le concept de (*second best*), c'est-à-dire l'équilibre qui sera atteint sans pour autant être Pareto optimal (*first best*). Une économie, et donc ses agents, peut être à l'équilibre sans pour autant que celui-ci soit optimal.

Le syndicat cherche à minimiser l'écart entre le taux de chômage et le taux de chômage naturel.

$$\min_{\pi_t} L = \frac{1}{2}[(u_t - \bar{u}_t)]^2 \quad (16)$$

23. HAIRAULT [2000]

24. FAUGÈRE [1991]

25. CHRISTENSEN [1987a p 1355]

26. La fonction de perte est devenue un critère de comparaison systématique depuis les travaux de (SARGENT & WALLACE [1975]).

27. Des critiques peuvent être formulées à l'encontre de la fonction de perte collective. Comme l'écrit CUKIERMAN [1992], la littérature a donné deux interprétations à cette fonction. La première, défendue par HAVRILESKY [1987], conçoit la banque centrale comme un intermédiaire entre les différents groupes d'intérêts. C'est donc un arbitrage entre des groupes qui soit pousse à l'amélioration du niveau de chômage sans s'intéresser à l'inflation, soit l'inverse. La seconde, défendue par KYDLAND & PRESCOTT [1977], BARRO & GORDON [1983], ROGOFF [1985], et CANZONERI [1985], conçoit la banque centrale comme un planificateur social qui gère la fonction de bien-être collectif.

Nous résolvons ce modèle au sens de BARRO & GORDON à jeux simultanés et/ou répétés dans trois cas différents : la discrétion, l'engagement (règle), et la tricherie

1^{ier} cas : Le décideur joue la discrétion

Dans le cadre d'une politique monétaire discrétionnaire, le décideur politique choisit la meilleure réponse possible étant donné la situation. En effet, après l'annonce d'une politique, il peut changer de stratégie pour réaliser un objectif de court terme. Il minimise la perte sociale (15) sous contrainte de (14), pour toute baisse du chômage. Les objectifs du décideur sont un taux d'inflation et un taux de chômage nuls :

$$\pi_t = 0, u_t^* = 0$$

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

$$\min_{\pi_t} L = \frac{1}{2}[\pi_t]^2 + \gamma[u_t]$$

$$\text{sc. } u_t = \bar{u}_t - \frac{1}{1-\alpha}(\pi_t - \pi_t^a)$$

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

$$\frac{\partial L}{\partial \pi_t} = 0 \rightarrow \pi_t - \frac{\gamma}{1-\alpha} = 0 \rightarrow \pi_t^D = \frac{\gamma}{1-\alpha} \quad (17)$$

En effet, les agents privés sont rationnels et l'information est parfaite, donc les anticipations tiennent compte de cet état de fait, de telle sorte que le taux d'inflation anticipé est égal au taux d'inflation :

$$\pi^a = \pi_t \quad (18)$$

A l'absence d'erreurs d'anticipations de la part des agents privés, le chômage restera à son niveau naturel, de même que la production. A partir de l'équation (13), on peut obtenir

$$u^D = \bar{u}_t \quad (19)$$

La substitution de (17) dans (16), nous donne la perte pour l'économie :

$$L^D = \frac{1}{2}[\gamma/(1-\alpha)]^2 + \gamma\bar{u}_t \quad (20)$$

L'équilibre correspond à celui des Autorités monétaires ayant des objectifs de court terme sans une grande préoccupation des pertes à venir conformément à la théorie de l'incohérence temporelle. Il n'est pas attractif ; pour autant il est le seul tenable étant donné que les Autorités ont une vision courttermiste et que les agents en sont conscients.

Du côté des agents privés, la perte s'obtient en remplaçant (19), dans (16)

$$L_P^D = 0 \quad (21)$$

Les équations (20) et (21) montrent que, dans le cas discrétionnaire, la perte du décideur est réelle, tandis que les agents privés insiders ne sont pas touchés

dans la mesure où leurs salaires restent au niveau désiré. Etant donné que le taux d'inflation n'est pas nul, il n'est pas possible pour le décideur de réduire le chômage des outsiders, donc la production est inférieure à son niveau désiré. En somme, nous retenons que le régime discrétionnaire est temporellement cohérent, mais socialement sous-optimal. Dans ce cadre de jeu non coopératif à la Nash, le décideur ne peut pas améliorer le bien-être social, à l'équilibre les chocs inflationnistes sont nuls et l'inflation ne dépend que de l'inflation anticipée. Cependant si pour KYDLAND & PRESCOTT [1997], ce résultat est causé par l'incohérence temporelle, au sens de BARRO & GORDON [1983], il s'interprète par la sous-optimalité de l'équilibre de Nash, et tient plus généralement au fait que l'équilibre non coopératif n'est pas Pareto-optimal. En effet, nous pouvons représenter graphiquement l'équilibre sur le marché du travail d'un régime discrétionnaire.

2ième cas : Le régime de la règle monétaire

Pour neutraliser les effets de l'incohérence temporelle, KYDLAND & PRESCOTT [1977], et BARRO & GORDON [1983], préconise l'engagement à une règle de conduite indépendamment des événements qui se produisent. En effet, lorsque le décideur s'engage préalablement dans une politique, et montre la ferme détermination de la respecter, alors il gagne en efficacité. La relation du jeu suppose que c'est le décideur qui joue, il annonce son objectif d'inflation nul à la fin de la période précédente et compte bien le respecter.

$$\pi_t^{r\acute{e}gle} = 0 \quad (22)$$

Cet objectif est supposé être crédible car le décideur suit la règle. Par conséquent, les agents privés anticipent que :

$$\pi_t^a = 0 \quad (23)$$

Au final le décideur réalisera son objectif, la règle annoncée en (22) est respectée, alors

$$\pi_t^R = 0$$

Dans ce cas à partir des équations (22) et (23), nous avons une égalité entre l'inflation réalisée et anticipée. Quant au chômage initial, il est supposé que le taux de chômage est égal au taux de chômage naturel.

$$u_t^R = \bar{u}_t \quad (24)$$

Lorsqu'on remplace l'équation (22) dans (16), on obtient la perte sociale qui est de :

$$L^R = \gamma \bar{u}_t \quad (25)$$

Enfin, le taux de chômage réel est identique à celui qui prévalait sous le régime de la discrétion. En revanche, la fonction de perte atteint un meilleur résultat sous le régime de règle, et l'inflation est nulle.

Le taux de chômage ne peut descendre au-dessous du taux naturel via la politique monétaire. La Banque Centrale conserve la possibilité de se pré-engager sur le respect d'une règle, et de ne pas la respecter lorsque les anticipations des salariés se sont traduites dans les contrats de travail pour la période t . C'est le régime de la tricherie.

La perte des agents privés s'obtient en remplaçant (24) dans (16)

$$L_p^R = 0 \quad (26)$$

Dans le cas d'une politique basée sur une règle contraignante on en arrive à l'équilibre de Pareto. En effet, la solution est socialement optimale, mais temporellement incohérente. Le décideur ne cherche pas à minimiser sa perte. Quels que soient les événements, il respecte la règle initialement annoncée.

3ième cas : La tricherie

Dans cette configuration le décideur n'a pas d'engagement préalable à respecter. Cependant, il a deux possibilités. Il fait une annonce crédible de suivre une règle, sachant que, les agents privés lui font confiance. Le décideur décide de jouer la discrétion, pour diminuer le chômage ou booster la production par le biais d'un taux d'inflation non anticipée positif. Ou bien il fait une annonce non crédible de suivre une règle.

L'annonce du décideur est crédible :

Le décideur annonce la réalisation d'un taux d'inflation nul :

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

L'annonce est crédible, par conséquent les agents anticipent :

$$\pi_t^a = 0$$

Alors, le décideur sera tenté de tricher pour réaliser des objectifs de court terme, après la réaction des agents privés. Il minimise la fonction de perte de l'équation (15) sous la contrainte de l'équation (14), compte tenu de l'information contenue dans l'équation (27).

$$\min_{\pi_t^a} L = \frac{1}{2}[\pi_t]^2 + \gamma[\bar{u}_t - \frac{1}{1-\alpha}\pi_t]$$

De la condition de premier ordre on obtient la fonction de réaction du décideur :

$$\frac{\partial L}{\partial \pi_t} = 0 \rightarrow \pi_t^{TR} = \frac{\gamma}{1-\alpha} \quad (28)$$

Nous pouvons noter qu'il y a une inflation non anticipée d'une valeur de $\frac{\gamma}{(1-\alpha)}$

Le taux de chômage s'obtient en substituant (28) dans (15). Ce taux de chômage peut descendre sous le taux de chômage naturel.

$$u_t^{TR} = \bar{u}_t - \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{\gamma}{1-\alpha} \right) = \bar{u}_t - \frac{\gamma}{1-\alpha} \quad (29)$$

$$u_t^{TR} < \bar{u}_t$$

La perte du décideur est obtenue en remplaçant (28) dans (15)

$$L_t^{TR} = -\frac{1}{2} \left(\frac{\gamma}{1-\alpha} \right)^2 + \gamma \bar{u}_t \quad (30)$$

Il est important de souligner que la solution de la tricherie est préférable à la solution de la règle monétaire.

La perte des agents privés est égale à (l'équation 30 dans 16)

$$L_p^{TR} = \frac{1}{2} \left(\frac{\gamma}{1-\alpha} \right)^2 > 0 \quad (31)$$

Le jeu est simultané et en univers déterministe, autrement dit le décideur ne peut tricher qu'une seule fois, car les agents actualisent leurs anticipations et peuvent perdre confiance en lui. La meilleure stratégie de la Banque Centrale est de s'engager sur le respect d'une règle afin que les anticipations des salariés se forment en fonction de cette règle, et ensuite la Banque Centrale est incitée à fausser les anticipations.

Toutefois, une Banque Centrale qui adopte un tel jeu aura davantage de difficulté à convaincre les salariés lorsqu'elle engagera à nouveau des « jeux répétés » dans une règle monétaire. En effet, les révisions bayésiennes des agents dans les jeux répétés affectent négativement la crédibilité de l'Autorité monétaire.

L'annonce n'est pas crédible

On suppose que cette fois l'annonce du décideur n'est pas crédible, les agents privés ne lui font pas confiance. En effet, la Banque Centrale peut jouer deux stratégies. En premier, elle peut chercher à minimiser sa fonction de perte dès lors que les salariés jouent la discrétion. On se retrouve dans le cas d'un régime discrétionnaire. En second, elle peut chercher à invalider les anticipations inflationnistes des agents en respectant la règle annoncée afin que les agents croient les annonces de la Banque Centrale pour les périodes futures, par conséquent, elle restaure sa crédibilité.

Nous considérons le cas où la Banque Centrale invalide les anticipations inflationnistes.

$$\pi_t^{RRN} = 0 \quad (32)$$

Les agents privés ne croient pas cette annonce, ils jouent la minimisation de la fonction de perte.

$$\pi_t^a = \pi_t^{TR} \quad (33)$$

Le décideur réalise, $\pi_t^a = 0$

Le taux de chômage sera positif et égal à :

TABLE 2 – Matrice des résultats du jeu à une seule période

	Choix Nř1	Choix Nř2
Banque Centrale	$\pi_t^a = \mathbf{0}$	$\pi_t^a = \frac{\gamma}{(1-\alpha)}$
règle	$L^R = \gamma\bar{u}_t$	$L_t^{RRNC} = \gamma\bar{u}_t + \frac{\gamma\bar{s}}{(1-\alpha)\bar{s}}$
$\pi_t = 0$	$u_t^R = \bar{u}_t$	$u_t^{RRNC} = \bar{u}_t + \frac{1}{1-\alpha}$
	$\pi_t^R = 0$	$28\pi_t^{RRNC} = 0$
Discrétion		
$\pi_t = \frac{\gamma}{1-\alpha}$	$L_t^T R = -\frac{1}{2}\left(\frac{\gamma}{1-\alpha}\right)^2 + \gamma\bar{u}_t$	$L^D = \frac{1}{2}\left[\frac{\gamma}{1-\alpha}\right]\bar{s} + \gamma\bar{u}_t$
	$u_t^T R = \bar{u}_t - \frac{\gamma}{(1-\alpha)^2}$	$u_t^D = \bar{u}_t$
	$\pi_t^T R = \frac{\gamma}{1-\alpha}$	$\pi_t^D = \frac{\gamma}{1-\alpha}$

$$u_t^{RRNC} = \bar{u}_t + \frac{1}{1-\alpha} \quad (34)$$

La variation du niveau général des prix est $(\frac{-\gamma}{1-\alpha})$. Il est intéressant de noter que cette variation est négative. Dès lors l'économie est susceptible de se trouver en situation déflationniste. Les effets du taux de chômage sont négatifs et dépassent le taux de chômage naturel. Une politique monétaire déflationniste peut conduire à l'augmentation du taux de chômage, mais n'est pas suffisante. Il faut aussi qu'elle soit non anticipée.

La perte du décideur prend la valeur suivante.

$$L_t^{RRNC} = \gamma\bar{u}_t + \frac{\gamma^2}{1-\alpha} \quad (35)$$

Et celle des agents privés

$$L_p^{RRNC} = \frac{1}{2}\left[\frac{\gamma}{1-\alpha}\right]^2 > 0 \quad (36)$$

En raison de l'équation (33), les pertes données par (36) et (35) sont positives. Enfin $L_t^{TR} < L^R < L_p^D < L_p^{RRNC}$.

En effet, il est possible de voir parmi ces politiques celle qui constitue la meilleure réponse au problème de crédibilité.

L'équilibre Pareto-optimal est celui qui correspond au régime de la règle crédible. Cependant, celui de la discrétion est l'équilibre Cournot-Nash. La forme matricielle du jeu illustre exactement le cas type du dilemme du prisonnier dans lequel se trouve le décideur. Un équilibre est désirable mais non réaliste²⁹ (RUBINSTEIN [1979]).

En effet, l'inflation surprise peut induire une amélioration du bien-être social par la réduction du chômage dans le cadre d'un régime discrétionnaire. Cette décision est cohérente à l'instant t en raison des caractéristiques passées et actuelles de l'économie. Cependant, la présence d'anticipations de la part

29. Voir AXELROD [1984] pour une représentation très précise du dilemme du prisonnier

des agents privés neutralise à terme les effets de la politique monétaire, par conséquent le taux d'inflation hausse, et le taux de chômage reste à son niveau naturel, d'où la supériorité des règles aux pratiques discrétionnaires.

Le cadre d'analyse de BARRO & GORDON met en évidence le paradoxe de la politique monétaire. Les résultats obtenus par la poursuite d'une règle activiste étant insatisfaisants, le décideur public est condamné à agir de manière discrétionnaire même s'il sait que cette stratégie est inefficace. Cette démonstration du caractère irrationnel des politiques monétaires éclaire certains faits stylisés tels qu'une hausse de l'inflation suite à l'adoption de change flottants. En effet, une grande partie des pays ont gagné « la guerre contre l'inflation » grâce à un régime d'ancrage nominal au dollar sous le système de Brettons-Wood. Après son effondrement à partir de 1970, certains pays adoptèrent l'ancrage unilatéral, ou les zones cibles. Cependant, durant cette période, l'abandon des disciplines monétaires imposées par le mécanisme de changes fixes provoque des tensions inflationnistes (FAUGÈRE [1991]; BASTIDON & al. [2010]; CARGILL [2013]).

2.5 Jeux répétés, attrait de la tricherie, en dynamique BARRO & GORDON [1983b]

Dans le cadre d'un jeu répété, à défaut d'un engagement de la Banque Centrale, BARRO GORDON [1983b] montrent que la réalisation de l'inflation socialement optimale peut être *ex-post* et *ex-ante*, une stratégie optimale à condition que les agents aient la possibilité d'empêcher le Gouvernement de tricher via un mécanisme de punition (MOURougANE [1998]). Si le jeu est répété, le Gouvernement fera davantage d'efforts pour acquérir une réputation de faible inflation. Une fois acquise cette réputation, elle permettra d'atteindre des niveaux moindres d'inflation.

Le décideur minimise une fonction de perte intertemporelle :

$$\min L_{(t)} = \sum_i^{\infty} f^i L_{(t+i)}$$

$$\text{Avec } L_t = \frac{1}{2}(\pi_t)^2 + \gamma u_t$$

$$\text{Et } 0 < f \leq 1, f = \frac{1}{1-\rho}$$

ρ , est le coefficient d'actualisation ou la préférence pour le présent. Si $\rho = 0$, le jeu se ramène à une période, et plus ρ est positif et élevé, et plus la perte future du décideur de politique monétaire sera faible dans le futur.

En effet, le taux d'inflation dépend de la réalisation de l'objectif de la période précédente, dès que le décideur annonce son objectif à la période t . Si l'objectif annoncé est atteint, le taux d'inflation sera égale à π_t^P , sinon se pose un problème de crédibilité, alors le taux d'inflation anticipé sera égale à π_t^D .

Dans le cas d'un décideur crédible $\pi_t^a = \pi_{t-1}$

Sinon $\pi_t^a < \pi_{t-1}$ décideur non crédible ayant triché.

En effet, les actions du décideur ne sont pas sans conséquence, d'où la comparaison des gains obtenus de sa déviation et sa perte de réputation reflétée dans les anticipations d'inflation élevée. En fait, le décideur se place dans le cadre d'un arbitrage coût-bénéfice. Les agents privés menacent le décideur de

punition en cas d'une éventuelle déviation³⁰ au faible taux d'inflation initialement annoncé en rehaussant le cout marginal de l'inflation. Le coût matérialise une perte de réputation. La Banque Centrale met en jeu sa crédibilité si elle ne respecte pas son engagement initial à réaliser un faible taux d'inflation. Les agents privés anticipent un taux d'inflation élevé dans le futur quel que soit le niveau de déviation.

En cas de tricherie du décideur le taux d'inflation de la période précédente était égal à :

$$\pi_t^{(P)} = \frac{\gamma}{1-\alpha}$$

Dans ce cas, la perte de réputation ou les gains de la tricherie sont égaux à l'espérance de la perte dans le cas de la règle et la perte dans le cas de la tricherie soit :

$$E_{(t-1)} = (L_t^R - L_t^T) = \frac{1}{2} \quad (37)$$

Toute tricherie induit une punition de la part des agents privés égale à l'espérance de l'écart actualisé entre la perte dans le régime discrétionnaire et la perte dans le cas de la règle.

$$L_{(t+1)}^D = \gamma\alpha + \frac{\gamma^2}{2(1-\alpha)^2} \text{ et } L_{(t+1)}^R = \gamma\bar{u} + \frac{1}{2}\pi_t^2$$

$$f_{(Et-1)}(L_{(t+1)}^D - L_{(t+1)}^R) = \frac{f}{2} \left(\frac{\gamma^2}{(1-\alpha)^2} - \pi^2 \right) \quad (38)$$

La dernière partie de l'équation indique la menace crédible contraignant l'Autorité à respecter à suivre la règle en période t, qu'un décideur rationnel peut calculer. On compare les équations (37) et (38).

Sous la condition $E_{t-1}(L_{t+1}^D - L_{t+1}^R) \leq f_{Et-1}(L_{t+1}^D - L_{t+1}^R)$ le taux d'inflation à réaliser est de

$$\pi_t = \sqrt{\frac{(1-f)}{(1+f)} \frac{\gamma}{(1-\alpha)}} \quad (39)$$

Comme $0 < \pi_{(t)} < \pi_t^D = \frac{\gamma}{1-\alpha}$ est la deuxième solution meilleure réponse.

KYDLAND & PRESCOTT [1977] ont montré que l'incohérence temporelle pourrait conduire à une forte inflation. On suppose que la Banque Centrale a le double objectif de maintenir l'inflation à un certain niveau cible et le chômage proche du taux naturel, qui prévaudrait dans un monde sans imperfections du marché. Cependant, les imperfections du marché, telles que la concurrence monopolistique ou les distorsions causées par la politique budgétaire (DENIS [2003]; LOISEL [2006]), font que le taux de chômage, est au-dessus du taux naturel.

Pour maintenir le chômage proche du taux naturel, la Banque Centrale doit réduire le chômage en dessous du taux inefficacement élevé qui prévaut dans le marché du travail. Dans ce modèle, les travailleurs négocient leurs salaires

30. AL NOVAIHI [1992] adapte la punition au degré de déviation ce qui permet de raffiner le mécanisme de punition

basés sur leurs anticipations d'inflation avec les entreprises. Dans la mesure où les travailleurs anticipent correctement le taux d'inflation, le taux de chômage qui prévaut est le taux du marché inefficacement élevé.

KYDLAND & PRESCOTT [1977] ont montré, dans leur démarche que la volonté de la Banque Centrale de réduire le chômage au taux naturel conduit à un comportement temporellement incohérent. Supposons que la cible d'inflation est de 1%, la politique monétaire optimale admet que les travailleurs ne peuvent pas être systématiquement trompés et, par conséquent, que le taux de chômage ne peut systématiquement s'écarter du taux d'équilibre du marché. En dépit de son double objectif, donc, le mieux que la Banque Centrale puisse faire est d'annoncer qu'elle fixera la politique monétaire telle que l'inflation soit 1%, puis, suite à cette annonce, laisser le marché du travail au niveau d'équilibre du marché.

Mais cette politique optimale est temporellement incohérente et ne sera pas mise en œuvre. Si les travailleurs croient à l'annonce de la politique de la Banque Centrale et négocient un contrat avec des entreprises prévoyant une hausse des salaires nominaux de 2%, alors les options de la Banque Centrale changent. Au lieu de suivre et mettre en œuvre la politique initialement annoncée, la Banque Centrale peut créer un peu plus d'inflation surprise qui abaisse les salaires réels, en stimulant la demande de travail des entreprises. Avec un taux de salaire nominal fixe, le marché fait apparaître un taux de chômage plus faible. Ainsi, au prix d'une inflation légèrement plus élevée, l'économie réalise le bénéfice de la baisse du chômage.

Bien sûr, les travailleurs se rendront compte que les annonces de la Banque Centrale ne sont pas crédibles, et ils anticipent une inflation plus élevée. Et lorsque les travailleurs anticipent une inflation plus élevée, il devient de plus en plus coûteux pour la Banque Centrale de créer une inflation surprise. Le résultat d'équilibre est atteint lorsque la Banque Centrale estime que les avantages de toute surprise inflationniste supplémentaire sont entièrement compensés par les coûts. À ce taux d'inflation, la Banque Centrale n'a aucun intérêt à créer une inflation surprise.

Cependant, les travaux de KYDLAND & PRESCOTT sont plus qu'une manière sophistiquée d'expliquer la forte inflation, il y a d'autres conséquences profondes. Par exemple, l'incohérence temporelle peut affecter la capacité d'un Gouvernement à émettre la dette nominale, des bons du trésor, des obligations, ou modifier le type d'actifs que le Gouvernement utilise pour émettre de la dette, en d'autres termes occasionner une défiance contagieuse sur les marchés financiers (DENIS [2003]).

Le rendement réel anticipé sur la dette nominale dépend des anticipations de l'acheteur de l'inflation future. Si les investisseurs achètent des obligations en anticipant une politique monétaire restrictive, et une faible inflation, ils payeront un prix plus élevé pour les obligations que s'ils s'attendaient à une politique monétaire accommodante et une inflation plus élevée dans l'avenir. Mais alors qu'une Banque Centrale peut promettre une politique monétaire restrictive, une fois la dette nominale réalisée, le Gouvernement peut faire pression sur la Banque Centrale pour suivre une politique monétaire expansionniste. Anticipant

les mesures incitatives du Gouvernement, les investisseurs exigeront des taux de rendement des obligations d'Etat élevés, ou que les taux de rendement des obligations soient indexés sur l'évolution de l'inflation.

Par conséquent, le biais inflationniste met en jeu la crédibilité de l'Autorité monétaire qui corrigerait les inefficacités structurelles de l'économie. Les modèles de KYDLAND & PRESCOTT [1977], BARRO & GORDON [1983a, b], ont été d'un apport remarquable dans l'explication, et la mise en évidence des problèmes de crédibilité. Par la suite, ces mêmes modèles ont été utilisés en prolongement dans le cadre d'une spécification dynamique qui tient compte d'une hétérogénéité des préférences des agents privés.

Dans cette sous-section nous avons exposé la modélisation stratégique élémentaire de la politique monétaire. Cette formalisation stratégique présente les concepts fondamentaux pour appréhender la crédibilité de la politique monétaire en économie fermée. Cependant, en information parfaite ou complète, le jeu simple de politique monétaire a un intérêt limité. Seule la fixation d'un taux d'inflation positif rationnellement anticipée par les agents privés est crédible. La limite de ces résultats est aussi bien valable en univers déterministe qu'en environnement stochastique.

En revanche, les jeux répétés éliminent le biais inflationniste de par leurs mécanismes dissuasifs, donc lorsque la politique monétaire est perçue comme un jeu répété entre Autorités monétaires et agents privés, les stratégies crédibles sont moins inflationnistes. Toutefois, en raison du caractère arbitraire et nombreux des stratégies de punitions (ANDERSEN [1989]), l'usage de ces modèles aboutit à une multiplicité d'équilibres. A chaque mécanisme dissuasif correspond une multiplicité d'équilibres crédibles. Se pose alors le problème de la coordination entre Autorités monétaires et agents privés dans le choix du meilleur mécanisme dissuasif, et de la meilleure combinaison stratégique crédible³¹.

En conséquence, l'hypothèse d'information parfaite prive les notions de réputation et de crédibilité d'un véritable contenu heuristique. Dès lors que les préférences des Autorités monétaires sont invariantes et révélées aux agents privés, alors elles ne perdent pas de réputation et le public sanctionne leur simple tricherie et non une modification radicale de leur détermination à poursuivre la stabilité des prix (LAVIGNE [1989]).

En ce sens BLACKBURN et CHRISTENSEN proposent la prise en compte du processus d'apprentissage en raison de la difficulté de retrouver une constance dans le temps entre taux d'inflation courant et anticipé. Dans la même continuité, BACKUS & DRIFILL [1985] avancent une modélisation en termes d'équilibres séquentiels dans un cadre d'information imparfaite.

L'hypothèse d'information imparfaite rend les concepts de réputation et de

31. CUKIERMAN [1992] souligne qu'une stratégie de dissuasion n'est en elle-même crédible théoriquement que lorsque l'ensemble des agents privés coordonnent leurs stratégies avant de former leurs anticipations. Toutefois des difficultés théoriques sont posées par la nécessité de coordination des activités d'agents atomistiques sur une seule stratégie particulière de représailles. C'est ce que AL NOWAIHI & LEVINE [1996] traduisent en termes d'absences de preuve minimale de renégociation (renegotiation proof) qui constitue un procédé analogue à l'approche des défauts de coordination (coordination failures)

crédibilité plus réaliste. Dans le chapitre suivant, on modifie la structure du jeu. L'information est asymétrique et incomplète.

3 Les modèles de relâchement de l'hypothèse d'information parfaite.

La levée de l'hypothèse d'information symétrique indique que l'analyse des notions de réputation et de crédibilité devient plus pertinente lorsque les Banques Centrales disposent d'un avantage informationnel, d'où la nécessité d'identifier la nature de l'incertitude sur laquelle porte l'asymétrie. A la suite de BLACKBURN & CHRISTENSEN [1989]; GILLES [1992], cette dernière découle soit d'une incertitude intrinsèque, situations dans lesquelles les agents privés ignorent les véritables préférences des Autorités monétaires, (Svensson & Woodford [2002a], [2002b]), soit d'une incertitude extrinsèque, les situations dans lesquelles les Autorités possèdent une information privilégiée sur les chocs stochastiques affectant l'économie CUKIERMAN [1992]).

La Banque Centrale dispose d'informations plus pointues sur les chocs qui frappent l'économie, et qui ne peuvent être observés ou déduits par les particuliers. La structure est telle qu'on ne peut pas entièrement vérifier si oui ou non la Banque Centrale suivra la politique annoncée, en ce qu'elle peut faire valoir que l'inflation élevée reflète la réponse optimale à un choc négatif inaperçu, plutôt qu'une forte inflation sous-optimale (CANZONERI [1985]).

Cet avantage informationnel de la part de la Banque Centrale modifie fondamentalement la nature de l'interaction entre l'Autorité monétaire et les agents privés. Puisque les décideurs savent que les résultats des politiques actuelles affectent les anticipations inflationnistes futures, leur choix actuel de la politique devient sensible à des considérations de réputation (BACKUS & DRIFILL [1985], CUKIERMAN [1992]).

Selon PHELPS-LUCAS, les effets réels temporaires des perturbations purement nominales résultent d'une information imparfaite compte tenu de la nature des perturbations parce que les gens ne sont pas assez bien informés sur l'évolution des conditions du marché, au moins au moment où ces changements se produisent, pour être immédiatement en mesure de réagir de la meilleure manière possible (WOODFORD [2001]).

PHELPS [1970], à travers, la parabole des îles, permet d'illustrer ces situations. Soit une économie dans laquelle les marchandises sont produites dans des îles distinctes, chacune avec son propre marché du travail. Les parties déterminent les salaires et l'emploi, indépendamment de l'autre. Aucune île n'est en mesure d'observer les décisions de salaires et de production de l'autre. En raison de cet isolement informationnel, une augmentation des dépenses nominales sur les marchandises produites sur l'ensemble des îles pourrait être mal interprétée sur chaque île comme une augmentation de la demande relative pour le bien particulier produite là-bas, à la suite de laquelle les salaires n'augmenteraient pas suffisamment pour empêcher une augmentation de l'emploi et de la production sur l'ensemble des îles. Se pose, le problème des coûts d'acquisitions de l'information en temps réel entre les îles, pouvant influencer sur les comportements des agents, et occasionner des effets réels transitoires de politique monétaire. LUCAS [1972] a montré qu'un tel scénario est conforme aux " anticipations rationnelles

" sur chaque île.

Par ailleurs, la plupart des modèles économiques formulent des recommandations politiques sous l'hypothèse que les agents privés partagent une information commune. Dans le domaine de la politique monétaire, par exemple, les asymétries d'information entre acteurs privés n'ont pas encore reçu beaucoup d'attention et la littérature a surtout mis l'accent sur les asymétries entre le secteur privé et le décideur (ADAM [2003; 2005; 2007]).

Cependant, selon HAYEK [1945], la dispersion de l'information entre les décideurs est une des caractéristiques importantes des problèmes économiques. Il y a ainsi une forte dépendance interne des décisions entre les agents, chacun anticipe par rapport aux croyances des autres en raison de l'existence d'une information disparate (KEYNES [1936]; PHELPS [1983]), c'est dire qu'au cours de la prise de décision, les agents ne prennent pas seulement en compte leur propre information, mais ils intègrent les croyances des autres agents économiques avec lesquels ils sont en interaction (ALLÉGRET & CORNAND [2006]).

3.1 Asymétries d'informations, et analyse de la crédibilité

Les modèles sous des hypothèses d'informations incomplètes sont attrayants parce que la connaissance imparfaite des préférences du décideur, et donc les mesures qu'ils pourraient prendre, sont au cœur de la notion de réputation. En effet, on suppose pour modéliser la réputation, que l'information est asymétrique sur le type de joueur ainsi que sa façon de jouer; de ce fait la réputation de chaque joueur est alors résumée par les convictions actuelles de son adversaire quant à son type. Les travaux de base sur la modélisation de la réputation en information incomplète dans la littérature macro-économique sont basés sur le paradoxe des chaînes de magasin (Kreps & Wilson [1982]), et des organisations industrielles (SELTEN [1978]).

On suppose une entreprise leader qui est sous la menace de nouveaux entrants, conscient de ce qui s'est passé sur le marché dans le passé. Si une nouvelle entreprise choisit de ne pas entrer, le leader bénéficie des rentes de monopole, si par contre, une nouvelle entreprise décide d'entrer, le leader du marché peut soit combattre l'entrée moyennant des coûts, ou renoncer à sa position de monopole. L'entreprise leader est gagnante, si les entrants potentiels, conscients du fait que l'entrée a été combattue par le passé, choisissent de ne pas entrer, elle conserve alors sa position de monopole sans coûts.

Elle a donc une incitation à avoir une réputation de rigueur de combattre l'entrée. Plus exactement, la réputation, comme un moyen de dissuasion à l'entrée, est introduite en supposant que les gains du leader pour se battre (ou ne pas se battre) à l'entrée ne sont pas observés, avec l'existence d'une certaine probabilité a priori que le leader est un type qui se bat à l'entrée à n'importe quel coût. Si on connaît que le leader va combattre le potentiel entrant, cette réputation de rigueur fait que les entrants potentiels augmenteront la probabilité a posteriori qu'il est d'un type rigoureux.

Le modèle de KREPS & WILSON a été adopté par BACKUS & DRIFILL [1985a, 1985b], sur la question de la construction d'une réputation d'averse à

l'inflation dans le contexte du modèle de Barro-Gordon. Ce modèle, ou des variantes de celui-ci, a servi de référence pour la modélisation d'une réputation dans nombre de travaux ultérieurs en macroéconomie.

3.2 Incomplétude de l'information les apports de Backus & Driffill [1985]

Dans sa version³² la plus simple, BACKUS & DRIFILL [1985] construisent un modèle en horizon fini dans lequel le Gouvernement peut être de deux «types» distincts : soit «rigoureux» (R), il ne s'en tient qu'à la stabilité des prix, moyennant un coût de $\theta^R = \infty$, ou il est «laxiste» (L), il se préoccupe du chômage de tel que sorte $\theta^L < \infty$.

En effet, s'il est de type R , il cherche un taux d'inflation nul, indépendamment de la décision du type L . Par conséquent, si le type L n'est jamais tenté par l'inflation, il se révèle laxiste (L). Le public anticipe qu'il réalisera toujours un taux d'inflation de $\pi^L = 1/\theta^L$ et ceci est toujours optimal. L'idée fondamentale dans ce modèle tient à l'interdépendance entre la politique observée et la croyance du public.

Le secteur privé apprend progressivement par l'observation des préférences de l'Autorité monétaire, à chaque période, l'orientation de la politique effectivement mise en œuvre. Ce phénomène d'apprentissage consolide ou non la réputation de l'Autorité. Un Gouvernement concerné à la fois par le chômage et l'inflation (Type L), peut mener une politique de faible inflation en se «déguisant» en un Gouvernement (Type R) averse à l'inflation (BACKUS & DRIFILL [1985]). Réciproquement, VICKERS [1986] trouve qu'un Gouvernement, davantage préoccupé par l'inflation que ses prédécesseurs, est enclin à signaler ses préférences au début de son mandat par la mise en œuvre de politique monétaire restrictive.

On se trouve dans un modèle mimétique, un décideur de type L , qui se «déguisse» en un décideur de type R , pour produire des anticipations d'inflation faible. En effet, il suffit pour le type L de choisir toujours, un taux d'inflation nul, et de ne pas se révéler au public pour que ce dernier ne le prenne pas pour un type R . Le comportement du décideur de type R ne se pose pas en termes de choix de politique monétaire, étant donné l'hypothèse extrême sur sa préférence.

La seule préoccupation porte sur le comportement du type L . Va-t-il jouer suivant ces incitations de court-moyen terme et se révéler au public, ou renoncera-t-il aux gains de court terme et investir pour sa réputation en se déguisant en un décideur de type R ? Autrement dit, enverra-t-il des signaux aux agents privés en prenant une décision qui révélera son type, donc se différencier du décideur de type R à l'équilibre, ou bien, prendra-t-il une action qui ne le différencie pas du type R , de telle sorte qu'à l'équilibre il soit confondu à un décideur anti-inflationniste? Donc, tant que le Gouvernement ne crée pas d'inflation surprise, le public maintient la probabilité qu'il est de type R . C'est à chaque période,

32. Version présentée par DRAZEN [2000]

que le secteur privé observe le comportement du Gouvernement, et réajuste éventuellement la probabilité assignée au jeu, et approxime sa crédibilité.

La réputation évolue dans le temps. Elle est associée aux réajustements de la probabilité que le Gouvernement est de type rigoureux, noté p_t . En début de période 1, les agents privés ne connaissent pas les préférences du Gouvernement : *ex-ante*, p_1 est la probabilité qu'il soit rigoureux. Cette probabilité est révisée selon la règle de Bayes, avec p_2 , la probabilité *ex-post*, qui sera utilisée pour former les anticipations d'inflation en seconde période. Les révisions bayésiennes mettent en évidence l'impact de l'observation sur la rigueur de l'Autorité monétaire.

En effet, le jeu est dans le cadre d'équilibre bayésien parfait, qui satisfait les conditions suivantes : (i), à chaque période, la stratégie du public est optimale, étant donné sa croyance instantanée et les choix politiques du Gouvernement, (ii), à chaque période, la politique du Gouvernement est optimale, compte tenu de son « type » et des stratégies du public, (iii), les croyances postérieures du public à chaque point du temps sont formées suivant l'observation antérieure et courante de la politique du Gouvernement selon la règle de Bayes³³.

Selon la règle de Bayes avec les deux types de Gouvernements on obtient³⁴ :

$$pr(\theta = \infty/\pi_t = \pi) = \frac{N}{N + pr(\pi_t = \pi_t/\theta = \theta^L)pr(\theta = \theta^L)} \quad (1)$$

La partie gauche de l'équation est la probabilité postérieure p_2 conditionnellement à l'observation de la politique. La probabilité qu'un type R ne cherche rien d'autre qu'un taux d'inflation nul (c'est-à-dire $\pi = 1/\theta^L$), est 0, alors que celle qu'un type laxiste qui fixe une inflation nulle à la première période est noté q_1 . En utilisant l'observation de l'équation (40) avec $\pi_1 = \pi^L = 1/\theta^L$ on obtient

$$p_2(\pi_1 = \pi^L) = \frac{p_1 \cdot 0}{(1 - p_1)(1 - q_1)} = 0 \quad (2)$$

Et si $\pi_1 = 0$ est l'observation, alors nous avons

$$p_2(\pi_1 = 0) = \frac{p_1 \cdot 1}{p_1 + (1 - p_1)q_1} \geq p_1 \quad (3)$$

33. Le jeu d'équilibre bayésien est similaire, mais non identique au jeu d'équilibre séquentiel. De la même façon qu'un jeu d'équilibre séquentiel, le jeu d'équilibre bayésien nécessite le comportement optimal du public à chaque point du temps. Cependant, la règle de Bayes spécifie la réactualisation des croyances uniquement à l'équilibre, avec une probabilité nulle attribuée aux ajustements précédents des événements hors équilibre. Si un événement hors équilibre se produit, on affecte arbitrairement une probabilité à la croyance postérieure. Le jeu d'équilibre séquentiel restreint la manière dont les croyances postérieures sont formées, dès que se produit un événement hors équilibre, donc, certaines situations peuvent satisfaire les exigences d'équilibres bayésiens et non celles d'un jeu séquentiel. (Voir OSBERNE & RUBINSTEIN [1994], FUDENBERG & TIROLE [1991] chap 8, exemple 8.3.4)

34. Pour simplifier l'écriture de l'équation ci-dessus nous prenons une variable N quelconque et nous posons $N = (pr(\theta = \infty/\pi_t = \pi)pr(\theta = \infty))$.

Si $\pi_1 = \pi^L$ est observé alors le Gouvernement envoie des signaux, il est de type laxiste. Par contre, si $\pi_1 = 0$, est réalisé l'observation ne révèle pas le type de Gouvernement, et l'évolution de sa réputation dépend de la valeur q_1 .

Dès qu'il y a une probabilité inflationniste d'un Gouvernement laxiste ($q_1 < 1$), l'observation d'un taux d'inflation nul hausse la probabilité future que le Gouvernement soit de type rigoureux, par conséquent, la réputation se consolide. S'il est connu qu'un Gouvernement malgré son laxisme supposé préfère un taux d'inflation supposé nul affiché *ex-ante* ($q_1 = 1$), l'observation d'un taux d'inflation nul ne procure aucune information et p_t ne change pas. La valeur anticipée de l'inflation à n'importe quelle période est :

$$\pi^E = (1 - p_t)(1 - q_t)\pi^L \quad (4)$$

Trois principales conclusions découlent du modèle à plusieurs périodes : (1), l'observation de pratiques inflationnistes détruit la réputation, (2), l'observation d'une faible inflation assooit la réputation, si on sait qu'un Gouvernement laxiste devrait préférer la hausse *ex-ante* des prix, (3) l'observation de faible inflation n'impacte pas la réputation s'il y a une certitude que les deux types sont averses à l'inflation. Toutefois, de l'une à l'autre des séquences, il existe un équilibre qu'on peut déterminer :

On considère la perte d'un Gouvernement laxiste selon différentes valeurs de π_1 , intuitivement, le Gouvernement opère un arbitrage coûts-bénéfices, d'une surprise d'inflation aujourd'hui, avec celle de demain.

À la première période, les gains obtenus en fixant, le taux d'inflation de telle sorte que

$\pi_1 = \pi^L$ plutôt que $\pi_1 = 0$
est la diminution de la perte en une seule période, c'est-à-dire,

$$|L(\pi^L, \pi_1^E) - L(0, \pi_1^E)| = \frac{\pi^L}{2} \quad (5)$$

La perte engendrée par le choix d'une inflation élevée plutôt qu'un taux d'inflation nul aujourd'hui, autrement dit, le Gouvernement s'est révélé laxiste, induit des pertes élevées dans le futur. Spécifiquement, on suppose que chaque type est myope à la seconde période et choisit son optimum, donc la valeur de l'inflation anticipée est

$\pi_2^E = (1 - p_2)\pi^L$ donc la perte à la seconde période quand le Gouvernement est laxiste et choisit $\pi_2 = \pi^L$ est :

$$\begin{aligned} L(\pi_2, \pi_2^E) &= -(\pi^L - (1 - p_2)\pi^L) + \frac{\theta^L(\pi^L)^2}{2} \\ &= \pi^L\left(\frac{1}{2} - p_2\right) \\ &= \gamma(p_2) \end{aligned} \quad (6)$$

Une meilleure réputation (p_2 , élevé) diminue la perte de la seconde période $\gamma(p_2)$, reflétant la baisse de l'inflation anticipée et la baisse du chômage. Le coût

de choisir $\pi_1 = \pi^L$, plutôt que $\pi_2 = 0$, est la hausse de la perte en seconde période suivant le choix de $\pi_1 = \pi^L$, qui s'écrit

$$|\beta(\gamma(0) - \gamma(p_2))| = \beta p_2 \pi^L \quad (7)$$

Le décideur laxiste décide les surprises inflationnistes en fonction de l'équation (46) relativement à l'équation (44) : $\pi_1 = 0$, sera optimal si

$$p_2 \geq \frac{1}{2\beta} \quad (8)$$

En fonction des valeurs du paramètre β il y a trois possibilités :

(i) si $\beta \geq \frac{1}{2p_1}$ alors le Gouvernement laxiste choisit $\pi_1 = 0$, avec la certitude que ($q_1 = 1$), ceci implique $p_2 = p_1$ la situation de l'équation (47) est satisfaite, l'équilibre est unique.

(ii) si $\beta < \frac{1}{2p_1}$ aucune valeur de $p_2 < 1$, ne satisfait l'équation (47), par conséquent aucune valeur de p_1 n'est pertinente pour maintenir ou bâtir une réputation ($\pi_1 = \pi^L$), l'équilibre est multiple.

(iii) si $\frac{1}{2} \leq \beta \leq \frac{1}{2p_1}$ le Gouvernement laxiste opte pour une stratégie mixte. Il choisit $\pi_1 = 0$ avec une probabilité q_1 et $\pi_1 = \pi^L$, avec la probabilité $1 - q_1$ de même q_1 est choisie de telle sorte que l'équation (47) est satisfaite.

Le décideur choisit de manière aléatoire entre $\pi_1 = 0$, et $\pi_1 = \pi^L$, dans la mesure où l'utilité est la même dans les deux choix. Dans ce dernier cas, la réputation varie dans le temps : $p_2 > p_1$, donc même en horizon fini, pour toute réputation *ex-ante* $p_1 > 0$, suffisamment élevée tournée vers le futur (β , élevé), pourra soutenir un équilibre d'inflation élevé.

Les effets de la réputation sur l'inflation sont d'autant plus importants que le facteur d'actualisation (β) est élevé et que l'incertitude concernant les caractéristiques du Gouvernement est grande (BACKUS & DRIFFIL [1985], BARRO [1986]). Par conséquent, le relâchement de l'hypothèse d'information parfaite est une réponse à la multiplicité d'équilibres qui apparaît dans le modèle de BARRO & GORDON [1983] : l'équilibre séquentiel est unique et temporellement cohérent.

Dans ce cadre de jeux à information incomplète, un Gouvernement ayant une préférence pour le présent peut dissimuler l'information, ainsi manipuler le public quant à ses vrais motifs, durant un certain temps, et construire une réputation averse à l'inflation, pour autant son but est de créer des surprises inflationnistes. Cependant, selon ARTUS [1987], une conduite rigoureuse d'un Gouvernement laxiste est susceptible de protéger sa réputation.

L'Autorité publique peut tenter de tromper le public si sa préférence pour le présent est très élevée, ou si initialement sa réputation est élevée. En fonction de sa crédibilité initiale, il arbitre entre gains de court-terme d'un effet de surprise et perte à long terme suite à une chute de crédibilité. L'annonce est crédible si sa réputation initiale est élevée. Au cas contraire elle ne l'est pas, et le gain de la déviation à l'annonce est inexistant. Le Gouvernement a intérêt à investir dans sa réputation et se comporter avec rigueur, même si ce n'est pas optimal, à court terme.

ROGOFF [1987] considère un modèle dynamique fondé sur les différences entre les décideurs politiques dans leur capacité à s'engager, qui diffère de ceux de BACKUS & DRIFFILL [1985] par deux hypothèses. Tout d'abord le type du décideur monétaire est continu. Deuxièmement, les décideurs politiques ne diffèrent pas, les uns des autres par rapport au coût relatif qu'ils accordent à l'arbitrage entre inflation-chômage, mais plutôt par rapport au coût qu'ils assignent à la déviation de l'engagement à la stabilité des prix.

Suivant BARRO [1986], Rogoff souligne que, d'une part, le public peut effectivement être mieux face à un type qui affecte un faible coût à la déviation, puisque la fonction objectif à maximiser est proche de la fonction de bien-être social. Toutefois, le public est également mieux s'il affecte *ex-ante* une forte probabilité que le décideur est de type qui assigne un coût élevé à la déviation de l'objectif de faible inflation.

Considérons un décideur dont l'horizon est fini et qui, au début de son mandat, annonce un engagement à un taux d'inflation nul. Supposons qu'il maximise le bien-être social, représenté par une fonction de perte à période unique, mais il est confronté à un coût fixe privé inconnu noté ζ , s'il renie son engagement. On suppose que le Gouvernement assigne à l'inflation un coût θ tel que ($\theta = 1$).

$$L(\pi_t, \pi_t^{(e)}, \zeta) = -(\pi_t - \pi_t^e) + \frac{\pi_t^2}{2} + \frac{\psi_t(\zeta, \pi_t, \pi_{t-1} \dots)}{2} \quad (9)$$

$\psi_t(\dots) = \zeta$, durant une première hausse des prix, c'est à dire si $\pi_t \neq 0, \pi_{t-i} = 0$ pour $i > 0$, autrement $\psi_t(\dots) = 0$.

Le public connaît uniquement la distribution des types de Gouvernement possible et leurs croyances premières par rapport à ζ sont distribuées de façon uniforme entre 0 et ξ , tel que $\xi > 1$. Durant chaque période, le public utilise la règle de bayes pour réactualiser ses croyances.

A l'équilibre, les actions du public et du Gouvernement doivent être optimales, étant donné les autres actions.

On suppose qu'à la période j , le Gouvernement fixe $\pi = 1$ et $\pi_t = 0$ pour les autres périodes. Prenant $\bar{\pi}_t^e$ comme donnée alors

$$A(j, \zeta) = \sum_0^{(j-1)} \beta^s \bar{\pi}_s^e + \beta^j \left[\bar{\pi}_j^e + \frac{\zeta - 1}{2} \right] + \sum_{(j+1)}^T \beta^s \frac{1}{2} \quad (10)$$

Premièrement, le décideur choisit $\pi_t = 0$ avant de renier $\pi_t = 1$ la première période qu'il renie, et $\pi_t = 1$ durant toutes les autres sous-séquences de périodes. La deuxième partie résulte de l'observation du coût à subir en cas d'inflation, et la perte de réputation la première fois. Il va choisir un optimum myope $\pi_t = 1$.

Deuxièmement, si le décideur choisit un taux d'inflation nul jusqu'à la période T, alors on aura $\pi_T = 0$, si $\zeta \geq 1$ et $\pi_T = 1$, $\zeta < 1$. Le taux d'inflation peut se réécrire.

$$A(j, \zeta) = \sum_0^{j-1} \beta^s \bar{\pi}_s^e + \beta^T \frac{\zeta - 1}{2} \quad (11)$$

Ce résultat indique que l'hypothèse $\bar{\zeta} > 1$, est cruciale pour montrer que la réputation peut induire des types de Gouvernements inflationnistes à honorer leurs engagements inflation nulle durant une certaine période.

Si $\bar{\zeta} \leq 1$, les agents anticipent avec certitude $\pi_T = 1$. Il n'y aurait aucune incitation à choisir un taux d'inflation nulle pour les types qui n'avaient pas créé de l'inflation à la période $T - 1$, dans la mesure où il n'y a pas de réputation à préserver.

Troisièmement, un décideur avec un coût donné ne créera pas d'inflation plutôt qu'un type avec un coût faible. En effet, la condition pour un type avec un coût ζ de préférer au moins jusqu'à $t + 1$, au lieu de t pour créer de l'inflation est donnée par $A(t + 1, \zeta) < A(t, \zeta)$ ou $A(t, \zeta) - A(t + 1, \zeta) > 0$

Si on utilise (46) on obtient

$$A(t, \zeta) - A(t + 1, \zeta) = \beta^t [\beta (\frac{1}{2} - \pi_{t+1}^e) + (1 - \beta) (\frac{\zeta - 1}{2})] \quad (12)$$

Ceci implique que les gains d'un report de reniement à un engagement initial sont croissants avec ζ .

A l'équilibre, tous les types de Gouvernements avec $\zeta < 1$ auront créé de l'inflation. Toutefois, les décideurs avec des coûts relatifs faibles auront tendance à créer plus vite de l'inflation comparés à ceux dont les coûts relatifs sont élevés.

Les types de Gouvernements avec $\zeta \geq 1$ sont averses à l'inflation. Si on définit par $\zeta_t^0 > 0$ le type très averse à l'inflation en $t + 1$, donc, tous les types avec $\zeta < \zeta_t^0$ recourent à des pratiques inflationnistes avant ou durant la période t . L'équilibre se représente graphiquement de la façon suivante.

Si $A(t, \zeta_t^0) < A(t + 1, \zeta_t^0)$, alors le type ζ_t^0 crée de l'inflation à la période t plutôt qu'à $t + 1$.

Si $A(t, \zeta_t^0) > A(t + 1, \zeta_t^0)$, il y aura un type averse à l'inflation qui préférera attendre la période $t + 1$ pour mener des pratiques inflationnistes

Si $\zeta_t^0 = 0$ aucun type ne crée de l'inflation à la période t

Enfin à l'équilibre, la séquence pour laquelle ζ_t^0 est optimal et cohérent avec les anticipations rationnelles est :

$$\pi_t^e = \frac{(\zeta_t^0 - \zeta_{t-1}^0)}{\bar{\zeta}^0 - \zeta_{t-1}^0} \quad (13)$$

L'inflation anticipée est la probabilité conditionnelle qu'un type décideur aurait à renier son engagement entre ζ_t^0 et ζ_{t+1}^0 . La combinaison des deux équations donne

$$\zeta_{(t+1)}^0 = \frac{\beta - 1}{2\beta} \zeta_t^{02} + \frac{\zeta_t^0(1 - \beta) + 1}{2\beta} \zeta_t^0 + \bar{\zeta}^0 (1 - \frac{1}{2\beta}) = A(\zeta_t^0) \quad (14)$$

Cette équation permet d'obtenir le chantier d'équilibre optimal lorsqu'on pose $\zeta_T^0 = 1$, en supposant les caractéristiques de $A(\zeta_t^0)$ ³⁵. Pour un horizon assez long il n'y aura pas d'inflation. Selon BARRO [1986], Rogoff, indique que

35. Est une fonction croissante, concave, sous l'angle de 45, et $A(0) > 0$ pour $> 1/2$

les agents privés sont mieux en face d'un décideur qui attribue un coût faible à un reniement, puisque la fonction objectif à maximiser est identique à la fonction de bien être social. Cependant, plus la probabilité que le décideur soit un type avec un coût de reniement élevé est forte *ex-ante*, plus le public en profite.

Techniquement le modèle de ROGOFF [1987] s'apparente à celui de BACKUS & DRIFILL [1985] en ce que l'équilibre dépend de l'existence d'un « d'un nœud d'inflation ». Sur le plan économique, il est plus proche du modèle de VICKERS [1986], en ce que les types « rigoureux » se soucient aussi bien de l'inflation que du chômage, et se distinguent du coût assigné à la déviation d'un engagement d'inflation nulle. Cela peut correspondre à une spécification plus réaliste de la différence non observée entre les décideurs politiques.

Un autre aspect intéressant de ce modèle est sa caractérisation du processus d'apprentissage dynamique, et les implications pour la dynamique de l'inflation, basé sur la distribution sous-jacente des types, suivant n'importe quelle période, pour laquelle une inflation nulle a déjà été observée. L'évolution de l'inflation anticipée est qualitativement identique à la dynamique de l'inflation anticipée dans les périodes « intérieures » du modèle Backus et Driffill à multi périodes. Ainsi, un modèle de décideurs politiques de type continu, dont certaines informations sont potentiellement révélées à chaque période, peut justifier un modèle de décideur unique qui joue une stratégie mixte.

En effet, BARTOLINI & DRAZEN [1997b], et DRAZEN [1999], ont étendu le modèle dans un univers stochastique où ζ_t^0 n'importe quelle période dépend de la réalisation d'un choc externe qui affecte la valeur relative d'une déviation ou non. Ceci implique la possibilité de l'existence de deux types d'équilibres à toute période.

i) Un équilibre séquentiel, pour lequel l'inflation à la période t sera générée par des types qui ne l'avaient pas fait durant les périodes précédentes, *ii)* un équilibre unique où il n'y aura pas d'inflation. Donc, la réputation dépend uniquement des expériences historiques et des circonstances pour lesquelles un décideur génère de l'inflation.

On suppose une perte durant une période unique qui dépend d'un terme stochastique ε_t . Si ε_t est élevé ceci implique une perte élevée lorsque les prix se stabilisent à la période t .

La fonction de perte générale est de la sorte :

$$L = (\pi_t, \pi_t^e \zeta, \varepsilon_t) \tag{15}$$

Si l'équilibre en $t - 1$, est caractérisé par la séparation de tous les types dont le coût est en dessous de ζ_{t-1}^0 stabiliser les prix à la période t signifie que le coût minimal à cette période est ζ_{t-1}^0 . Cependant, si l'équilibre en $t - 1$ est un équilibre unique pour lequel aucun type ne crée de l'inflation étant donné la réalisation de ε_{t-1} , l'absence d'inflation ne révèle pas le type, donc le type le plus faible en t est égal au type le plus faible en $t - 1$, il devient ζ_{t-1} .

Les anticipations d'inflation sont données par (52) mais avec ζ_{t-1}^0 remplacé par ζ_{t-2} .

$$\zeta_{t-1} = \max(\zeta_{t-1}^0 - \zeta_{t-2})$$

En supposant que $\pi \neq 0$ et 1 le type faible dans la version stochastique est décrite par :

$$L = (1, \pi_t^e, \zeta_t, \varepsilon_{(t)}) = L = (0, \pi_t^e \zeta_t, \varepsilon_t)$$

$$\pi_T^e = \frac{\zeta_T^0 - \underline{\zeta}_{t-2}}{\bar{\zeta} - \underline{\zeta}_{t-1}} \text{ pour } \zeta_t^0 \geq \underline{\zeta}_{t-1} \text{ et } \pi_t^{(e)} = 0 \quad (16)$$

Puisque un faible $\varepsilon_{(t)}$, diminue le coût de $\pi_t = 0$, relativement à $\pi_T = 1$, ce qui entraîne la baisse de ζ_t^0 . Par conséquent, pour $\varepsilon_{(t)}$ en dessous d'une valeur critique $\hat{\varepsilon}_t, \zeta_t^0 < \underline{\zeta}_{t-1}$ il existe un équilibre unique pour lequel tous les types possibles en T choisissent de stabiliser les prix. Pour $\varepsilon_T > \hat{\varepsilon}_t, \zeta_t^0 > \underline{\zeta}_{t-1}$ l'équilibre est séquentiel et tous les types avec $\zeta > \zeta_t^0$ décident de ne pas recourir à l'inflation en T .

Partant, tous les types avec $\zeta_t^0 > \zeta \geq \underline{\zeta}_{t-1}$ génèrent de l'inflation pour la première fois en t .

Les équilibres internes des périodes sont caractérisés de la même façon. A toute période t , il existe un type avec ζ_t^0 qui n'ayant pas recouru à l'inflation durant les périodes précédentes est indifférent entre générer de l'inflation ou non à la période t , conditionnellement à la réalisation de ε_t . Tous les types avec ζ inférieur à ζ_t^0 qui n'ont jamais recouru à l'inflation précédemment vont certainement le faire, et ceux dont $\zeta \geq \zeta_t^0$ ne le feront pas. L'équilibre en t peut être unique ou séquentiel en fonction de la relation ζ_t^0 .

La version stochastique du modèle enrichit la caractérisation du processus d'apprentissage, car le problème de l'inférence du secteur privé sur les types de décideur dépend de l'environnement externe et de la façon dont le décideur réagit à cet environnement. Cela a un certain nombre de conséquences intéressantes. La construction de la réputation est conditionnelle aux circonstances dans lesquelles le décideur se trouve. Il suggère aussi une façon de formaliser la notion de décideur « rigoureux » durant les périodes difficiles, afin de le séparer du décideur laxiste. Ceci est une mise en évidence de la capacité du pouvoir discrétionnaire à permettre à un décideur de bâtir une crédibilité d'une manière qu'un régime basé sur des règles ne peut pas. Sous la discrétion, le décideur doit faire des choix en réponse à l'environnement, ce qui implique que le public peut séparer les décideurs « rigoureux » des « laxistes ». Sous un régime basé sur les règles, aucune de ces informations n'est générée.

3.3 Ambigüité, goût du secret, et stratégie de dissimulation de la Banque Centrale.

Dans les modèles précédents, l'incertitude intrinsèque est au cœur de la mise en œuvre des stratégies de décisions, contrairement à l'incertitude extrinsèque qui renvoie à des situations de détention d'information relatives aux chocs aléatoires de la part du Gouvernement. Dans ces conditions, le problème de crédibilité qui se pose, est fonction du degré de discernement du secteur privé de deux sources de déviations : le Gouvernement a failli à son annonce pour répondre

à une perturbation exogène, ou l'écart entre la politique monétaire effective et l'annonce est la conséquence de la perturbation exogène.

Néanmoins, si l'erreur de prévision est nulle, autrement dit, si l'information est symétrique, le choc est complètement anticipé, à la fois par le secteur privé et le Gouvernement qui a le contrôle parfait de l'instrument. Dans ce cas, le problème de crédibilité s'apparente à celui posé dans un univers déterministe. Par contre, la détention d'informations privilégiées sur la composante aléatoire du jeu, rend plus complexe sa résolution, en ce sens les agents privés sont dans l'impossibilité de reconstruire l'anticipation du choc réalisé par le Gouvernement.

Dans un cadre stochastique, la nature et l'ampleur des chocs constituent des sources additionnelles d'information asymétrique. Dans le modèle de CANZONERI [1985], l'asymétrie d'information tient au fait que la Banque Centrale détient des informations privées sur l'état de l'économie sous forme de prévisions d'une perturbation économique non vérifiable, notamment, un choc de la demande de monnaie. Le public n'a pas une maîtrise parfaite de l'ensemble de la connaissance de la Banque Centrale sur l'économie, il ne peut pas *ex-post* vérifier les informations de la Banque.

La structure de l'information est telle qu'il ne peut être entièrement vérifié si oui ou non la Banque Centrale dévient à la suite de la politique annoncée, en ce qu'elle peut faire valoir que l'inflation élevée reflète la réponse optimale à un choc négatif non observée, plutôt qu'une l'inflation élevée sous optimale. Même si la Banque Centrale suit sa politique annoncée, il y aura des épisodes périodiques d'inflation élevée associée à des chocs négatifs.

Ce résultat fait suite aux travaux de GREEN & PETER [1984] montrant, par exemple, que la « guerre des prix » peut garantir l'absence de tricherie des entreprises oligopolistiques sur les accords (collusion). Puisque, la conformité de la Banque Centrale à la poursuite de ses annonces ne peut être totalement contrôlée, elle sera sanctionnée après une période de forte croissance de la masse monétaire, même si un tel comportement est optimal, pour la dissuader de revenir sur le comportement d'inflation optimal en prétendant faussement qu'un choc négatif s'est produit.

Canzoneri souligne que les modèles de BARRO & GORDON [1983] ; ROGOFF, [1986], prédisent trop la stabilité, en ce que leur équilibre ne fait pas valoir des périodes d'inflation élevée, tandis que son modèle à hypothèse d'information privilégiée implique une inversion³⁶ périodique de l'inflation élevée. D'un point de vue normatif, le modèle plaide pour la transparence et un meilleur partage de l'information.

En effet, lorsque le type du décideur est inconnu, le résultat central est que certains types peuvent être incités à dissimuler leur vrai nature, au moins temporairement. Supposant que le décideur a une parfaite maîtrise de la politique

36. ZARAZAGA [1993] suggère une application du cadre de Green-Porter pour expliquer pourquoi certains pays souffrent de périodes répétitives d'inflation élevée, plutôt que d'hyperinflation. Parce que les actions de politiques monétaires du Gouvernement ne peuvent être entièrement contrôlées, les épisodes de forte inflation garantissent que le Gouvernement ne prend pas des mesures menant à l'hyperinflation.

monétaire, de sorte que la dissimulation signifie le choix d'un taux d'inflation différent de l'optimum myope, le public résout son problème d'inférence du processus d'apprentissage du vrai type de décideurs sur la base de l'inflation observée, sachant que c'est le taux d'inflation choisi.

Cependant il y a d'autres façons dont les décideurs tentent de dissimuler leurs intentions. La première consiste à essayer de cacher ce qu'ils font, ou, si on le pousse à révéler leurs actions ou intentions, ils feront une annonce vague et imprécise sur les politiques ou les objectifs. Les Banques Centrales à travers le monde semblent avoir un fort penchant pour le secret et la dissimulation. Une des principales raisons du secret est que la politique monétaire a des effets réels que si elle est non anticipée. En outre, cet argument nécessite l'hypothèse que des informations sur les dernières délibérations sur la politique de la Banque Centrale donnent des informations sur ce que la future politique peut être au-delà des informations contenues dans les agrégats monétaires observés.

Le contrôle imparfait entre dans la tentative de la Banque Centrale de dissimuler ses véritables préférences. Elle pourrait trouver optimal le fait de choisir cette stratégie sur certaines variables de politique afin de rendre le problème d'inférence du public plus difficile. En rendant le processus d'apprentissage plus difficile, la Banque Centrale acquiert une plus grande capacité à mener des surprises monétaires et, partant, réduire le chômage. La perte de contrôle sur le taux d'inflation a un coût direct, il peut en bénéficier indirectement en raison du fait qu'une plus grande capacité à surprendre l'emporte sur ces coûts, de sorte que le bien-être augmente effectivement.

Dans leur modèle, CUKIERMAN & MELTZER [1990] considèrent qu'un contrôle imparfait de la masse monétaire peut être une stratégie optimale. La Banque Centrale dissimule ses préférences. Le poids assigné à la cible d'inflation varie de manière stochastique au cours du temps. Le public ne connaît pas l'objectif du Gouvernement, de sorte qu'il puisse en déduire la composante stratégique de la politique monétaire. En effet, les tensions inflationnistes sont la conséquence d'un mauvais contrôle de l'instrument monétaire, ou d'une variation des préférences du Gouvernement.

L'ambiguïté est une stratégie optimale en raison du processus d'apprentissage qu'elle implique. En ce sens, la crédibilité est définie comme la vitesse de détection (apprentissage) avec laquelle le secteur privé réalise le changement intervenu dans les préférences du Gouvernement. Elle peut effectivement transmettre plus d'informations que les annonces précises. STEIN [1989] démontre que si l'Autorité monétaire est contrainte à l'ambiguïté, les annonces politiques peuvent être informatives. Le Gouvernement est ambigu, il ne choisit pas nécessairement la procédure de contrôle monétaire la plus efficace, donc le secteur privé ne distingue pas avec précisions les variations permanentes, suite à une modification dans l'arbitrage inflation-chômage, des variations transitoires dues à des erreurs de contrôle.

En effet, le «goût pour le secret» permet au Gouvernement d'utiliser l'inflation surprise, et rend, par conséquent, les contrôles de procédures inefficaces. Cette situation lui autorise ainsi à générer des surprises inflationnistes positives dans les périodes pour lesquelles il est plus préoccupé par l'activité réelle, ou

des surprises inflationnistes négatives dans les périodes pour lesquelles il est concerné par la stabilité des prix (DRAZEN [2000]). Ainsi, pour un contrôle de qualité monétaire donné, la manipulation est d'autant plus grande que le taux de préférence pour le présent, qui actualise l'objectif du Gouvernement, est élevé.

Le principal déterminant de la crédibilité est la qualité du contrôle monétaire. La préférence pour le présent du Gouvernement est reliée au degré d'ambiguïté du Gouvernement. Une procédure de contrôle imprécise, indique un facteur d'actualisation élevé, provoque un biais inflationniste; par conséquent, le défaut de crédibilité de la politique monétaire est dû à des erreurs de contrôle. En effet, une haute fréquence des erreurs est relié à un taux de croissance monétaire moyen plus élevé que le taux requis pour la stabilité des prix, et rend toutes les nouvelles orientations de politiques monétaires confuses, donc, elles ne seront pas crédibles.

Toutefois, l'ambiguïté fait jouer le rôle actif de la politique monétaire dans la stabilisation conjoncturelle, contrairement, aux travaux traditionnels qui stipule l'impossibilité d'une surprise inflationniste sous l'effet des anticipations conditionnés par le régime monétaire dans lequel les décisions sont fixées. En effet, le modèle de CUKIERMAN & MELTZER [1990] fait apparaître deux composantes dans la fonction objectif du Gouvernement : une composante déterministe (l'objectif du Gouvernement est invariant) identique à celle de BARRO & GORDON [1983a], et une aléatoire (l'objectif du Gouvernement change selon les perturbations, donc, il révisé le poids relatif associé à la stabilité des prix). L'opacité sur ses préférences lui permet de mener des surprises inflationnistes afin de stimuler l'activité économique.

A la différence de BARRO & GORDON [1983], dans le modèle ci-dessus, la simple incertitude sur la qualité du contrôle de l'offre de monnaie, la variation des préférences du décideur au cours du temps, ou un degré d'ambiguïté donné, peuvent rendre non crédible une politique discrétionnaire.

En effet, l'analyse des modèles précédents indique que le conflit entre secteur privé et décideur public fait suite à l'existence de distorsions fiscales, dont l'effet est de réduire le niveau naturel de l'emploi, ou à la présence d'un syndicat monopolistique qui détermine un salaire réel supérieur à celui qui prévaudrait si la concurrence était le fondement des négociations salariales. Cependant, conformément aux résultats des modèles sur la persistance d'un chômage due aux mécanismes des insider-outsiders (BLANCHARD & SUMMERS [1986]; ALOGOSKOUFIS & MANNING [1988]; LINDBECK & SNOWER [1989]; LOCKWOOD & PHILIPPOPOULOS [1994]), la politique monétaire non anticipée peut avoir des effets réels pendant plusieurs périodes.

Incertitude sur l'état de l'économie, comportement de précaution de la Banque Centrale et biais inflationniste

Les décisions de politique monétaire des dirigeants des Banques Centrales sont soumises à une grande incertitude³⁷ quant aux évolutions présentes et

37. On se retrouve dans une situation d'incertitude lorsque le décideur n'est pas en mesure d'associer à chaque stratégie une distribution de probabilité des résultats KNIGHT [1921];

futures de l'économie (WALSH [2004]). En effet, le futur est incertain, les décisions économiques qui engagent l'avenir sont soumises à des risques d'autant plus difficiles à évaluer que leur échéance est lointaine (PRADIER [2006]). « Un événement est incertain, lorsqu'il n'existe pas d'événements semblables observés précédemment qui permettraient de définir une probabilité objective à partir d'une fréquence d'apparition passée. Cet événement incertain est l'effet de l'irruption du nouveau dans le système. Est appelé « nouveau » l'événement qui, à l'intérieur du corps des connaissances, n'a aucune base permettant d'en évaluer la plausibilité. A l'intérieur d'un tel monde non ergodique (unique et non répétitif), la capacité de réaction individuelle est déstabilisée par ces événements car l'évaluation des risques encourus dépasse les connaissances accumulées. Ils sont peu fréquents et complètement inattendus et on les appelle des chocs³⁸».

Pour atteindre ces objectifs, l'Autorité monétaire dispose d'instruments. Cependant, même si des avancées majeures dans la théorie économique et la modélisation ont, dans certains cas, permis de mieux comprendre le fonctionnement de l'économie, le système dans son ensemble est devenu plus complexe. L'incertitude reste une question essentielle pour les Banques Centrales (GILLES [1992]; NOYER [2006]; JENKIN & LONGWORTH ([2002]), et elle n'est pas simplement un élément important de la politique monétaire mais une caractéristique majeure de cet environnement (GREENSPAN [2004]).

Au cœur des actions de la Banque Centrale, demeure l'incertitude omniprésente qui de par sa constance a un impact sur la promotion de la stabilité économique, et la maîtrise de l'inflation (WALSH [2000]). Jusqu'à présent, la littérature s'est intéressée aux effets de l'incertitude sur les résultats économiques, telles que la production, l'investissement, la consommation et le chômage (BAKER & *al.* [2012]). Cependant, on s'est moins intéressé si cette incertitude a un effet sur les croyances et les perceptions des agents sur les politiques monétaires. En d'autres termes, si l'incertitude liée à l'environnement macroéconomique impacte la crédibilité des politiques monétaires.

En ce sens, plusieurs recherches se sont penchées sur ses implications dans la politique monétaire (MONTES [2010]; BRAINARD [1967]; CATEAU & MURCHISON [2010]; DEQUECH, [1999A, 1999B]; ISSING, [1999;2002]; DOW [2004]; CUKIERMAN [2002], ; CUKIERMAN & GERLACH [2003]).

L'incertitude inhérente à l'environnement macroéconomique est supposée, par les universitaires et les acteurs du marché, être la source de nombreuses crises, notamment celle de 2008. Dans ses Perspectives de l'économie mondiale [2012], le FMI observe que « le facteur le plus important qui pèse sur l'économie mondiale était l'incertitude des investisseurs quant à savoir si les décideurs dans les économies avancées vont tenir leurs promesses ». Ces inquiétudes sont fondées si l'on tient compte de la croissance rapide de la littérature théorique et empirique traitant des effets récessifs de l'incertitude sur l'activité économique (GIANNONI [2002]; SVENSSON [2003b]; WALSH [2004, 2005]; ONATSKI & WILLIAMS [2003] et DENNIS [2007]).

GILLES [1992]; NOYER [2004]; BOUGI & HAMDI [2009].

38. Aglietta [1991]

En effet, dans la formulation de la politique monétaire, la mise en place de règles simples permet une meilleure prévisibilité. Les règles monétaires sont devenues partie intégrante des modèles de Banque Centrale, cependant l'incertitude peut miner leur efficacité (CATEAU & MURCHISON [2010]). L'article de BRAINARD [1967] sert de référence dans le traitement des effets de l'incertitude sur la politique monétaire, en particulier, l'impact de l'incertitude des paramètres sur le choix de la politique monétaire optimale. Au sens de Brainard, lorsque des changements structurels fondamentaux se produisent dans l'économie, les relations entre les variables endogènes et exogènes se modifient. L'incertitude est liée au fait que les décideurs ne savent pas avec exactitude l'occurrence de ces changements structurels.

Pour étudier les implications théoriques de l'incertitude des paramètres, on considère un modèle avec une variable cible et un instrument de politique monétaire au sens de BRAINARD [1967].

$$y = \theta P + \epsilon \quad (17)$$

y , est la variable cible (le taux d'inflation par exemple), P l'instrument de politique monétaire, (le taux d'intérêt ou les dépenses publiques), θ la réaction à une action de politique monétaire, ϵ les effets des autres variables exogènes. Donc, l'incertitude apparaît lorsque le décideur n'est pas en mesure d'estimer les effets des variables exogènes, ne connaît pas la réaction de y par rapport à la politique monétaire, ou bien de savoir, si θ sera égale à sa valeur anticipée.

En effet, étant donné que l'incertitude liée à ϵ n'est pas affectée par l'action des décideurs, alors les actions du décideur doivent répondre au principe d'équivalent-certain, c'est-à-dire agir de la même façon qu'en univers certain, donc considèrent que θ est égale à sa valeur anticipée. Toutefois, un changement de politique monétaire modifie la distribution de y , mais n'affecte pas sa variance. Alors que l'incertitude liée à θ affecte aussi bien la distribution et la variance de y , pour mettre en évidence cette situation, on suppose que le décideur maximise la fonction d'utilité espérée suivante :

$$U = -(y - y^*)^2 \quad (18)$$

Le décideur cherche à minimiser la différence entre la variable cible y^* et la variable effective y , en fonction des hypothèses suivantes : θ est une variable aléatoire³⁹, corrélée au terme additif ϵ telle que $Corr(\theta, \epsilon) \neq 0$ ⁴⁰.

La variance de la variable cible y est donnée par :

⁴¹

$$\sigma_y^2 = \sigma_\theta^2 P + \sigma_\epsilon^2 + 2\rho\sigma_\theta\sigma_\epsilon \quad (19)$$

39. BRAINARD [1967] souligne que, même si le vrai paramètre d'une population est supposé être non-aléatoire, il est estimé à partir des données d'échantillon, ce qui le transforme en une variable d'estimation aléatoire.

40. BRAINARD [1967] montre que ces résultats sont valables, même si les deux termes ne sont pas corrélés.

41. Cette équation est obtenue en substituant (60) dans $\sigma_y^2 = E(y)^2 - [E(Y)]^2$

Pour déterminer l'action optimale de la politique, l'utilité espérée d'une action spécifique de la politique doit être calculée. Pour ce faire, on remplace l'équation (56) dans (57), on prend la valeur espérée de l'équation résultante :

$$E(U) = -[(\bar{\theta}P + \bar{\epsilon} - y^*)^2 + \sigma_\theta^2 P^2 + \sigma_\epsilon^2 + 2\rho\sigma_\theta\sigma_\epsilon] \quad (20)$$

La politique monétaire optimale est égale à :

$$P^* = [(\theta)(y^* - \bar{\epsilon}) - 2\rho\sigma_\theta\sigma_\epsilon]/[\bar{\theta}^2 + \sigma_\theta^2] \quad (21)$$

Ce résultat montre que le décideur de politique monétaire doit prendre en compte la valeur espérée et la variance des variables exogènes et des paramètres dans la mise en œuvre de la politique monétaire. Contrairement au principe d'équivalent-certain, le principe de conservatisme (BRAINARD [1967]) énonce que les Autorités monétaires doivent être prudentes face aux chocs en présence d'incertitude sur les mécanismes de transmission de la politique monétaire.

Afin d'améliorer l'efficacité des politiques monétaires, les Banques Centrales doivent savoir à quels types d'incertitudes, leurs sources, sont-elles confrontées, autrement dit des réactions de politiques fondées uniquement sur les prévisions produites sous l'hypothèse de certitude seraient trop coûteuses pour l'économie (MONTES [2010]). On distingue, en général, trois grandes catégories d'incertitude : l'incertitude pesant sur l'état de l'économie ; celle affectant la structure de l'économie ; et l'incertitude résultant des relations d'interdépendances stratégiques entre Banques Centrales et agents du secteur privé (BROCK & *al.*, [2003], WALSH, [2003], DENNIS, [2005])

L'évaluation précise des conditions économiques courantes (l'état de l'économie) est un défi majeur pour les Banques Centrales dans l'élaboration de la politique monétaire. En effet, conscientes des contraintes qu'impose l'incertitude inhérente à l'environnement économique (GILLES [1992]), les Banques Centrales sont allées à la recherche des sources.

L'incertitude sur l'état de l'économie.

Elle est liée à un biais d'évaluation des conditions économiques sous-jacentes. La politique monétaire encourt un risque de sur ou de sous-évaluation par rapport à la situation réelle. Plusieurs variables macroéconomiques sont intangibles (JENKINS [2002]). Cette source d'incertitude se manifeste à trois niveaux.

Premièrement, l'analyse est sous-tendue par une information souvent imparfaite (AYOVI-DOVI, & SAHUC [2009]). La disponibilité et la qualité des données, y compris leur rapidité et leur fiabilité, varient d'un type de variable à une autre. Certaines données, telles que les prix sur certains marchés financiers, sont des données disponibles de façon rapide et continue. Cependant, la plupart des données économiques et financières ne sont disponibles qu'avec un certain décalage et peuvent être révisés après leur sortie initiale, ce qui implique un compromis entre la rapidité et la fiabilité (ISSING [2002, 2003]; AYOVI-DOVI & SAHUC [2007, 2009]).

Deuxièmement, certains variables pouvant intervenir dans l'estimation de la situation économique du moment sont inobservables. C'est le cas notamment, de l'output gap, les taux d'intérêt réels d'équilibre, le taux de change d'équilibre par exemple. L'incertitude liée aux variables inobservables est plus importante que celle liée aux variables observables, étant donné que ces variables doivent être estimées. Aussi bien l'incertitude sur les données exploitées, la méthode et sa définition influencent la méthode d'estimation. Il en va ainsi pour le PIB potentiel qui peut être évalué avec un bruit (AOKI, [2003]).

Troisièmement, l'incertitude concernant le fonctionnement de l'économie, est liée à l'imperfection de la connaissance que peuvent avoir les Banques Centrales sur les chocs affectant l'économie, la durée des chocs, les données qui sont disponibles, la taille des paramètres dans un modèle économique, et les modèles qui sont utilisés pour l'analyse. Pour bien saisir l'état de l'économie et de ses implications pour la stabilité des prix, les Autorités monétaires doivent déterminer la nature et la persistance des chocs économiques, (CATEAU & MURCHISON [2010]). Que ces chocs se produisent du côté de la demande ou de l'offre de l'économie, de sources nationales ou étrangères, transitoires ou non, elles auront un impact sur l'évaluation de l'état de l'économie et sur le choix d'une politique monétaire appropriée, en terme de réponse.

Par conséquent, les principales décisions économiques seraient prises dans un contexte d'incertitude fondamentale quant aux conditions économiques agrégées ainsi que d'incertitude stratégique quant à la perception des autres participants au marché de ces mêmes conditions économiques, d'incertitude additive se référant à l'aspect aléatoire dans les relations économiques.

En outre, l'incertitude quant à l'évolution future des variables économiques qui sont supposées évoluer indépendamment de l'évolution de l'économie nationale, telles que les variables étrangères ou certaines variables budgétaires nationales, est analogue à l'incertitude additive. Par l'intermédiaire de ce mécanisme, les décisions tendent à s'ajuster lentement aux changements dans les fondamentaux économiques, et des chocs légers ou temporaires peuvent avoir d'importants effets, durables, sur les agrégats macro-économiques (BAERISWYL & CORNAND [2008]).

Incertaineté liée à la structure de l'économie

L'incertitude concernant la structure de l'économie est très liée à celle de l'état de l'économie. Elle provient essentiellement de deux sources. Tout d'abord, il existe une incertitude fondamentale sur laquelle des modèles permettent d'obtenir la plus appropriée des descriptions des relations structurelles de l'économie. Bien que différents modèles ont contribué à approfondir la compréhension de l'économie, aucun n'a encore fourni une description tout à fait satisfaisante, unifiée et incontestable du processus de transmission de la politique monétaire. Il n'y a pas de consensus parmi les économistes sur le meilleur modèle de représentation de l'économie réelle (CATEAU & MURCHISON [2010]; GREENSPAN [2003]). Ainsi, DOW [2004] souligne que l'insatisfaction vis-à-vis de nombreux modèles a réactivé le débat, sur la question de savoir jusqu'où les modèles éco-

nomiques reflètent la vraie structure de l'économie, et la transmission de la politique monétaire, autrement dit le pouvoir explicatif des modèles.

Chaque modèle constitue en soi une simplification qui fait abstraction parfois des aspects de la réalité pouvant être pertinents. Les Banques Centrales sont toujours confrontées au problème de choix d'un modèle pertinent à utiliser dans les circonstances économiques du moment. Par conséquent, il y a une incertitude fondamentale quant à ce que des modèles fournissent des descriptions appropriées des relations structurelles de l'économie. Elles devront faire face au problème de savoir quel modèle ou type de modèle est facile à utiliser. La nature d'un système économique est de telle sorte qu'on ne puisse déterminer un unique modèle déterministe. Les actions des décideurs monétaires nécessitent, en définitive, une gamme de modèle. (MONTES [2010]).

On parle d'incertitude du modèle, lorsque les hypothèses ne rendent pas compte de la linéarité du modèle, les chocs sont additifs et les préférences des décideurs politiques sont quadratiques, et la certitude équivalente s'appuie sur une parfaite connaissance du véritable modèle de l'économie. Le problème que pose l'incertitude du modèle, doit être pris très au sérieux, (CECCHETTI [2000]). Cependant, avec le peu de littérature existante sur ce problème, BLINDER [1999] note que les banquiers centraux ne connaissent, ni ne se soucient beaucoup de cette source d'incertitude.

La solution selon Blinder est d'utiliser une grande variété de modèles et de ne jamais faire trop confiance à aucun d'entre eux. En conséquence, les Banques Centrales doivent disposer d'un ensemble d'outils de modélisations alternatives, pour faire face à la complexité globale croissante de l'environnement économique, dont on n'arrive pas à suivre le rythme malgré des avancées fulgurantes dans les techniques de calculs computationnelles (GREENSPAN [2003]). Par exemple, il est généralement admis que l'inflation est un phénomène monétaire à long terme. En même temps, il y a une multiplicité de différentes approches de la modélisation du processus d'inflation à des horizons à court et moyen terme. Une approche, basée sur la théorie quantitative de la monnaie, attribue un rôle important aux évolutions monétaires dans la détermination de l'inflation future. Dans d'autres modèles, comme les modèles de la courbe de PHILLIPS, l'excès de la demande dans le marché des biens et du marché du travail est la principale force motrice de l'évolution des prix et des salaires en combinaison avec des frictions possibles (ISSING [2003]).

Deuxièmement, même s'il y avait un consensus sur un modèle approprié de l'économie, une incertitude considérable resterait quant à la solidité des relations structurelles au sein de ce modèle particulier. Cette forme d'incertitude concerne les paramètres des relations structurelles. Selon MONTES [2010], même s'il y avait un consensus sur un modèle approprié, une incertitude considérable resterait concernant les relations structurelles au sein de ce modèle particulier. Les décideurs ne savent pas toujours comment les changements dans une variable influent sur une autre variable, ils ne sont pas sûrs du vrai rôle des paramètres dans le mécanisme de transmission. Ce genre d'incertitude apparaît lorsque les décideurs ne connaissent pas les valeurs des paramètres qui entrent dans le modèle.

Des analyses influentes concernant « l'incertitude sur les paramètres » ont été fournies par (BRAINARD [1967] et POOLE [1970]; SÖDERSTRÖM [2002]). Inévitablement, les estimations de paramètres disponibles sont affectées par des imperfections de données et des techniques économétriques particulières qui sont utilisées pour l'estimation. Un problème encore plus fondamental se pose dans la mesure où les paramètres peuvent varier au fil du temps en raison de changements structurels dans l'économie (CECCHETTI (2000); WALSH [2003]).

L'incertitude sur les paramètres est un vrai problème pour toutes les Banques Centrales, mais qui est particulièrement pertinent pour les modèles empiriques traitant d'unions monétaires, la zone euro par exemple, étant donné qu'on utilise des données rétrospectives des pays avant, et après l'adhésion à la zone (ISSING [2002]). Lorsque les paramètres du modèle sont incertains, cela occasionne une prise en compte multiplicative d'un terme d'erreur (WALSH [2003]). Ce paramètre ou incertitude multiplicative est défini comme la connaissance imparfaite des paramètres qui caractérisent les élasticités et les dépendances fonctionnelles au sein de n'importe quel modèle particulier (ISSING [2003]).

Un autre problème fondamental en ce qui concerne l'incertitude sur les paramètres du modèle se rapporte à la critique de LUCAS [1976] : Les paramètres peuvent varier au fil du temps en raison du changement structurel dans l'économie, quelle que soit la pertinence du modèle avant l'action politique, cette action changerait la structure de l'économie, ce qui pose la possibilité d'une incertitude sur le mécanisme de transmission (DOW, [2004]). Ainsi, le mécanisme de transmission de la politique monétaire sur les prix ou sur toute autre variable est très incertain en raison des chocs provenant de plusieurs sources y compris la politique monétaire elle-même et l'inexactitude des connaissances concernant l'influence des décalages.

L'incertitude stratégique : l'interaction des agents privés et les décideurs

Le troisième type d'incertitude à laquelle sont confrontées les Banques Centrales est appelé incertitude stratégique. Elle est liée à l'interaction entre les agents privés et les décideurs politiques et, en particulier, au rôle des anticipations qui peuvent fondamentalement influencer la transmission de la politique monétaire ainsi que l'évaluation de la conjoncture économique. La Banque Centrale, tout en anticipant la tendance générale des réactions des agents sur la base de modèles disponibles, est confrontée à un certain degré d'incertitude quant à la réaction des agents économiques et des marchés financiers à ses propres décisions et annonces politiques. Inversement, les agents économiques peuvent être incertains sur les motivations précises, les actions et les intentions des Banques Centrales et d'autres agents économiques. C'est toujours le cas, même si l'évolution du marché est assez proche de ce qui était attendu sur la base des fondamentaux.

Toutefois, le degré d'incertitude stratégique peut dans certains cas devenir particulièrement dangereux. Cela apparaît lorsque certaines des incertitudes mentionnées ci-dessus augmentent, se combinent, et sont amplifiées par des

doutes profonds des acteurs du marché au sujet de la stabilité (soutenabilité) des relations économiques, ce qui conduit à ce que certains appellent « l'incertitude fondamentale ». Ces évolutions sont relativement limitées dans les pays développés, car leurs Banques Centrales empêchent habituellement leur apparition à travers le succès même de leurs politiques. Mais leur présence potentielle doit être prise en compte par les Banques Centrales afin d'éviter les changements structurels à grande échelle. (JENKINS & LONG WORTH [2002]; ISSING [2002]; MONTES [2010]).

A cela s'ajoute, selon les praticiens, l'incertitude sur la façon dont les instruments de politique affectent l'activité économique et l'inflation, sur le mécanisme de la transmission monétaire. Trois autres sources spécifiques sont mentionnées dans la littérature et chez les banquiers centraux, l'incertitude des données dans la mesure de l'écart de production, la persistance des chocs de l'inflation et l'incertitude sur le processus de l'inflation lui-même.

Aujourd'hui, les Banques Centrales s'occupent généralement de stabiliser la combinaison : inflation, production et taux d'intérêt. Cependant, il faut remarquer la priorité accordée à la stabilité des prix. Les raisons de cet intérêt posées en termes de coûts d'inflation, tiennent pour CECCHETTI [2000], du fait qu'une inflation élevée occasionne, (1) une taxe sur l'argent que détient les agents publics, (2) un coût lié au régime fiscal, qui, n'étant pas correctement indexé, peut conduire à des pertes de bien-être, (3) crée une interférence dans le système des prix, (4) force les gens à trouver des moyens de réduire le coût, (5), finalement, il a été empiriquement prouvé qu'elle conduit à une hausse de l'incertitude dans l'économie générale.

L'incertitude liée à l'inflation a deux types d'effets économiques, *ex-ante* et *ex-post*, (GOLOB [1994]). Tout d'abord, elle conduit à l'incertitude au sein des entreprises et chez les consommateurs, qui prennent des décisions économiques qui peuvent différer de celles faites dans la situation de « certitude ». Elle est liée à l'utilisation de canaux, à travers lesquels l'incertitude affecte les marchés financiers en augmentant les taux d'intérêts à long terme, elle peut inciter les entreprises à dépenser des ressources en évitant les risques associés, et elle peut réduire l'activité économique. L'effet *ex-post* de l'incertitude de l'inflation traite de la situation après que les décisions ont été prises en compte. Cela se produit lorsque l'inflation est différente de ce qui avait été prévu. L'inflation non anticipée conduit à un transfert de la richesse, qui, si assez grand, peut affecter toute l'économie, via un équilibrage de l'épargne et des prêts.

La mesure de l'inflation devient un autre problème dans la littérature de l'économie réelle. Lequel des indices des prix serait le plus approprié?. Le plus simple et peut-être le plus facile à comprendre pour le public, est l'indice des prix à la consommation, qui est interprété comme un indice du coût de la vie pour le consommateur moyen. Son avantage réside dans sa simplicité. Cependant, SVENSSON [2000] explique, qu'IPC comporte des coûts, que les Banques Centrales préfèrent éviter. Ainsi, les Banques Centrales éliminent les composants sur lesquels la politique monétaire n'a que peu ou pas d'influence et introduit des mesures de l'inflation définies, par exemple dans l'IPC le taux d'intérêt . L'Euro système, d'autre part, a défini la stabilité des prix en termes d'indice

harmonisé des prix à la consommation, l'IPCH, qui exclut également les coûts sur l'intérêt.

La libéralisation des marchés, et l'augmentation des liens internationaux, a ajouté des sources potentielles de chocs économiques et financiers, et donc les sources d'incertitude. L'attention accrue portée aux incertitudes dans la conduite de la politique monétaire reflète un certain nombre de développements. Au cours des dix dernières années, la problématique s'est déplacée de la façon d'obtenir une faible inflation à la manière de conduire la politique monétaire dans un environnement d'inflation faible et stable. Ce changement a donné lieu à un traitement plus systématique de l'incertitude. En outre, les outils qui ont été développés et améliorés, comme la possibilité de réaliser des simulations stochastiques, ont grandement facilité l'analyse et l'élaboration de stratégies pour faire face à l'incertitude.

Beaucoup de grands chocs, auxquels les Banques Centrales ont eu à faire face au cours des dernières années ont été de nature internationale. Il s'agit notamment de la crise asiatique 1997-98, la détérioration de la situation au Japon, l'évolution des marchés mondiaux des matières premières, le récent ralentissement économique mondial, la bulle technologique de l'année 2000, les attaques terroristes du 11 Septembre 2001, et la crise financière de 2008. Dans chaque cas, il existait une incertitude quant à l'ampleur de l'effet que les amplifications pourraient avoir sur l'économie, ainsi que l'incertitude quant à leur persistance. Dans certains cas, l'incertitude est liée au fait que ces amplifications se sont manifestées à travers plusieurs canaux quant à leur impact sur l'économie. Par exemple, la crise récente de 2008 eu des retombées sur les marchés financiers, les marchés mondiaux des matières premières etc...

Dans leurs travaux CUKIERMAN [2002], CUKIERMAN & GERLACH [2003] interprètent le biais inflationniste à l'aune de l'incertitude sur l'avenir de l'environnement économique, il peut y avoir un biais inflationniste.

Dans un monde stochastique, même si un programme de stabilisation a une cohérence interne et une cohérence temporelle, l'occurrence de chocs exogènes peut rendre les hypothèses fondamentales du programme en question, inadéquates. Dans de telles circonstances, les décideurs de politique peuvent ne pas être capables de casser les anticipations inflationnistes et de convaincre les agents privés de la viabilité des objectifs du programme parce qu'il existe une forte probabilité d'apparition de ces chocs les obligeant à dévier de leur objectif. Donc, le degré de crédibilité du programme sera affecté défavorablement.

La nouvelle réinterprétation des sources du biais inflationniste

L'analyse traditionnelle du biais inflationniste de KP-BG ⁴² repose sur l'arbitrage inflation-chômage. Cependant, il peut exister un biais inflationniste même si la Banque Centrale se contente d'un niveau normal d'emploi, à cause de l'incertitude de l'état de l'économie. Cette nouvelle vision du biais de l'inflation implique une relation positive entre l'inflation moyenne et la variance des chocs

42. KYDLAND & PRESCOTT [1977] et BARRO & GORDON [1983].

de production.

La structure du Modèle

Soit la fonction d'offre de l'économie représentée par une courbe de Phillips augmentée.

$$Y = Y_n + \alpha(\pi - \pi^e) \quad (22)$$

Où Y , et Y_n , respectivement la production courante et naturelle de la production, π , π^e l'inflation courante et anticipée, et α un paramètre positif qui caractérise les effets non anticipés de l'inflation sur l'emploi. Le niveau naturel de l'inflation est exposé à des fluctuations stochastiques données par :

$$Y_n = Y_p + \varepsilon \quad (23)$$

Y_p est la production potentielle, et $\varepsilon = Y_n - Y_p$ est l'écart de production en absence d'inflation surprise. Par simplicité, ε est spécifiée comme un choc stochastique de moyenne nulle au niveau de la production naturelle, $G(\varepsilon)$ sa fonction de distribution. L'inflation est déterminée aussi bien par le choix de politique monétaire, qu'avec la réalisation du choc ε , de telle sorte que :

$$\pi = m - \vartheta\varepsilon \quad (24)$$

m est le taux d'inflation prévu par la Banque Centrale (et l'instrument de politique monétaire), ϑ un paramètre positif qui détermine les effets des chocs d'emploi sur l'inflation. Selon l'équation (63), étant donné l'inflation prévue, plus l'inflation courante est faible, plus grand est le choc d'offre sur l'économie.

La fonction de perte de la Banque Centrale est de forme :

$$L = \frac{A}{2}(Y_p - Y)^2 + \frac{\pi^2}{2} \text{ si } Y_p - Y > 0, L = \frac{\pi^2}{2} \text{ si } Y_p - Y \leq 0 \quad (25)$$

L'équation (64) stipule que la Banque Centrale est aversive aussi bien à l'inflation qu'à l'écart de production négatif. Cependant, étant donné l'inflation, elle n'a aucun intérêt volontaire à créer un écart de production positif. La séquence des événements est la suivante :

(1) π^e est formé (2) m est choisi (3) ε se réalise

ε affecte directement l'emploi, de même que, étant donné la politique monétaire, la création d'inflation anticipée dans le sens inverse du signe du choc. De (62) à (64), l'impact marginal du choc sur l'emploi est :

$$q \equiv 1 - \alpha\vartheta \quad (26)$$

On suppose que les effets directs du choc sur l'emploi dominent les effets indirects via l'inflation non anticipée, alors q est positif.

Utilisant (62) et (63) à l'équilibre, la fonction objectif de la Banque Centrale s'écrit :

$$L = \frac{A}{2}[q\varepsilon + \alpha(m - \pi^e)]^2 + \frac{1}{2}(m - \vartheta\varepsilon)^2, \varepsilon < \frac{\alpha}{q}(\pi^e - m) \quad (27)$$

$$L = \frac{1}{2}(m - \vartheta\varepsilon)^2, \varepsilon \geq \frac{\alpha}{q}(\pi^e - m)$$

On minimise la valeur anticipée de la fonction de perte.

$$\frac{A}{2} \int_{-\infty}^{b(\pi^e - m)} [q\varepsilon + \alpha(m - \pi^e)]^2 dG(\varepsilon) + \frac{1}{2} E(m - \vartheta\varepsilon)^2 \quad (28)$$

E , est la valeur anticipée de l'opération et

$$b = \frac{\alpha}{q} \quad (29)$$

La minimisation de (67), respectivement à m , donne la règle de comportement de l'Autorité monétaire.

$$m = \frac{1}{(1 + \alpha^2 AG[b(m - \pi^e)])} [\alpha^2 AGb(m - \pi^e)] \pi^e - \alpha Aq \int_{(-\infty)}^{b(\pi^e - m)} \varepsilon dG(\varepsilon) \quad (30)$$

$Gb(m - \pi^e)$ est la probabilité que ε soit plus petit que le seuil $b(m - \pi^e)$. Ces valeurs dépendent de la différence entre inflation anticipée et son niveau désiré. Bien que les agents privés ne connaissent pas la réalisation de ε , ils connaissent sa structure stochastique, celle de l'économie, et celle de l'objectif de la Banque Centrale. De l'équation (62), on obtient

$$E\pi = \pi^e = m = -\alpha Aq \int_{(-\infty)}^{b(\pi^e - m)} \varepsilon dG(\varepsilon) \quad (31)$$

A l'équilibre des équations (69) et (70) doivent être vérifiées. Il s'ensuit que $\pi^e - m = 0$ donc l'équation (69) se réécrit

$$E\pi = \pi^e = m = -\alpha Aq \int_{(-\infty)}^{\pi^e - m} \varepsilon dG(\varepsilon) = -\alpha Aq G(0) E[\varepsilon | \varepsilon < 0] \quad (32)$$

avec $G[0]$, la probabilité d'une récession. Précisément, c'est la probabilité que la réalisation d'un choc d'emploi est plus faible que sa moyenne qui est nulle. $E[\varepsilon | \varepsilon < 0]$ est la valeur anticipée ε conditionnellement à l'occurrence d'une récession économique ($\varepsilon < 0$). Etant donné que la probabilité d'une récession est positive, et que la valeur anticipée ε conditionnellement à une récession est négative, alors l'inflation désirée et anticipée est positive. En plus, malgré les effets consentis pour éviter la récession, la Banque Centrale n'a pas d'influence sur la production qui reste à son niveau naturel, puisqu'il y avait un engagement de la Banque Centrale d'un taux d'expansion monétaire nul, donc un biais d'inflation en moyenne se produit.

Intuitivement ce biais augmente parce que la Banque Centrale ne dispose pas d'information parfaite sur l'état de l'économie, en liaison avec le fait qu'il

est plus sensible aux erreurs d'une politique monétaire restrictive qu'à des erreurs de politique trop expansionniste. Ceci est une conséquence directe du fait que les décideurs politiques paient un prix politique qui augmente le taux de chômage, qui est au-dessus d'un certain seuil, mais leurs avantages politiques n'augmentent pas de la même proportion lorsque le chômage diminue en dessous du seuil. Les deux conditions semblent être satisfaites dans la réalité.

Le résultat est qu'un biais inflationniste se pose même lorsque les décideurs se contentent d'atteindre un niveau potentiel de la production. Alors que, dans les modèles de KP-BG, le biais inflationniste est une fonction croissante de la pente de la fonction de PHILLIPS de court terme (α), ainsi que du poids assigné à la stabilisation de l'emploi (A), ici le biais est positivement relié à la probabilité d'une récession, et à sa profondeur. Et plus la probabilité de la récession est large, plus le biais est élevé.

Une économie dans laquelle la probabilité de récession est élevée souffre d'un biais inflationniste élevé. En raison de leur attitude asymétrique à la récession et aux pratiques expansionnistes, les décideurs ont tendance à plus relâcher les politiques monétaires lorsque la probabilité et l'ampleur attendues de la récession sont plus élevées. Puisque le public est conscient de cela, il ajuste les prévisions d'inflation et neutralise le processus des effets de la politique monétaire sur l'emploi et la production. Ainsi, l'emploi reste à son niveau naturel, mais le biais est plus élevé en raison de la forte incitation des décideurs à créer de l'inflation.

Les préférences symétriques impliquent que la première partie de la fonction de perte dans l'équation (69) est valable pour toutes les valeurs de l'écart de production. Autrement dit, la Banque Centrale rejette un écart de production négatif, de la même façon qu'elle écarte un écart positif de production de la même taille. Pour ce faire on remplace l'équation (68) par :

$$m = \frac{\alpha^2 A}{(1 + \alpha \delta A) \pi^e} \quad (33)$$

A la différence d'interprétation du point de vue conventionnel, au lieu que le biais d'inflation soit causé par l'incohérence dynamique, il réside plutôt dans le comportement de précaution de la Banque Centrale, par rapport à la récession dans un monde d'incertitude, en conjonction avec la prise de conscience publique de ces asymétries dans les objectifs de la Banque Centrale (CUKIERMAN [2000;2002]). Ainsi, la période actuelle en zone euro montre que la crédibilité renvoie aussi à l'art d'assainissement des comptes publics. Crédibilité des politiques monétaires dans une perspective néo-keynésienne.

Le cadre théorique de la mesure de la crédibilité des politiques économiques est fourni dans les développements récents de la nouvelle école keynésienne (GILLES [2009]). L'existence de rigidités nominales qui provient d'une prédétermination des prix (FISCHER [1977]), explique la non-neutralité de la monnaie (BLANCHARD & FISCHER [1989]). Cette hypothèse s'étant révélée insatisfaisante, TAYLOR [1980] et CALVO [1983] l'ont remplacée par celle de fixité des prix. Selon ROBERTS [1995], ces deux approches génèrent un résultat entre l'inflation et le produit identique connu sous le nom de courbe de Phillips néo-keynésienne

(CLARIDA & *al.* [1999]). De nombreux modèles⁴³ expliquent la dynamique de l'inflation. Ils se différencient par la rigidité sous-jacente des prix (BEN AISSA [2005]).

Au cours des dernières années, le modèle néo-keynésien est devenu un cadre théorique et pratique d'analyse des grandes dynamiques macro-économiques et/ou de la relation entre la politique monétaire, la performance économique et l'évolution du niveau général des prix. Généralement, le modèle néo-keynésien représente un petit modèle macroéconomique, communément appelé modèle *d'équilibre général dynamique stochastique*, qui est formellement structuré en trois équations qui tentent de décrire l'évolution de la demande globale (courbe IS), le taux d'inflation (courbe de PHILLIPS) et le taux d'intérêt nominal à court terme (règle de Taylor), comme indiqué par (WOODFORD [2003a] ; GALÍ, [2008] ; GOODFRIEND & KING, [1997] ; KING [2000] et GOODFRIEND & KING [1997]).

La théorie néo-keynésienne, peut s'énoncer assez simplement. Elle repose sur deux « principes ». Le premier est une fonction d'offre agrégée qui relie de manière positive l'écart de production à l'inflation non anticipée, courbe d'offre à la Lucas. Le second est une fonction de perte sociale, répondant à des spécifications précises qui font que la Banque Centrale est tentée de faire de l'inflation surprise pour stimuler la production et l'emploi. Il est alors possible de représenter le modèle de référence avec deux équations : IS qui relie l'écart de production inversement au taux d'intérêt réel, et une courbe de Phillips qui relie l'inflation positivement à l'écart de production.

À cet égard, la courbe IS décrit la dynamique de l'output, ce qui représente la demande globale dans l'économie, qui découle des décisions de maximisation de l'utilité des ménages dans le présent et l'avenir. La courbe de Phillips illustre l'évolution du taux d'inflation au fil du temps et représente, le côté offre de l'économie, découlant de comportement des entreprises par rapport à la maximisation du profit. Enfin, la règle de Taylor établit l'évolution des taux d'intérêt nominaux à court terme au cours du temps, résultant des décisions des Autorités monétaires sur la maximisation du plein emploi et/ou la stabilité des prix.

La performance de la politique repose en grande partie sur la capacité de la Banque Centrale à influencer voire piloter les anticipations (WOODFORD [2003A ; 2005A] ; BERNANKE [2004b]), autrement dit sur la crédibilité de politique monétaire. En effet, elle renforce l'efficacité de la politique monétaire de plusieurs façons : les signaux de la politique monétaire d'une Banque Centrale crédible seront compris et acceptés par les acteurs du marché et du grand public, ce qui entraîne une transmission monétaire plus efficace et un faible coût de désinflation. A cela s'ajoute l'ancrage des anticipations inflationnistes par le public quand il croit en l'engagement de la Banque Centrale à maintenir une inflation faible, un degré élevé de crédibilité aidera aussi à garder l'inflation près de la cible lorsque des événements imprévus viennent perturber le comportement des prix, (WATANAGASE [2005]).

43. (TAYLOR [2001a], TAYLOR & WIELAND [2009]) proposent une synthèse intéressante sur ces modèles.

Description générale du modèle néo-keynésien

– La courbe IS

La courbe IS, est généralement associée à l'équation d'Euler de la consommation, c'est une équation dynamique qui explique les décisions de consommation et d'épargne des ménages au fil du temps en fonction de l'utilité marginale de la consommation, le taux de rendement des actifs et le taux d'actualisation inter temporelle (WOODFORD [2003a]), se traduisant en une équation de la demande globale (mesurée par l'écart de production). Elle décrit le comportement des ménages, relie l'écart de production courant positivement à l'écart de production future anticipée (effet de richesse) et négativement à l'écart entre taux d'intérêt réel *ex-ante* de court terme et taux d'intérêt naturel (effet de substitution inter temporelle, à l'origine du rôle stabilisateur de la politique monétaire).

$$x_t = -\varphi(i_t - E_t \{\pi_{t+1}\}) + \mu E_t \{x_{t+1}\} + \delta x_{t-1} + u_t \quad (34)$$

L'équation (73) est obtenue par la log-linéarisation sous la forme Euler de l'équation de la consommation qui découle de la décision de l'épargne optimale du ménage, sous contrainte qu'à l'état d'équilibre, la consommation est égale à la production moins les dépenses du Gouvernement, x_t est l'écart de production estimé pour la période t , i_t , le taux d'intérêt nominal de court terme fixé à la période t par l'Autorité, $E_{(t)} \{\pi_{t+1}\}$, l'anticipation à la période t de l'inflation en $t+1$, basée sur l'information disponible en t , $E_{(t)} \{x_{t+1}\}$, l'écart de production anticipé à la période t , de la production en $t+1$, basée sur l'information disponible en t , x_{t-1} , l'écart de production à la période $t-1$, u_t , est un choc exogène de la demande à la période t , par ailleurs, φ , μ , δ , mesure respectivement l'impact de l'évolution du taux d'intérêt réel à court terme sur la demande globale, la production anticipée et celle déjà réalisée, u_t , représente une erreur structurelle, un bruit blanc indépendamment et identiquement distribué.

$$u_t \text{ i.i.d.}(0, \sigma_x^2) \quad (35)$$

L'expression de la courbe IS est sous la forme néo-keynésienne originale, sauf la dépendance de la demande globale relativement aux variations des anticipations rapport au court terme, le taux d'intérêt réel et la production. L'effet négatif du taux d'intérêt réel sur l'activité économique est le résultat d'optimisation inter temporelle des agents économiques entre la consommation et l'épargne, car une hausse des taux d'intérêts peut élever le niveau de l'épargne au détriment de la consommation actuelle (CLARIDA & *al.* [1999]).

En outre, les anticipations concernant l'inflation future influent sur le taux d'intérêt réel, par conséquent, sur la demande globale de biens et de services. En effet, cette relation négative entre le taux d'intérêt réel et l'écart de production n'a pas toujours été confirmée empiriquement. GOODHART & HOFMANN [2005] ont appelé ceci l'« IS puzzle », pouvant découler de l'omission de variables significatives dans le processus d'estimation. Ils soulignent également que cette absence de validité empirique de la courbe IS semble être plus une exception qu'une règle. En effet, après l'estimation de la courbe IS pour les pays du G7, ils

obtiennent des coefficients statistiquement significatifs pour six d'entre eux. Le Royaume-Uni était le seul cas où cela n'a pas été vérifié, mais le taux d'intérêt nominal est statistiquement significatif.

En revanche, la dépendance de la demande globale aux anticipations de production s'appuie sur la théorie de la consommation développée par (FISHER [1930] et FRIEDMAN [1957]), selon laquelle l'anticipation d'une hausse de la production dans le futur, provoque directement une hausse de la production actuelle, parce que les agents économiques préfèrent lisser leur consommation future.

En même temps, l'importance du retard de la production peut s'expliquer par le fait qu'il existe des biens de consommation durables et que l'utilité de la consommation actuelle est liée à l'utilité du retard dans la consommation, ainsi que du temps qu'il faut pour former de nouvelles anticipations. Néanmoins, dans la littérature économique, il n'y a pas de consensus à savoir si les habitudes de consommation sont internes ou externes aux ménages, comme l'a souligné DENNIS [2005]. Si elles sont internes, l'utilité marginale de la consommation dépend de l'évolution historique de la consommation, augmentant ainsi la quantité de biens consommés dans la période précédente. Par contre, avec les habitudes extérieures, l'utilité marginale de la consommation est affectée par la quantité de biens consommés par d'autres ménages, elle diminue lorsque les autres ménages consomment plus. Quoi qu'il en soit, la dépendance de la production courante, sur le retard de la production, nous permet de saisir l'inertie associée à son évolution et peut expliquer pourquoi les récessions sont craintes par les Gouvernements et les Autorités monétaires internationales (BARRADAS [2013]).

En ce sens, la spécification hybride de la courbe IS, utilisée ici, décrit les deux « compromis » rencontrés par les agents économiques, le premier entre l'épargne et la consommation, et la seconde entre les loisirs et le travail. On peut noter que la version canonique de la courbe IS peut être considérée comme un cas particulier de cette version hybride, où l'impact du retard de la production sur la demande agrégée est nul $\delta = 0$. En plus, il est courant de considérer que la somme de l'impact des variations de la production anticipée et le retard de la production sur la production courante est égale à l'unité à savoir $\alpha + \delta = 1$

Cette forme de la courbe IS est généralement désignée par une version hybride de la nouvelle version keynésienne.

– La courbe de PHILIPS

La genèse de la courbe de PHILLIPS remonte à l'étude pionnière de PHILLIPS [1958], qui a présenté une relation empirique inverse entre le taux de variation des salaires nominaux et le taux de chômage. Plus tard, cette relation a été théoriquement démontrée par Lipsey [1960], puis modifiée par Samuelson et SOLOW [1960], afin d'établir une relation entre le taux d'inflation, et le taux de chômage. Cette relation a été largement utilisée dans les années soixante par les Gouvernements et les Autorités monétaires internationales pour justifier leurs arbitrages inflation/chômage.

Cependant, les chocs d'offre associés aux prix du pétrole qui ont touché de nombreux pays au cours des années soixante-dix, ayant occasionnés l'existence

concomitante de niveaux élevés de chômage et une hausse de l'inflation, ont généré des doutes quant à la capacité de la courbe de PHILLIPS originale à expliquer l'évolution de l'inflation et l'inflation non salariale. Cette limite apparente a accéléré le développement de nouvelles versions de la courbe de PHILLIPS originale, les études de FRIEDMAN [1968] et PHELPS [1967], y ont intégré les anticipations comme une variable clé pour expliquer l'inflation dynamique

La version hybride de la courbe de PHILLIPS présente des caractéristiques attrayantes, telles que des fondements microéconomiques, l'idée selon laquelle le niveau général des prix dans une économie s'ajuste lentement en raison de changements dans les conditions économiques générales. En effet, la majorité des études empiriques reconnaissent la supériorité des versions hybrides par rapport aux versions exclusivement « backward looking », ou « forward looking » dans l'explication de l'évolution de l'inflation, et finissent par critiquer les modèles qui négligent ce fait empirique (CLARIDA & al. [1999], GALI & al. [2001, 2005]). En outre, l'idée que des caractéristiques de « backward looking » supplantent celles de « forward looking » dans l'explication de la dynamique de l'inflation semble être prédominante (FUHRER [1997], RUDEBUSCH [2002] et LINDE [2002]).

En conséquence, la courbe de PHILLIPS cherche à décrire l'évolution des prix dans une économie donnée et représente l'équation de l'inflation en présence de rigidités nominales, la reliant à l'écart de production, au retard de l'inflation et à l'inflation anticipée, à savoir.

$$\pi_t = \lambda x_t + \alpha E_t \{ \pi_{(t+1)} \} + \gamma \pi_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (36)$$

π_t , correspond à l'inflation observée à la période t , x_t , l'écart de production, $E_{(t)} \{ \pi_{(t+1)} \}$, à l'anticipation à la période t de l'inflation homologuée en $t+1$, basée sur l'information disponible en t , $E_{(t)} \{ \pi_{(t+1)} \}$, à l'écart de la production anticipée à la période t , de la production en $t+1$, basée sur l'information disponible en t , $\pi_{(t-1)}$, le taux d'inflation à la période $t-1$, ε_t , est un choc exogène de la demande à la période t , par ailleurs, λ , α , γ mesurent respectivement, l'impact sur le taux d'inflation homologué des variations de l'écart de production, le taux d'inflation anticipé et le taux d'inflation retardée, ε_t , représente une erreur structurelle, un bruit blanc indépendamment et identiquement distribué.

$$\varepsilon_t \text{ i.i.d.}(0, \sigma_\pi^2) \quad (37)$$

Ainsi, l'effet positif des variations de l'écart de production sur le taux d'inflation est lié aux pressions inflationnistes qui peuvent découler d'un excès de la demande et/ ou de l'offre et d'une possible surchauffe de l'économie. Cependant (CLARIDA et al. [1999] et GALI & al. [2001, 2005]) constatent que l'écart de production influe négativement sur l'évolution du taux d'inflation au fil du temps et parfois, n'a pas de signification statistique dans la courbe de Phillips. Par conséquent, ces auteurs choisissent le coût marginal réel, au lieu de l'écart de production, qui a une signification statistique et l'impact positif anticipé sur le taux d'inflation, en partie parce que « [...] une caractéristique souhaitable d'une mesure du coût marginal est de tenir directement compte de l'impact des

gains de productivité sur l'inflation, un facteur qui mesure l'écart de production souvent omis » (CLARIDA & *al.*, [1999], p. 197).

Pourtant, le coût marginal réel est une variable latente (indirectement observable) et, par conséquent, sensible aux hypothèses sous-jacentes du modèle considéré. En revanche, HALL & TAYLOR [1997] soutiennent que l'écart de production est le meilleur indicateur pour mesurer l'activité économique réelle par opposition au coût marginal réel. En outre, DENNIS [2005] montre que les données de l'économie nord-américaine ont vérifié la courbe de PHILLIPS traditionnelle basée sur l'écart de production par rapport aux spécifications qui contiennent des coûts marginaux réels.

Parallèlement, l'importance des anticipations d'inflation dans le taux d'inflation réel conduit à une vision prospective de la courbe de PHILLIPS, qui stipule que les anticipations d'inflation sont formées de manière rationnelle dans un contexte de lenteur de l'ajustement des prix et des salaires. En réalité, lorsque les entreprises prévoient des prix, elles devraient prendre en compte le taux d'inflation futur.

Enfin, la relation entre l'inflation réalisée et le taux d'inflation courant est associée à une vision plus traditionnelle. En conséquence, les taux d'inflation vérifiés dans le passé sont directement incorporés dans les prix et les salaires en cours, d'où le fait que l'inflation retardée est un indicateur de valeur future. Toutefois, ce point de vue ne prévoit pas le fait que les ménages et les entreprises ne forment pas leurs anticipations d'inflation de façon rigide et mécanique, donc les anticipations d'inflation peuvent changer avec des changements dans les politiques macro-économiques, comme suggéré par (SARGENT [1993]).

Une fois de plus, la version canonique de la courbe de PHILLIPS représente un cas particulier de cette version hybride lorsque l'impact du taux de l'inflation passé sur le taux d'inflation actuel est nul, à savoir $\gamma = 1$. Par conséquent, les entreprises ne forment pas des anticipations adaptatives ou naïves. En outre, il est courant de considérer que la somme de l'impact des variations du taux d'inflation futur et du taux d'inflation retardé sur le taux d'inflation courant est égale à l'unité, à savoir $\alpha + \gamma = 1$

Selon CLARIDA, & *al.* [1999], on note la valeur des paramètres :

$$\lambda \equiv (1 - \mathcal{U})(1 - \theta)(1 - \beta\theta)\tau^{(-1)} \quad (38)$$

$$\alpha \equiv \beta\theta\tau^{(-1)} \quad (39)$$

$$\gamma \equiv \mathcal{U}\tau^{(-1)} \quad (40)$$

$$\tau^{(-1)} \equiv \theta + \mathcal{U}[1 - \theta(1 - \beta)] \quad (41)$$

La courbe de Philips peut se réécrire sous la forme :

$$\pi_t = (1 - \mathcal{U})(1 - \theta)(1 - \beta\theta)\tau^{-1}x_t + \beta\theta\tau^{-1}E\{\pi_{t+1}\} + \mathcal{U}\tau^{-1}\pi_{t+1} + \varepsilon_t \quad (42)$$

Par conséquent, les trois paramètres de la courbe de PHILLIPS sous la forme réduite dépendent essentiellement des trois paramètres structurels, à savoir, α , β , θ , qui mesurent respectivement, le degré de retard dans la fixation des prix, le degré de rigidité des prix et le coefficient de réduction temporelle.

La valeur \bar{U} peut être interprétée comme la pondération que les entreprises attribuent aux valeurs retardées du taux d'inflation qui définit les prix actuels, qui correspondent en fin de compte au degré d'indexation du taux de l'inflation retardée ou la probabilité que les prix restent inchangés. Notez que lorsque le degré de retard dans la fixation des prix est égal à l'unité, à savoir quand $\bar{U} = 1$, toutes les entreprises affichent des comportements rétrospectifs et il y a une pleine indexation des prix. De même, lorsque le degré de retard dans la fixation des prix est nulle, à savoir quand, $\bar{U} = 0$, toutes les entreprises affichent des comportements anticipatifs et ne forment pas des anticipations adaptatives ou naïves ou fixent les prix en les indexant au taux d'inflation retardée. Ainsi, la forme structurelle de la courbe de Phillips contient également la version canonique de la courbe de PHILLIPS comme un cas particulier quand $\bar{U} = 0$.

En outre, la valeur de θ est associée à la fréquence avec laquelle les prix sont ajustés ou, en d'autres termes, la période de temps (nombre de trimestres) au cours de laquelle les prix restent inchangés, ce qui est obtenu par la condition suivante :

$$\frac{1}{1 - \theta}$$

Enfin, β reflète le poids que les entreprises attribuent aux bénéfices futurs attendus dans le processus de fixation des prix. Notez que lorsque le facteur d'actualisation inter temporel est égal à l'unité $\beta = 1$, à savoir lorsque la somme de l'impact des variations du taux d'inflation futur et du retard d'inflation sur le taux d'inflation courante est égal à l'unité $\alpha + \gamma = 1$. En outre, la valeur des paramètres, α , β est comprise entre 0 et 1.

Ces équations sont généralement désignées comme étant les versions hybrides de la courbe de PHILLIPS keynésienne sous la forme réduite ou structurelle.

– La règle de politique monétaire

La politique monétaire est le processus par lequel l'Autorité monétaire d'un pays contrôle l'offre de monnaie, fixe un taux d'intérêt nominal, afin de réaliser deux types d'objectifs pour l'économie : la stabilité des prix et/ ou le plein emploi. Cette mission n'est pas toujours facile, car dans certaines circonstances ; des compromis peuvent émerger. En ce sens, la théorie économique monétaire a présenté un ensemble de stratégies de politique monétaire à chaque instant (LEÃO & *al.* [2009]). Les taux de change cible, le ciblage monétaire, le ciblage de l'inflation et la règle de Taylor sont les plus référencées et elles sont suivies par plusieurs Autorités monétaires internationales.

La reconnaissance du fait que les résultats économiques dépendent des anticipations de la politique monétaire suggère que l'évaluation de la politique nécessite la comparaison de la performance économique sous différentes règles de politique monétaire. Un type de règle qui a reçu une attention considérable dans la littérature est celle de (TAYLOR [1993]), qui décrit la politique monétaire

comme la fixation d'un taux d'intérêt au jour le jour (taux des fonds fédéraux aux États-Unis) en réponse à l'écart d'inflation à partir de son niveau désiré ou cible (l'écart d'inflation) et l'écart de production par rapport au niveau du taux naturel (l'écart de production).

Des variantes de la règle Type TAYLOR [1993] ont été utilisées dans d'autres domaines de la politique monétaire, lissage des taux d'intérêt (TAYLOR [1999]), l'explication du mécanisme de la prise de décision des Autorités Monétaires dans la transmission et la gestion des chocs (BASTIDON [2014]), dans l'approche intégrée du policy-mix, politique monétaire et politique macro prudentielle, (ADRIAN & SHIN [2009]; MISHKIN [2011]; EICHENGREEN & al. [2011]). En effet, TAYLOR [1993] a souligné que la règle de ce type a des propriétés souhaitables et en particulier ne stabilise l'inflation que si le coefficient de l'écart d'inflation a dépassé l'unité. Cette conclusion est connue sous le nom de « principe de TAYLOR » (WOODFORD, [2001]) et peut être décrit plus simplement en disant que la stabilisation de la politique monétaire doit augmenter le taux d'intérêt nominal au delà du niveau de hausse de l'inflation. En d'autres termes, l'inflation ne restera sous contrôle que si les taux d'intérêt réels augmentent en réponse à une hausse de l'inflation (MISHKIN [2011]).

Cependant, bien que le principe de Taylor semble maintenant communément accepté, les estimations de règles de Taylor comme celles de CLARIDA & al. [1998] indiquent que, pendant les années 1960 et 1970, de nombreuses Banques Centrales, dont la Réserve fédérale, ont violé le principe de TAYLOR, à cause de « l'hyper inflation » que tant de pays ont connu au cours de cette période. En effet, l'inflation a augmenté aux États-Unis et les taux d'intérêt réels ont baissé.

En général, l'approche classique consiste à l'estimation des fonctions de réaction des Autorités monétaires, généralement conçues comme des règles de TAYLOR, où un taux d'intérêt nominal est défini en réponse aux écarts d'inflation (vérifié ou anticipé) et les défauts du produit réel par rapport à la tendance respective à long terme (écart de production).

Le modèle de CLARIDA & al. [1999]

Pour rendre compte des problèmes de crédibilité, par souci de simplicité, on utilise la forme canonique du modèle. Ainsi, les différentes équations précédemment étudiées sous la forme hybride se réécrivent de la sorte :

$$x_t = -\varphi(i_t - E_t \{\pi_{t+1}\} + E_t \{x_{t+1}\} + u_t) \quad (43)$$

La courbe IS est obtenue par log-linéarisation de l'équation d'Euler de la décision de consommation et d'épargne des ménages. Une production future anticipée élevée, augmente la production actuelle car les consommateurs cherchent à lisser leur consommation dans le temps. En tant que tel, une consommation anticipée pour la prochaine période hausse la consommation actuelle; par conséquent, la production courante augmente également.

Une hausse du taux d'intérêt réel *ex-ante* réduit la consommation aujourd'hui en raison de la substitution inter temporelle de la consommation.

Comme l'équation (82) représente une équation différentielle stochastique en x_t , on peut itérer l'équation afin d'obtenir :

$$x_t = E_t \sum_{i=1}^{\infty} \{-\varphi(i_{t+i} - \pi_{t+1} + i + u_{t+i})\} \quad (44)$$

Comme on peut le voir à partir de l'équation ci-dessus, nous voyons que les anticipations futures sont importantes.

L'écart de production aujourd'hui ne dépend pas seulement du taux actuel réel et du choc de la demande, mais aussi de l'évolution future de l'économie, en termes de taux d'intérêt réels futurs et des chocs.

Comme nous supposons que la politique monétaire fixe les taux d'intérêt dans ce modèle, la politique monétaire actuelle devrait affecter le niveau de l'écart de production aujourd'hui.

La Courbe de PHILIPS :

$$\pi_t = \lambda x_t + \alpha E_t \{\pi_{(t+1)}\} + (t) \quad (45)$$

Notez que la courbe de PHILLIPS néo-keynésienne ci-dessus provient d'un problème d'optimisation explicite, et est basée sur une log-linéarisation des décisions sur les prix.

La courbe de Philips augmentée relie l'inflation à l'inflation anticipée et l'écart de la production. A la différence de sa forme standard, la variation explicite est que l'inflation anticipée au lieu de la valeur courante c'est-à-dire; $E_t \{\pi_{t+1}\}$ au lieu de $E_t \{\pi_{t-1}\}$.

En effet on peut obtenir

$$\pi_t = E_t \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i [\lambda x_{t+i} + u_{t+i}] \quad (46)$$

Notez que dans l'équation ci-dessus, il n'y a pas d'inertie arbitraire (comme cela se produirait avec les anticipations adaptatives dans la courbe de PHILLIPS traditionnelle, ou l'inflation retardée). L'équation est purement prospective et, en tant que telle, l'inflation courante dépend des prévisions économiques.

Enfin, le taux d'intérêt nominal est considéré comme l'instrument de la politique monétaire. BERNANKE & MIHOV [1998] ont montré que cette hypothèse n'est pas déraisonnable, vu la façon dont la Fed a fonctionné depuis 1965, sauf pour la période 1980-1982. Depuis, la Banque Centrale est supposée fixer les taux d'intérêt (par opposition à un agrégat monétaire), il n'est pas nécessaire de fournir une spécification qui décrit l'équilibre sur le marché de la monnaie. En d'autres termes, la courbe LM est horizontale.

Avec les rigidités nominales, c'est à dire les rigidités des prix, les variations des taux d'intérêts nominaux impactent celles des taux d'intérêts réels à court terme. Ainsi le mécanisme classique de la politique monétaire est toujours en vigueur dans le cadre néo-keynésien.

Cependant, la question se pose, car les entreprises et les ménages adoptent des comportements anticipatifs.

– Objectif de la Politique monétaire

L’hypothèse de base communément admise dans la théorie néokeynésienne, est que la Banque Centrale, s’occupe de la stabilisation de l’inflation et de la production. En effet, elle maximise l’équation suivante :

$$\max - \frac{1}{2} E_t \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\alpha x_{t+i}^2 + \pi_{t+i}^2] \right\} \quad (47)$$

Toutefois, dans le modèle néo-keynésien, on peut supposer aussi que la Banque Centrale maximise le bien-être social, en maximisant l’utilité d’un agent représentatif. Selon KYLAND & PRESCOTT [1977], un Gouvernement rationnel met en œuvre un programme de politique économique qui maximise le bien-être social. (ROTEMBERG & WOODFORD [1999] et WOODFORD [1999]) montrent que l’équation (86) peut être une approximation quadratique d’une fonction de bien-être fondée sur l’utilité. Le taux d’inflation cible, ainsi que les poids relatifs à attribuer à l’inflation par rapport à la production, sont des questions en débat, puisqu’ils ne sont pas directement observables. (CLARIDA & *al.* [1999]), considèrent l’inflation cible et les paramètres de préférence comme donnés, et explorent les implications des règles de la politique optimale.

– La règle plutôt que la discrétion

Le débat règle versus discrétion remonte loin dans l’histoire, et est susceptible d’être au centre des discussions sur la crédibilité et la réputation (*cf supra*). La crédibilité de la politique monétaire s’entend couramment, comme la croyance des agents privés en la capacité de l’Autorité monétaire à respecter dans le futur le programme initialement annoncé.

Le problème politique qui se pose c’est de choisir le cadre d’évolution dans le temps de l’instrument de la politique monétaire i_t , de telle sorte que les objectifs de la politique monétaire, x_t et π_t , maximisent la fonction objectif (86), sous contrainte de IS (82) et de la courbe de PHILLIPS (85). Rappelons que le modèle néo-keynésien et les courbes de PHILLIPS dépendent à la fois de la politique courante et des évolutions futures ou anticipations. L’écart de production dépend de l’évolution future des taux d’intérêt. L’inflation dépend des écarts de production courants et futurs ce qui conduit à des problèmes d’incohérence temporelle de la politique monétaire et de la crédibilité de la politique monétaire. La question qui se pose est de savoir si les engagements actuels limitent l’évolution future de la politique, de n’importe quelle manière crédible.

– sous une politique monétaire discrétionnaire

La Banque Centrale choisit à chaque période, $(x_{(t)} \pi_{(t)} i_t)$. Premièrement, elle choisit, $x_{(t)} \pi_{(t)}$ afin de maximiser :

$$\max(x_t \pi_t) = - \frac{1}{2} E_t \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\alpha x_{(t+i)}^2 + \pi_{(t+i)}^2] \right\} \quad (48)$$

Sous contrainte de

$$\pi_t = \lambda x_t + \alpha E_t \{ \pi_{(t+1)} \} + \epsilon_t$$

Deuxièmement, en fonction de $x(t)^{(*)}$, π_t^* la Banque Centrale détermine i_t , qui permet d'obtenir le niveau de production IS :

$$x_t = -\varphi(i_t - E_t \{\pi_{(t+1)}\}) + E_t \{x_{(t+1)}\} + u_t$$

L'inflation future et la production ne sont pas affectées par les décisions d'aujourd'hui, la Banque Centrale ne peut pas influencer directement les anticipations du secteur privé, étant donné l'absence d'un dispositif d'engagement. Donc la Banque Centrale résout le premier cas ci-dessus, en prenant les anticipations du secteur privé comme données. Comme il n'y a pas de variables d'état endogènes, la Banque Centrale procède simplement à une résolution suite de problèmes statiques dans la discrétion. Par conséquent, le problème peut être reformulé comme suit :

$$max_{x_t(\pi_t)} - \frac{1}{2} E_t \left\{ \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\alpha x_{t+i} + \pi_{t+i}] \right\} \right\} + F_t \quad (49)$$

Sous contrainte de : $\pi_t = \lambda x_t + f_t$, nous avons

$$F_t = -\frac{1}{2} E_t \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\alpha x_{t+i} + \pi_{t+i}] \right\} \text{ et}$$

$$f_t \equiv \beta E_t \pi_{t+1} + u_t$$

La solution au problème ci-dessus donne :

$$x_t = -\frac{\lambda}{\alpha \pi_t} \quad (50)$$

Si l'inflation est supérieure à l'objectif fixé, il y aura contraction de la demande, par une augmentation des taux d'intérêts. Par contre, si elle est inférieure à l'objectif, il y a une expansion de la demande par la baisse du taux d'intérêt. Nous pouvons calculer explicitement la politique optimale dans ce scénario en trouvant la valeur du taux d'intérêt à définir, étant donné le niveau de production souhaité, à partir de la courbe IS :

$$i_t = \zeta_{\pi} E_t \pi_{t+1} + \frac{1}{\varphi u_t} \quad (51)$$

$$\zeta_{\pi} = 1 + \frac{(1-\rho)\lambda}{\rho\varphi} > 1$$

Et

$$E_t \pi_{(t+1)} = \rho \pi_t = \rho \alpha q u_t \quad (52)$$

$$q = \frac{1}{(\lambda^2 + \alpha(1 - \beta\rho))}$$

ρ , représente la composante autorégressive du coût des chocs. Selon CLARIDA & al. [1999], en présence des coûts d' une hausse de l'inflation présente, il y a un compromis à faire entre l'inflation et la variabilité de la production

En régime de politique optimale, en réponse à une hausse de l'inflation anticipée, les taux d'intérêts nominaux devraient augmenter suffisamment afin de hausser les taux réels. Autrement dit, dans la règle optimale du taux d'intérêt nominal, le coefficient de l'inflation anticipée devrait dépasser l'unité. La politique optimale fait appel à l'ajustement du taux d'intérêt pour compenser

parfaitement les chocs de demande, et parfaitement contenir les chocs de la production potentielle, par le maintien du taux nominal constant.

Dans le cadre d'une politique monétaire discrétionnaire, le secteur privé fait ses anticipations en tenant compte de la façon dont la Banque Centrale réajuste sa politique, c'est à dire étant donné que la Banque Centrale peut changer de stratégie à chaque période. Avec des anticipations rationnelles, il s'avère que la Banque Centrale n'a pas intérêt à dévier de ses objectifs de façon incertaine, même si elle pourrait le faire en vertu de la discrétion, autrement dit, la politique annoncée doit être cohérente. Avec l'adoption d'une règle, c'est un engagement contraignant qui donne de la crédibilité à la politique à l'équilibre. En vertu, d'un engagement contraignant, ou d'une règle, la Banque Centrale pourrait choisir un cadre d'évolution des taux d'intérêts et s'y tenir. Le cadre pourrait nécessiter l'ajustement du taux d'intérêt en réponse à un état particulier de l'économie, mais la nature et la taille de la réponse seraient déjà déterminées. Une autre question clé est celle de la crédibilité de la politique monétaire.

– Le biais inflationniste

L'analyse standard concernant le comportement discrétionnaire de la politique monétaire implique une incitation des Autorités monétaires à réduire le chômage par des politiques inflationnistes. Le problème avec cette stratégie vient de la disparition de l'effet d'une augmentation de la masse monétaire sur l'emploi à long terme, alors que la hausse de l'inflation n'est pas éliminée. Le biais inflationniste dérive d'une politique monétaire incohérente du fait du risque de tentations qui incitent les Autorités monétaires à sacrifier l'objectif de la stabilité des prix, au profit d'autres objectifs (réduction du taux de chômage, financement du déficit public, réélection). Il désigne à la suite des travaux de KYDLAND & PRESCOTT [1977] et CALVO [1978], l'écart entre le niveau de production jugé « optimal » par les pouvoirs publics et le niveau « naturel » correspondant à l'équilibre des marchés.

Dans le cadre du modèle néo-keynésien de base, supposons que la Banque Centrale vise différents niveaux dans l'écart de la production, et elle maximise :

$$\max_{x_t \pi_t} - \frac{1}{2} E_t \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\alpha x - k]^2 + \pi \xi_{t+i} \right\} \text{ avec } k > 0 \quad (53)$$

La résolution de la condition d'optimalité nous permet d'obtenir, dans le cas d'une politique de discrétion $k > 0$

$$x_t^k = -\frac{\lambda}{\alpha \pi_t^k} + k \text{ on obtient :}$$

$$x_t^k = x^t$$

$$\pi_t^k = \pi_t \frac{\alpha}{\lambda} k \quad (54)$$

Etant donné que $\frac{\alpha}{\lambda} > 0$, alors l'inflation est plus élevée que dans le cas où l'écart de production est nul. Si la Banque Centrale veut pousser la production à un niveau supérieur à son potentiel, ($k > 0$), en régime de discrétion, un équilibre sous-optimal peut émerger avec persistance d'une inflation supérieure à l'objectif, et aucun gain en production. En effet, lorsque l'on considère la calibration

du modèle néo-keynésien canonique proposée par WOODFORD [2003a], ce biais est non négligeable puisqu'il réduit le bien-être social autant qu'une augmentation permanente du taux d'inflation de 9,4 points de pourcentage. WOODFORD [2003] avait déjà souligné que l'optimisation discrétionnaire conduit à d'autres distorsions, outre le biais inflationniste et le problème d'incohérence temporelle. Elle est une réponse non optimale face aux différents chocs économiques.

Conclusion

L'analyse menée tout au long de ce chapitre nous a permis de saisir la complexité de l'environnement économique, et les défis auxquels fait face l'Autorité monétaire dans le cadre de sa mission. En effet, un engagement à la stabilité des prix par l'établissement d'un point d'ancrage nominal fournit un contrepoids au problème de l'incohérence temporelle, car elle indique clairement que la Banque Centrale doit se concentrer sur le long terme et donc résister à la tentation de poursuivre à court terme des politiques expansionnistes qui sont incompatibles avec l'ancrage nominal.

Dans leur article fondateur, KYDLAND & PRESCOTT [1977] mettent en exergue le problème fondamental de l'élaboration de la politique monétaire dans un contexte d'anticipations rationnelles. La notion de crédibilité est centrale, à défaut d'un engagement à respecter la politique optimale, est crédible la stratégie qui neutralise la marge de manœuvre du Gouvernement. En effet, les travaux de KYDLAND & PRESCOTT [1977] sont, au-delà des résultats pertinents qu'elles offrent, un corpus théorique sur la résolution des problèmes de crédibilité émanant de l'interaction stratégique qui caractérisent les jeux.

BARRO & GORDON [1983a] ont formulé les premières modélisations dans le cadre de la politique monétaire. Malgré ses limites, cette formalisation met en évidence les bases essentielles d'appréhension de la crédibilité de la politique monétaire en économie fermée. En l'absence d'engagement, l'équilibre à la NASH est le seul crédible. Le biais inflationniste n'est qu'une résultante d'inflation surprise dans le but de stimuler l'activité économique; naturellement pour l'enrayer il faut limiter les choix de politique monétaire, en « n'utilisant » pas d'inflation non anticipée.

Le développement du concept de crédibilité n'a que peu d'intérêt dans le cadre du jeu statique à information parfaite. Les anticipations ne peuvent être orientées par le Gouvernement, il n'y a pas de surprise d'inflation, par conséquent, le régime d'engagement n'est pas une alternative à la discrétion dans la mesure où l'ensemble des choix à la disposition du Gouvernement est différent, et invalide par là même, la question de l'incohérence temporelle.

Cependant, l'introduction des jeux répétés dans un univers dynamique de la politique monétaire, offre un meilleur cadre d'analyse des concepts de crédibilité et de réputation. Des mécanismes informels garantissent l'absence de surprises inflationnistes. Dans BARRO & GORDON [1983b], lorsque les agents privés ont la possibilité de sanctionner le Gouvernement en cas de déviation à une politique annoncée, le biais inflationniste d'un régime discrétionnaire peut disparaître.

Toutefois, l'analyse de la crédibilité et de la réputation en statique et répété à information parfaite, fournissent des insuffisances en termes de définition d'une stratégie anti-inflationniste. Autrement dit, le secteur n'a aucune idée de la détermination du Gouvernement à combattre l'inflation. En effet, une prise en compte de cet aspect dans le processus du jeu passe par le relâchement de l'hypothèse d'information parfaite.

La détention d'information privilégiée fait que la crédibilité et la réputation de l'écart entre annonce et la réalisation de la politique monétaire, à la stratégie

de dissuasion, se substitue le processus d'apprentissage. La stratégie de dissimulation des préférences du Gouvernement pendant un certain temps, dans le but d'exploiter les fausses croyances du secteur privé, et par conséquent opérer des surprises inflationnistes bénéfiques à une date future est la principale implication de ces modèles. En ce sens, l'information privilégiée détermine la capacité de la politique monétaire à produire des effets réels. CANZONERI [1985], CUKIERMAN et MELTZER [1990] ROGOFF [1987], proposent des modèles qui confirment ces résultats.

4 Analyse institutionnelle de la crédibilité.

L'histoire de la crédibilité de la Banque Centrale est liée à celle des régimes monétaires. Elle remonte au système étalon-or. Dans ce cadre, le respect par les Autorités monétaires de la règle de la convertibilité des monnaies nationales en or était un point d'ancrage nominal crédible (BASTIDON & *al.* [2010]; BORDO [2013]). Après la Première Guerre mondiale, le système de change étalon-or d'avant-guerre se fragilise et devient moins crédible. En 1925, la Grande Bretagne ré-adopte l'étalon-or, avec une surévaluation qui menace son adhésion. La Fed, nouvellement créée, tarde à devenir membre fonctionnel du club des Banques Centrales (MELTZER [2001]). La France et Allemagne ne sont pas en reste, elles souffrent de périodes de forte inflation, et une détérioration de leur crédibilité. Le système s'effondre durant la Grande Dépression. Dans le même sillage, la responsabilité des banquiers centraux a été mise en cause dans la crise et les Banques Centrales ont perdu leur autonomie et sont devenues assujetties aux Autorités fiscales (AHAMED [2009]; MELTZER [2010]).

En effet, une grande partie des pays ont gagné la guerre contre l'inflation grâce à un régime d'ancrage nominal au dollar sous le système de Bretton-Woods. A son effondrement à partir de 1970, certains pays adoptèrent l'ancrage unilatéral, ou les zones cibles. En tout état de cause, durant cette période, l'abandon des disciplines monétaires imposées par le mécanisme de change fixes provoque dans certains pays (Brésil, l'Argentine, Chili, Israël et Mexique), des tensions inflationnistes (BASTIDON & *al.* [2010]; Cargill [2013]).

Depuis la décennie 90, le taux de change a, cependant, été de plus en plus utilisé comme un instrument de politique dans les économies moins avancées, certains d'entre eux sont passés d'un rattachement à une monnaie unique, à des arrangements plus souples, tels que les zones cibles. Dans une large mesure, cela est dû aux fluctuations importantes entre les principales monnaies dans les années d'après Bretton Woods. En outre, certains pays ont opté pour des régimes flexibles pour dissimuler la dépréciation de la monnaie nationale, qui permet au Gouvernement d'éviter les coûts politiques d'une dévaluation annoncée (AGÉNOR [1994]).

D'un point de vue théorique, les modèles traditionnels d'analyse de l'inflation du début des années quatre-vingts, ont conduit à des orientations positives de politique économique, alors que leurs prolongements dans la seconde moitié des années quatre-vingts se sont orientés à des prescriptions normatives. La crédibi-

lité des politiques monétaires est associée au degré d'engagement des Autorités publiques dans un système de change fixes (GIAVAZZI & PAGANO [1988]; AGÉNOR [1994]; DE GRAUWE [2009]) et/ou à la délégation de la politique monétaire à un dirigeant de banque centrale qui accorde une plus grande importance que la société à la stabilité des prix (ROGOFF [1985a]).

Ces conclusions ont été d'une grande importance dans la construction de l'espace européen, et de la zone franc. Théoriquement, l'adhésion à un régime asymétrique de change fixe constitue un substitut à l'indépendance de la banque centrale : si par des conditions internes les Gouvernements ne parviennent pas à réduire le biais inflationniste de la politique monétaire, ils peuvent l'obtenir en important une crédibilité anti-inflationniste de la banque centrale d'un pays leader en matière de lutte contre l'inflation, le système de parités fixes agissant alors comme une contrainte externe (LASKAR [1994]).

GIAVAZZI & PAGANO [1988] montrent que le SME a permis d'améliorer le bien-être social des pays membres, et justifient l'avantage «à se lier les mains» par la crédibilité importée des politiques monétaires faiblement inflationnistes. Les conclusions des travaux empiriques soulignent que les pays, qui ont expérimenté un taux d'inflation excessif, sont ceux qui ont la plus forte probabilité à utiliser l'inflation surprise et le niveau d'inflation comme instruments de politique monétaire. Or, le coût de l'inflation surprise est source d'inefficience, puisqu'à l'équilibre le taux d'inflation discrétionnaire fait apparaître un biais inflationniste néfaste (BARRO & GORDON [1983a]).

Dans ce cadre, le SME s'apparente à un mécanisme institutionnel réduisant les incitations du Gouvernement à utiliser la politique monétaire non anticipée. En imposant, une pénalité supplémentaire à l'excès d'inflation, le SME constitue un gage de crédibilité. L'appartenance à un mécanisme de change conduit donc à un taux d'inflation plus faible puisqu'elle réduit le biais inflationniste de la solution discrétionnaire.

Le chapitre aborde les propositions institutionnelles pour la crédibilité des politiques monétaires. Nous aborderons, dans une première section, le régime de change fixe, et dans une deuxième section, la délégation de la politique monétaire. Nous finirons par une mise en évidence du rôle de la coordination des politiques économiques.

AGÉNOR [1994] considère le dilemme du décideur dans le cadre d'un modèle d'arbitrage, stabilité des prix/compétitivité extérieure, lorsque le taux de change est l'instrument de la politique monétaire. Bien que la dépréciation nominale puisse améliorer à court terme le solde de la balance commerciale, elle est généralement associée à une hausse du niveau des prix, provoquant une inflation et, finalement, une perte de compétitivité. Inversement, le maintien du taux de change fixe, en présence d'un fort déficit courant, n'est pas une option viable, si le pays est confronté à une insuffisance des réserves de change ou à une contrainte d'endettement externe. En ce sens, BEGG [1998]; OBSTFELF [1988], soulignent la contradiction du modèle de GIAVAZZI & PAGANO [1988], puisque la pénalité que le système attache à l'inflation rend insoutenable le maintien du SME dans le long terme; en ce que le taux de change fluctue continuellement en dessous de la PPA et n'atteint celle-ci que lors des réalignements : la balance

commerciale est toujours déficitaire, ce qui réduit les réserves de change, hausse l'endettement pour les pays ayant des taux d'inflation élevés.

4.1 Modèle de crédibilité importée en change fixe AGÉNOR [1994]

L'évolution de la crédibilité dépend des chocs économiques et de la manière dont l'Autorité monétaire manipule l'instrument de politique monétaire (BORDO [2013]), compte tenu de la performance de l'institution mandatée à mener la politique monétaire, de l'évolution historique de l'élaboration des politiques, et du comportement de l'institution (BRUNER [1983]). Toutefois, malgré l'évolution remarquable de l'usage du taux de change comme instrument de politique, divers arguments plaident en faveur de l'adoption du taux de change fixe. L'accent est mis sur le rôle du taux de change comme point d'ancrage du niveau des prix intérieurs et sur les effets de crédibilité qu'un taux de change fixe peut adjoindre à un programme de désinflation lorsque l'engagement à défendre la parité est clairement établi. Une Banque Centrale crédible voit ainsi son instrument se doubler en une politique annoncée et une politique effective (ARTUS, [1987]).

En l'absence d'une banque centrale crédible, les agents privés continueront à anticiper un taux d'inflation élevé, et augmenteront le coût de toute tentative de stabilisation des prix intérieurs. Établir la crédibilité suppose de convaincre le public que la banque centrale ne déviara pas de son taux de change, ou de la cible de masse monétaire pour satisfaire des objectifs à court terme associés à la surprise de l'inflation. Cela exige que le public soit certain que les Autorités ont des incitations à ne pas utiliser des surprises monétaires. Par conséquent, en agissant comme une contrainte sur les politiques macroéconomiques, un taux de change fixe peut renforcer la crédibilité de l'engagement de la banque centrale à maintenir un taux de croissance de la monnaie faible et stable.

On analyse à partir du modèle d'AGÉNOR [1994], dans le contexte d'économies moins avancées, l'adoption d'un régime de change fixe motivée par l'inertie de l'inflation causée par le manque de crédibilité du décideur. Soit une petite économie qui produit deux biens. Un bien échangeable, et un bien non échangeable. Le décideur monétaire tient compte de la stabilité des prix et de la compétitivité externe dans la détermination du taux de change de l'économie. Les prix en devises étrangères des biens échangeables sont déterminés dans le marché mondial. Les agents dans le secteur des biens non échangeables déterminent leurs prix, *ex-ante*, en fonction de la fixation du taux de change par le décideur, de telle sorte qu'ils garantissent leurs positions relatives au secteur des biens échangeables, et réagissent à un choc de demande.

$$\pi = \delta\pi_N + (1 - \delta)(\epsilon + \pi_T^*)0 < \delta < 1 \quad (1)$$

ϵ , représente le taux de dépréciation du taux de change nominal, π_N, π_T^* respectivement la hausse des biens non échangeables, et échangeables, $1 - \delta$, le degré d'ouverture. La fonction de perte du Gouvernement L^g dépend de la

déviations du taux de dépréciation du taux de change réel de son niveau cible θ , et de l'inflation.

$$L^g = -\alpha[(\epsilon + \pi_T^* - \pi_N) - \theta] + \frac{\pi^2 \lambda}{2\alpha, \lambda} \geq 0 \quad (2)$$

L'objectif premier repose sur l'hypothèse que les Autorités cherchent une amélioration de la compétitivité, qui résulte de la dépréciation du taux de change. Le taux de variation du taux de change réel affecte la fonction de perte de façon linéaire, parce que les Autorités assignent un poids négatif à une appréciation réelle par rapport à leur cible. L'objectif du Gouvernement est de minimiser sa fonction de perte donnée par :

$$L^p = \frac{([\pi_N - (\epsilon^g + \pi_T^*) - \varphi d_N]^2)}{2} \varphi \geq 0 \quad (3)$$

ϵ^g , représente le taux de la dépréciation anticipée du taux de change. L'objectif des « faiseurs de prix » est de minimiser la fonction L^p . On suppose que le décideur connaît, au moment de dévaluer, le prix des biens non échangeables. En substituant (94) dans (95), on pose $\pi_T^* = 0$

Le taux optimal d'ajustement du taux de change nominal est donné par :

$$\epsilon = \frac{\delta}{(1-\delta)} \left[\frac{\alpha}{(\lambda\delta(1-\delta))} - \pi_N \right] \quad (4)$$

Le taux d'inflation optimal dans le secteur des biens non échangeables est :

$$\pi_N = \varphi d_N + \epsilon^g \quad (5)$$

Dans le cadre d'un jeu non-coopératif, le comportement à la NASH du jeu implique qu'à l'équilibre le taux d'inflation des biens non échangeables et le taux de dévaluation ($\tilde{\pi}_N, \tilde{\epsilon}$), soient déterminés en supposant des anticipations rationnelles. La résolution simultanée de (94) dans (96) donne

$$\tilde{\pi}_N = k + \varphi d_N / \Omega \geq 0 \quad (6)$$

$$\tilde{\epsilon} = (k - \nu \varphi d_N) / \Omega \leq 0 \quad (7)$$

Ainsi, $\nu = \frac{\delta}{(1-\delta)}$, $\Omega = \frac{\nu}{\delta} \geq 1$, $k = \frac{\alpha\nu}{\lambda\delta(1-\delta)}$

Les équations (99) et (100) indiquent qu'en absence de choc de demande, la politique discrétionnaire optimale nécessite un taux d'inflation positif dans le secteur des biens non échangeables. Lorsqu'un choc se réalise sur la demande ($d_N \neq 0$), le signe (+/-) du taux de dévaluation $\tilde{\epsilon}$ dépend de l'importance relative du taux de change réel cible et de l'objectif du Gouvernement dans la fonction de perte. Si λ est élevé alors que α est faible, la politique optimale nécessite une réévaluation du taux de change nominal.

En substituant (99) et (100) dans (94)- (96), nous obtenons le résultat du taux d'inflation et la fonction de perte du Gouvernement sous un régime discrétionnaire

$$\tilde{\pi} = k/\Omega \quad (8)$$

$$\tilde{L}^g = \alpha(\varphi d_N + \theta) + (k/\Omega)^2 \frac{\lambda}{2} \quad (9)$$

L'équation (101) indique que le taux d'inflation de l'économie est indépendant du choc de demande et est croissant avec le poids relatif assigné à la compétitivité dans la fonction de perte du décideur. L'inflation est positive, parce que si elle est nulle, le décideur serait tenté de dévaluer. Donc, l'économie encourt une perte nette à moins que d_N soit largement négatif ce qui améliore la compétitivité et réduit la hausse des prix des biens non échangeables.

Supposons maintenant que le décideur puisse s'engager à un taux de change prédéfini. Autrement dit, en minimisant sa fonction de perte, le décideur tient compte des effets de ses actions sur le comportement des agents privés, sachant qu'il ne va pas dévier. Dans ce cas le décideur va annoncer le maintien d'un taux de change fixe ou d'un taux de dévaluation nul ($\epsilon = 0$). Si le secteur privé croit en lui, et réagit sur cette base (98) donne $\tilde{\pi}_d = \varphi d_N$, et implique que $\tilde{\pi} = \delta \varphi d_N$.

$$\bar{L}^g = \alpha(\varphi d_N + \theta) + \tilde{\pi}^2 \frac{\lambda}{2} \quad (10)$$

$$d_N \equiv 0$$

$$\bar{L}^g = \alpha\theta \quad (11)$$

De l'équation (101) et (104), $\bar{L}^g < \tilde{L}^g$ si $d_N = 0$. En effet, il résulte de l'équilibre de non-dévaluation, une fonction de perte inférieure à celle obtenue sous un régime non-coopératif. Ceci reflète l'incapacité du décideur à gagner en compétitivité sous un régime discrétionnaire parce que les « faiseurs de prix » dans le secteur non échangeable induisent leur hausse. Donc un engagement contraignant implique un gain en termes d'inflation faible sans perte de compétitivité. Toutefois, si le choc de demande sur les biens non échangeables est assez large $\bar{L}^g > \tilde{L}^g$, la perte sous un régime d'engagement peut être supérieure à celle d'un régime discrétionnaire.

Considérons le cas où le Gouvernement annonce en début de période un taux de change fixe, et décide de dévier de cette politique une fois que les prix ont été fixés en usant de la discrétion. Si les faiseurs de prix croient en son annonce de non-dévaluation ils choisiront $\tilde{\pi} = \varphi d_N$. En remplaçant ceci dans (97), le taux optimal d'une dévaluation est :

$$\ddot{\epsilon} = k - \nu \varphi d_N \quad (12)$$

La minimisation de la fonction de perte dans le cas de la tricherie est :

$$\ddot{L}^g = -\alpha[k - (\varphi d_N)/(1 - \delta) - \theta] + \frac{\lambda}{2} \tilde{\pi}^2 \quad (13)$$

Où $\bar{\pi} = (1 - \delta)k$

Pour $d_N = 0$ alors $\bar{L}^g < \bar{L}^g < \tilde{L}^g$,

La solution discrétionnaire induit la plus grande perte, résultant d'un taux d'inflation et de dévaluation positif. Parce que la perte est plus faible lorsque le décideur réussit à tromper le secteur privé que quand il s'engage à ne pas renier, il y a une incitation à dévier de la cible de taux de change fixe, si les décideurs de prix peuvent être amenés à croire que la parité courante sera respectée, de sorte que, $d_N = 0$, $\bar{\epsilon} = k > \tilde{\epsilon} = k/\Omega > \bar{\epsilon} = 0$. Bien que le taux de dévaluation soit plus élevé dans une stratégie de tricherie qu'en régime discrétionnaire, le taux d'inflation global est le même dans les deux cas $\bar{\pi} = \tilde{\pi}$ puisque $d_N = 0$, $\bar{\pi}_N = 0$, $\tilde{\pi}_N = k/\Omega \geq 0$.

Le taux d'inflation dans le secteur des biens non échangeables est plus faible lorsque les faiseurs de prix ont été induits en erreur, qu'en régime discrétionnaire. Par ailleurs, sous un régime discrétionnaire, le taux de dévaluation est nul, si $\bar{\pi}_N - \tilde{\pi}_N = 0$. Les Autorités sont incapables de modifier le taux de change nominal par une dévaluation. Cependant, si les agents privés sont induits en erreur avec succès par l'annonce d'un taux de change fixe $\bar{\epsilon} - \tilde{\pi} = k$, une telle stratégie entraîne des coûts en termes de réputation.

L'engagement à une annonce de non dévaluation ne réussira que si les Autorités supportent un coût de punition, autrement dit à la période suivante les agents privés ne croient plus en sa stratégie. Par conséquent, l'économie retourne à l'équilibre discrétionnaire. En ce sens une règle de non dévaluation ou précisément un taux de change fixe est crédible, si la tentation à la déviation de la règle est plus faible que la valeur actualisée de la punition associée à un retour à un équilibre discrétionnaire. Selon BARRO & GORDON [1983] et HORN et PERSSON [1988], le degré de crédibilité d'un régime de change fixe tient à la différence entre la valeur actuelle d'une punition et la tentation.

$$C = (\bar{L}^g - \tilde{L}^g) - \gamma(\bar{L}^g - \tilde{L}^g)/(1 - \gamma) \quad (14)$$

γ est le facteur d'actualisation du décideur. En remplaçant $(\dots)d_N \equiv 0$

On peut montrer que la condition nécessaire d'un degré de crédibilité d'un régime de change fixe positive est

$$\bar{\pi} \geq 2\alpha(1 - \gamma)/\lambda(1 - \delta) > \bar{\pi} = 0 \quad (15)$$

Cette équation indique que le régime de change fixe n'est crédible que si le taux d'inflation en régime discrétionnaire est suffisamment élevé pour décourager toute tentative de dévaluation. En utilisant (101), on peut montrer que l'équation (108) impose $\gamma \geq 0,5$

Un taux de change fixe, sous la parfaite information sur les préférences du décideur, est la stratégie optimale à condition que les coûts futurs d'une inflation élevée ne soient pas suffisamment actualisés de manière à ce qu'à court terme les gains actuels à partir d'une dépréciation du taux de change réel résultant d'une dévaluation diminuent. La crédibilité d'un régime de change fixe exige une renonciation à des gains de court-terme d'une dévaluation au profit de la stabilité des prix dans le long terme.

4.2 Régime de change fixe, réputation et signal

On recherche à mettre en évidence le rôle des facteurs de réputation et de signal dans l'élimination de l'incohérence temporelle à laquelle un décideur peut faire face dans le choix du régime de change. Selon ROGOFF [1987], on suppose un type de décideur continu, différent en fonction du coût qu'il assigne à une déviation à l'engagement à une règle de change fixe. Les croyances du secteur privé sont réadaptées en fonction de l'observation du moment du régime de change. Plus, la durabilité du régime de change est longue, moins les anticipations de dévaluation sont élevées. Cependant, maintenir plus longtemps les parités n'est pas nécessairement gage de crédibilité. En présence de chocs négatifs, la fixité des changes aujourd'hui peut aggraver la situation de l'économie et rendre plus évidente la dévaluation.

Toutefois, si le décideur abandonne le régime de change fixe, les agents privés vont élever les anticipations au niveau d'un régime discrétionnaire, et vont y croire. Un procédé séquentiel mène les agents à réviser continuellement à la hausse le niveau de seuil du coût en dessous duquel ils espèrent que le Gouvernement aura une incitation à renier, à condition qu'aucune dévaluation ne se produise. En conséquence, des anticipations de dévaluations ont tendance à baisser avec le temps.

Bien que les agents ne découvrent jamais la valeur réelle du coût que le décideur assigne à la déviation, le comportement anticipatif crée une incitation à s'engager à une règle de taux de change fixe. En ce sens, la réputation peut être considérée comme un mécanisme qui se traduit progressivement par un taux de dévaluation plus faible. ROGOFF [1987] suggère qu'en présence d'un coût de déviation relativement faible, le décideur peut être tenté par la dévaluation en cours de mandat. Cependant, si l'horizon est assez long, ou si le taux de préférence pour le présent est élevé, la tentation à la dévaluation est atténuée à cause des coûts résultant des anticipations d'inflation élevées. Cette analyse implique que même des décideurs concernés par un équilibre de la balance des paiements ont tendance, au début de leur mandat, à agir comme si ce n'était pas le cas dans le but de maintenir l'impression, parmi les agents privés, que l'inflation est leur cible principale et donc, ils cassent les anticipations.

Néanmoins, ces décideurs peuvent dévaluer à la fin de leur mandat pour booster la compétitivité. Une dévaluation nominale peut réussir dans ce cas aussi longtemps que le décideur a la réputation d'ancrage, ou que le coût de la déviation à la règle de change fixe est faible. Le résultat est fondé sur l'idée que le public n'a pas d'information sur le décideur. En effet, même si ce dernier s'engage à une règle de change fixe, les agents privés ne peuvent en être certains. Par conséquent, il est difficile d'obtenir une crédibilité parfaite. Cette analyse met en évidence l'impact des facteurs de réputation dans l'élimination de l'incohérence temporelle. Un décideur qui tient compte de la balance des paiements est moins incité en début de mandat par des pratiques discrétionnaires, dans le but de favoriser de meilleurs comportements.

On considère deux types de décideurs qui diffèrent par le poids relatif qu'ils assignent aux objectifs internes (inflation) et externes (le taux de change réel).

Le type D (dévalueur) attache un poids à la fois à la stabilité des prix, et à la dépréciation du taux de change. Le type P assigne un poids faible au taux de change réel dans la fonction de perte. Les faiseurs de prix ne connaissent pas le type, mais *ex-ante*, retiennent le type P. Durant le processus, les agents privés observent la politique de change et révisent instantanément leurs décisions.

En présence d'asymétries d'information sur les préférences, un décideur concerné par la stabilité des prix peut signaler sa préférence en provoquant une récession temporaire. Les décideurs ayant une grande préférence pour l'emploi ne peuvent supporter le coût, donc le signal transmet l'intention du décideur à maintenir les prix stables. En effet, même un décideur averse à l'inflation peut être incité à dévaluer plus qu'il ne le devrait. Autrement dit, il trouve cette stratégie optimale afin de signaler sa préférence au public. Pour le type P, une façon de se révéler est de choisir un taux de change tel que le type D trouve non optimal de réagir. Cette stratégie, bien qu'engendrant des coûts, peut être un signal crédible dans de pareilles circonstances (VICKERS [1986]).

Admettons que l'horizon temporel est de deux périodes : les conditions précises dans lesquelles un P-décideur devra s'écarter de sa réponse optimale en information parfaite dans la première période pour réussir à révéler son type peuvent être facilement établies. En dévaluant moins que ce qu'il trouverait optimal, le Gouvernement averse à l'inflation est en mesure de signaler immédiatement et sans ambiguïté son engagement envers la stabilité des prix aux agents privés, et est en mesure d'obtenir le gain des anticipations d'inflation plus faibles au cours des périodes suivantes.

Le résultat ci-dessus fournit un argument intéressant en faveur de l'abandon des taux de change dans des programmes de stabilisation, comme dans de nombreux pays d'Amérique latine. La fixation du taux de change peut s'avérer un succès de signalisation de l'engagement anti-inflationniste de la politique, et donc de renforcer la crédibilité d'un programme de stabilisation. En effet, une extension de l'argument suggère qu'il peut être bénéfique pour un Gouvernement de réévaluer sa monnaie pour transmettre des informations sans ambiguïté au sujet de sa préférence. Le Chili, par exemple, a réévalué sa monnaie à deux reprises en 1977 pour prouver la détermination du Gouvernement à lutter contre l'inflation.

Il existe des situations dans lesquelles les considérations de signalisation sont incapables d'atténuer le problème de l'incohérence temporelle d'un régime de change fixe. Par exemple, les deux types de Gouvernement peuvent avoir un taux de préférence élevé pour le présent. Dans ce cas, les solutions optimales dans le cadre d'informations parfaites et d'incertitude sur les préférences ne diffèrent pas. Intuitivement, c'est parce que les décideurs de type D ont une incitation réduite à se faire passer pour un type P.

De même concernant les pays en développement, lors de la mise en œuvre d'un programme de désinflation, les pays peuvent être confrontés à un important déficit courant et une contrainte de financement. Si le déficit est insoutenable, et perçu comme tel par l'agent privé, un taux de dévaluation élevé sera inévitable et détruira tout signal. Enfin, il existe d'autres alternatives d'envois de signaux pour le type P, qui permettra au public d'identifier clairement ses préférences, ces

signaux peuvent être envoyés par la suppression des contrôles de capitaux, une réduction drastique du déficit budgétaire, la nomination d'un banquier central conservateur.

En ce sens, la détermination du signal du type P, qui adopte des politiques restrictives est d'une grande importance. Dans certains cas, le signal assoit la crédibilité en faveur de la stabilité des prix, et dans d'autres, il modifie les anticipations concernant les politiques futures. Toutefois, une politique de rigueur impacte positivement l'évolution des anticipations anti-inflationnistes, négativement l'état de l'économie, à cause de la rigidité. Par conséquent, des politiques trop axées sur la désinflation sont susceptibles de nuire à la crédibilité en réduisant les marges de manœuvres futures (ARTUS [1993a]).

4.3 L'union monétaire, un dispositif institutionnel gage de crédibilité

Pour renforcer la crédibilité d'un régime de change fixe (et le signal de l'engagement des responsables des politiques à la stabilité) des pays peuvent renoncer à modifier le taux de change, par la formation d'une union monétaire en vertu de laquelle un groupe de pays adopte une monnaie commune et fixe leur parité par rapport à une monnaie forte. Pour les pays en développement, la zone CFA, ou les pays des Caraïbes orientales offrent l'exemple d'un tel dispositif. Une façon pour le Gouvernement d'établir la crédibilité d'une politique anti-inflationniste est de nommer un gouverneur conservateur, qui est averse à l'inflation (ROGOFF [1985]).

Toutefois, l'adhésion à une union monétaire joue le même rôle. Il permet aux pays membres de nommer un banquier central de type fort, qui assoit la crédibilité en liant la politique monétaire aux préférences d'un banquier central dominant anti-inflationniste. En se liant les mains lors de l'adhésion à un dispositif de change fixe, le décideur laxiste peut combattre les anticipations inflationnistes plus efficacement (GIAVAZZI & PAGANO [1988]; LANE & ROJAS-SUAREZ [1992]). Pour être crédible, le dispositif doit avoir pour base des caractéristiques institutionnelles qui rendent très coûteux de modifier le taux de change. La crédibilité de l'engagement d'un pays à la règle du jeu d'une union monétaire, l'étendue à laquelle l'adhésion à l'union monétaire peut surmonter l'incohérence temporelle dépendent de la nature de ces coûts.

PAGANO [1994] considère un pays qui adopte un régime de change fixe, et forme une union monétaire avec son principal partenaire commercial. On admet que ce dernier enregistre un taux d'inflation positif ($\pi_T^* > 0$), le décideur et les agents privés réagissent immédiatement à la modification des prix étrangers, et prennent leurs décisions ($d_N = 0, \varphi = 0$).

La solution discrétionnaire est donnée par :

$$\tilde{\pi}_N = k/\Omega \geq 0 \tag{16}$$

$$\tilde{\epsilon} = k/\Omega - \pi_T^* \geq 0 \tag{17}$$

L'inflation est égale à :

$$\bar{\pi} = \tilde{\pi}_N = k/\Omega \quad (18)$$

Et le taux de change réel est égal à 0 ($\tilde{\epsilon} + \pi_T^* - \tilde{\pi}_N = 0$).

La fonction de perte associée est égale à :

$$\tilde{L}^g = \lambda \left(\frac{k}{\Omega}\right)^2 \frac{1}{2} \quad (19)$$

Si les pays décident de maintenir le taux de change nominal fixe, et si une telle politique est crue par les faiseurs de prix ($\tilde{\epsilon} = 0, \tilde{\pi}_N = \bar{\pi} = \pi_T^*$) telle que $\bar{\epsilon} + \pi_T^* - \bar{\pi}_N = 0$

La fonction est alors donnée par :

$$\bar{L}^g = \lambda(\pi_T^*)^2/2 \quad (20)$$

Une comparaison des équations (112) et (113), montre que le maintien d'un engagement de change fixe crédible occasionne une perte plus élevée qu'en régime discrétionnaire lorsque, dans un tel cas, le décideur est tenté de remettre en cause la parité fixe. Lorsque le choc des prix étrangers est faible, son impact inflationniste direct est limité, et le taux d'appréciation du change nominal nécessaire pour compenser son impact dans le cas discrétionnaire est également faible. Si l'engagement à un taux de change fixe est crédible, le taux d'appréciation du taux de change réel est le même dans les deux régimes. Mais l'effet global sur l'inflation d'un engagement préalable est π_T^* , alors qu'il est égal à k/Ω dans un régime discrétionnaire.

En effet, le désir de se lier les mains pour éliminer l'incohérence temporelle d'un Gouvernement qui arbitre entre inflation-compétitivité, dépend du type de partenaire. Si rejoindre une union monétaire expose un pays à des chocs nominaux, et que les agents privés dans le secteur des biens non échangeables ajustent les prix à l'évolution des prix étrangers, empêchant ainsi tout mésalignement, les gains de crédibilité peuvent être neutralisés par les coûts de la perte d'autonomie.

Lorsque l'économie n'est pas soumise à des chocs nominaux négatifs (les pays membres ont un taux d'inflation faible et stable), l'engagement à un taux de change fixe montre la détermination à maintenir une discipline financière. Mais lorsque l'économie est soumise à des chocs nominaux, il peut être optimal de modifier la parité. Ainsi, alors qu'il peut être souhaitable pour un décideur d'attacher une plus grande importance à la stabilité des prix plus que la société, ce poids ne doit pas être trop grand, afin que la parité ne puisse que rarement être modifiée.

PAGANO [1994] montre qu'un engagement contraignant crédible à un régime de change fixe induit une stabilité des prix, sans perte de compétitivité. Cependant, si l'engagement n'est pas crédible, le résultat est biaisé à cause des épisodes de dévaluations. La crédibilité peut être obtenue si le décideur se préoccupe suffisamment de sa réputation et arbitre entre pertes futures de crédibilité contre potentiels des gains immédiats de la balance des paiements. Alternativement,

lorsque les préférences du décideur sont incertaines, éviter les dévaluations peut fournir un signal précieux pour le secteur privé, augmente les incitations des Autorités à adhérer à un objectif de change annoncé. Selon GIAVAZZI & PAGANO [1988], l'union monétaire est un mécanisme qui améliore la crédibilité des Gouvernements par la hausse du coût des politiques inflationnistes.

4.4 Une brève revue de la littérature empirique sur la crédibilité du change fixe

Une littérature abondante sur l'impact des régimes de change sur l'inflation suggèrent que la fixité des changes est un moyen de contenir d'inflation, en particulier pour les pays en développement. L'ancrage d'un taux de change (vis-à-vis du dollar ou de l'euro), peut influencer sur les anticipations d'inflation, dans la mesure où l'ancrage est crédible ; alors les résultats en termes d'inflation seront bas (ALLÉGRET & *al.* [2006]). En effet, le régime de change fixe est un engagement transparent, qui offre des incitations à la performance macroéconomique et financière élevée pour maintenir la confiance, en particulier si les coûts politiques des politiques monétaires et budgétaires laxistes sont élevés (OBSTFIELD & ROGOFF [1995] ; GHOSH & *al.* [1996, 1997]).

Cela est généralement dû à deux facteurs principaux : discipline et crédibilité. D'une part, les pays ayant des taux de change fixes ont une faible croissance de la masse monétaire permettant de maintenir durablement la parité qui est considérée comme le principal objectif de la politique monétaire, D'autre part, un régime fixe offre une plus grande crédibilité monétaire car elle implique que le taux d'inflation du pays arrimé converge vers celui du pays d'ancrage (Edwards & Savastano, [1999]).

Le choix d'un régime de change répond généralement à un objectif de stabilité, par la minimisation de la variance de l'output dans un environnement de prix visqueux, avec une fonction de perte, (FRIEDMAN [1953], MUNDELL [1960, 1961, 1963] ; AIZENMAN & FRENKEL [1985] ; AIZENMAN & HAUSMANN [2001] et ALLEGRET & *al.* [2006]), et un objectif de Bien être, par une maximisation de la fonction d'utilité, (LAPAN & ENDERS [1980] ; HELPMAN [1981] ; EATON [1985] ; CHINN & MILLER [1998] ; NEUMEYER [1998] et OBSTFIELD & ROGOFF [1998]).

Toutefois, la prise en compte de la source des chocs (internes ou externes), leur type (monétaires ou réels) complexifie, et impacte le choix des Autorités. Selon ALLEGRET & *al.* [2006], le degré de flexibilité baisse, lorsque, (1) le pass-through est élevé, (2) la volatilité des chocs réels relativement aux chocs nominaux est faible (3) l'inflation induit une perte importante, (4) dans le marché du travail, il y a un biais discrétionnaire élevé.

De toute évidence, il n'y pas de régime de change universel (FRANKEL [1999, 2004] et MOUSSA & *al.* [2000]). ROGOFF & *al.* [2003], sur un échantillon de 120 économies entre 1940-2001, subdivisé en trois groupes respectivement pays en développement, émergents et avancés, montrent que les régimes de change flexibles ont été associés de manière significative à un taux d'inflation plus élevé dans les pays en développement. Ce résultat empirique est conforme aux faits

stylisés des années 1970, l'adoption du flottement généralisé des monnaies provoque la propagation de l'inflation au niveau international et affecte les pays à monnaie faibles par le canal de l'inflation importée ce qui provoque une détérioration de la compétitivité-prix à l'exportation selon la valeur des « élasticités critiques » par une hausse des différentiels d'inflation (BASTIDON & *al.* [2010]).

GHOSH & *al.* [2010], sur une étude portant sur les effets potentiels d'un régime de change sur des variables relatives à la politique monétaire et budgétaire, à l'inflation, à la croissance, aux crises économiques, au commerce, et aux flux de capitaux, trouvent que, sensiblement, les régimes fixes ancrent mieux les anticipations inflationnistes, soutiennent la croissance de la production en favorisant une meilleure intégration économique.

KLEIN & SHAMBAUGH [2010] constatent que les effets négatifs d'un régime de change fixe sur l'inflation signalée antérieurement sont relativement mineurs. Sur un échantillon de 80 pays industrialisés et en développement entre 1980-1999, EDWARDS [1992] constate que l'ancrage a réduit avec succès l'inflation dans un échantillon de 52 pays en développement au cours de la période 1980-1989. GHOSH & *al.* [1997] trouvent que dans un échantillon de 136 pays durant la période 1960-1990, les régimes de change fixe ont réussi des taux d'inflation plus bas que les régimes flexibles.

DOMAC & *al.* [2004] montrent, en contrôlant à la fois le régime de taux de change et compte tenu de la critique de Lucas, que la crédibilité du régime change fixe explique la bonne performance de l'inflation, dans un échantillon de 22 pays en transition durant la période 1990. MORENO [2000, 2001], ajustant les épisodes de crise de change, trouve le même résultat sur un échantillon de 98 pays en développement pour les périodes de 1974 à 1999, ainsi que DE GRAUWE et SCHNABLE [2008] sur un échantillon de 19 pays d'Europe du Sud et Centrale au cours de la période 1994-2004.

La performance de la Zone Franc à contenir des tensions inflationnistes est largement acceptée (COULIBALY & DAVIS [2013]). CHIHIBBER [1991], sur un échantillon de 40 pays d'Afrique Subsaharienne, conclut que les pays appartenant à un régime de change fixe sont performants dans la recherche de stabilité des prix. D'autres auteurs ont mis en évidence la performance exceptionnelle des pays membres de la zone CFA en termes d'inflation par rapport à d'autres pays d'Afrique subsaharienne (HONOHAN, [1990]; DEVARAJAN & DE MELO, [1991]; ELDADAWI & MADJ, [1996] et KLAU, [1998]).

Cependant, ils ne séparent pas les effets de l'union monétaire de ceux de l'ancrage comme suggéré dans (BLEANEY & FIELDING [2000, 2002] et GHOSH & *al.* [2008]). En utilisant un échantillon de 80 pays en développement, BLEANEY & FIELDING [2000] trouvent qu'un régime de change fixe réduit l'inflation de 13% par an. Ils montrent également que l'appartenance à la zone CFA apporte des gains supplémentaires en termes de baisse de l'inflation (3,9%). De même, GHOSH & *al.* [2008] montrent que l'appartenance à la CEMAC et à l'UEMOA, respectivement, est associée à une baisse de l'inflation de 8 et 10% par rapport à d'autres pays à revenus faibles et intermédiaires.

Néanmoins, par rapport aux pays ayant des régimes de taux de change fixe, les différences précédentes diminuent légèrement de 6,2 et 9,4 % pour la CEMAC

et l'UEMOA respectivement, ce qui suggère les avantages d'adhésions dans le cadre d'un élargissement des unions monétaires. BLEANEY & FIELDING [2002], après le contrôle des effets des autres déterminants sur l'inflation, trouvent une valeur similaire (8%) ce qui confirme les avantages potentiels de l'adhésion à la zone CFA.

5 La délégation de la politique monétaire

Pour bâtir ou maintenir la crédibilité des politiques économiques, dans un environnement certain, il convient de nommer un banquier central « conservateur » averse à l'inflation. Il accorde un poids plus important à la lutte contre l'inflation que la société. L'objectif unique de stabilité des prix qui lui est assigné permet d'éliminer le biais inflationniste de la politique monétaire. Néanmoins, l'aversion absolue à l'inflation d'un gouverneur central, lorsque des chocs aléatoires se produisent dans l'économie, n'est pas la meilleure réponse puisqu'elle augmente la variabilité de l'emploi (ROGOFF [1985a]).

Désormais, la crédibilité est liée à la capacité d'un Gouvernement à déléguer la responsabilité de la politique monétaire à une institution distincte, qui se substitue à lui dans les décisions monétaires. Ceci permet d'atténuer les anticipations d'inflation des agents qui, lors des négociations salariales, seront moins exigeants, dans la mesure où ils ont la forte croyance que la stabilité des prix est la priorité première (MOUROUGANE [1997]).

5.1 Le banquier conservateur de ROGOFF [1985a], contrat optimal et ciblage de l'inflation : WALSH [1995] et SVENSSON [1997].

le banquier conservateur de ROGOFF [1985a]

L'analyse de Rogoff s'insère dans le cadre du modèle macroéconomique keynésien IS-LM, stochastique avec des anticipations rationnelles. En effet, le traitement de la délégation diffère lorsque l'économie est soumise à des chocs non anticipés. En ce sens, au dilemme règle versus discrétion, on adjoint l'arbitrage conservatisme versus flexibilité puisque le biais inflationniste n'est réduit qu'au prix de l'accroissement de la variance de l'emploi.

En conséquence, le goût pour la stabilité des prix doit être relatif puisque la réponse aux chocs d'offre est d'autant plus inefficace que le Gouverneur est averse à l'inflation. Alors que la crédibilité renvoie à l'incohérence temporelle de la politique monétaire, dans l'objectif de stabilité des prix, la flexibilité s'applique plutôt au problème de la stabilisation conjoncturelle, et est reliée à l'objectif d'emploi. Donc en présence de chocs exogènes l'arbitrage inflation-chômage supposé jusque-là dans les modèles symétriques d'information devient effectif.

On suppose une fonction de production de type Lucas avec un choc de productivité.

$$y_t = \alpha l_t + \zeta_t \quad (1)$$

Où $0 < \alpha < 1$, ζ_t est un choc de productivité aléatoire.

La condition de premier ordre de la maximisation des entreprises dans la détermination de la demande de travail est donnée par :

$$\frac{\partial y_t}{\partial L_t} = 0 \frac{w_t}{p_t} = \alpha L^{-(1-\alpha)} \Rightarrow l_t = -\frac{1}{1-\alpha} [w_t - p_t - \mu_t] \quad (2)$$

Les syndicats déterminent le salaire nominal par la minimisation de la fonction de perte suivante :

$$\begin{aligned} & \min(w_t) \frac{1}{2} E_{t-1} (l_t - \tilde{l})^2 \\ \text{s.c} & \\ & l_t = -\frac{1}{1-\alpha} [w_t - p_t - \mu_t] \end{aligned}$$

Le niveau des salaires nominaux est déterminé de la façon suivante :

$$\frac{\partial L_t}{\partial w_t} = 0 \Rightarrow w_t = E_{t-1} p_t + E_{t-1} \mu_t - (1-\alpha) \tilde{l} \quad (3)$$

On peut réécrire l'équation (115) par la suivante, en remplaçant le salaire nominal donné par l'équation (115), dans l'équation (116)

$$\begin{aligned} l_t &= \tilde{l} - \frac{1}{1-\alpha} [p_t - E_{t-1} p_t + \nu_t] \\ \nu_t &= E_{t-1} \mu_t \\ l_t &= \tilde{l} - \frac{1}{1-\alpha} [\pi_t - \pi_t^a + \nu_t] \end{aligned}$$

Le taux de chômage est alors :

$$u_t = \bar{u} - \frac{1}{1-\alpha} [\pi_t - \pi_t^a + \nu_t] \quad (4)$$

Cette équation est sous la forme d'une courbe de Phillips avec choc.

Après la détermination de la quantité de travail et le taux de chômage, le gouverneur conservateur minimise la fonction de perte suivante en accordant un poids supplémentaire à la stabilité des prix.

$$L_t^{BC} = \frac{1+\chi}{2} [\pi_t - \pi_t^*]^2 + \varepsilon [u_t - u_t^*]^2 \quad (5)$$

$$0 < \chi < 1$$

Le poids supplémentaire accordé à la stabilité de prix.

π_t^* , u_t^* , sont les objectifs du banquier central conservateur, et ils sont nuls. Il s'agit d'une fonction de perte qui dépend des déviations de l'emploi et de l'inflation de leur niveau socialement désiré. L'équilibre stochastique est obtenu par la minimisation de cette fonction.

Le gouverneur conservateur minimise alors la fonction ci-dessus. On suppose que le poids accordé à la stabilisation de l'emploi est $\frac{\varepsilon}{2}$ au lieu de ε comme dans l'exemple étudié précédemment.

$$\min_{\pi_t} L^{BC} = \frac{1+\chi}{2}(\pi_t)^2 + \frac{\varepsilon}{2}(u_t)^2$$

s.c.

$$u_t = \tilde{u} - \frac{1}{1-\alpha}[\pi_t - \pi_t^a + \nu_t]$$

La condition de premier ordre va donner la réponse cohérente temporelle qui sera la fonction de réaction de la Banque Centrale. Elle s'interprète en termes de politique discrétionnaire, étant donné qu'on maximise le bien-être social en choisissant un niveau d'offre cohérent avec le niveau de prix à la période t qui minimise la fonction de perte.

$$\frac{\partial L_t^{BC}}{\partial \pi_t} = 0 \Rightarrow \pi_t = \frac{\varepsilon(1-\alpha)}{1+\chi)(1-\alpha)^2+\varepsilon} \tilde{u} + \frac{\varepsilon}{1+\chi)(1-\alpha)^2+\varepsilon} \pi_t^a + \frac{\varepsilon(1-\alpha)}{(1+\chi)(1-\alpha)^2+\varepsilon} \nu_t \quad (6)$$

Les agents privés anticipent un taux d'inflation positif. Ils ne croient pas alors aux annonces préalables lors des négociations salariales. Ils anticipent les prix de telle sorte qu'ils atteignent un objectif de salaires réel (les ménages) et un coût du travail (pour les entreprises). En raison de l'interdépendance entre Banque centrale et agents privés, la fonction de réaction de la Banque Centrale est connue par ces derniers. Ils obtiennent la fonction d'anticipation suivante :

$$\pi_t^a = \frac{\varepsilon}{1+\chi}(1-\alpha)\tilde{u}_t \quad (7)$$

Les prix anticipés seront plus élevés que les prix que la Banque centrale fixera dans la politique économique initialement annoncée. Pour autant, l'offre de monnaie ne sera pas boostée au-delà du point cohérent avec le salaire réel désiré. A ce niveau d'inflation, le coût marginal de l'inflation plus élevé compense le gain marginal d'une tentative de hausse de l'emploi au-dessus du taux naturel.

L'équilibre discrétionnaire à la Rogoff est obtenu dans le cadre d'un jeu à la Nash non coopératif. Cet équilibre satisfait au moins deux principes. (1) en moyenne les anticipations des agents privés sont justes, (2), la création d'une inflation attendue par la discrétion suppose une formation des anticipations inflationnistes suffisamment élevées de telle sorte que le coût marginal d'une hausse des prix soit égal au gain marginal d'une hausse de l'output, donc le Gouvernement n'est plus attiré par l'inflation.

En effet l'équation (120) donne le taux d'inflation anticipé. Elle est modérée par le degré de conservatisme, $0 < \chi < 1$

$$\text{Si } \chi = 0 \pi_t^a = \frac{\varepsilon}{1-\alpha} > 0$$

$$\text{Si } \chi = \infty \pi_t^a = 0$$

On arrive à la même solution que la règle. Malgré la crédibilité de la Banque Centrale, l'économie ne se stabilise pas. La fonction de réaction est la suivante :

$$\pi_t = \frac{\varepsilon(1-\alpha)}{1+\chi)(1-\alpha)+\varepsilon} \tilde{u} - \frac{\varepsilon}{(1+\chi)(1-\alpha)^2+\varepsilon} \nu_t \quad (8)$$

Le biais inflationniste ainsi que la stabilisation s'annulent. On laisse passer les chocs dans l'économie de telle sorte qu'une rigidité de la politique monétaire neutralise les effets de stabilisation, (CHRISTENSEN [1987]). D'où la pertinence de l'arbitrage entre crédibilité et flexibilité. On en déduit que si $\chi = 0$ (cas discrétionnaire) l'inflation est plus élevée que si $\chi > 0$ (conservateur). Si $\chi \rightarrow \infty$ alors, l'inflation tend vers 0, si $0 < \chi < 1$, il y aura un problème de choix optimal. Le Gouverneur conservateur devra arbitrer entre inflation-chômage.

Un banquier central conservateur peut réaliser une faible variance de l'inflation en contrepartie d'un coût très élevé de la variance du chômage. En effet, ses interventions pour neutraliser les chocs qui affectent l'économie dépendent de son degré d'aversion aux déviations de l'inflation cible, de sorte qu'un écart sous-jacent des chocs de chômage donnés se traduira par une variance élevée du chômage à l'équilibre. Ces deux caractéristiques de l'équilibre, à savoir la non-réalisation de la meilleure solution pour $\chi < 0$, et la forte variance du chômage, sont liées. Néanmoins, on peut se rapprocher de celles-ci au prix d'une plus grande variance de l'activité économique. À l'extrême, si le Gouvernement nomme un banquier central qui ne se soucie que de l'inflation, c'est-à-dire une Autorité monétaire avec $\chi \rightarrow \infty$, le taux d'inflation de la meilleure réponse sera réalisée avec une variance nulle, mais au détriment d'une forte variance du chômage.

La solution de ROGOFF souligne un compromis : le biais de l'inflation peut être réduit moyennant des coûts de distorsions des effets de stabilisation. Cette solution implique que les pays axés sur des objectifs d'inflation devraient avoir, en moyenne, une inflation plus faible, mais en même temps, ils devraient subir une plus grande variance de la production (WICKENS [2012]). Cependant, son résultat en termes de biais inflationniste est plus petit que celui réalisé dans le cas discrétionnaire en affectant le plus grand poids à la stabilisation de l'inflation, et le plus petit à celle de l'emploi. En effet, le degré optimal de conservatisme est obtenu lorsque les gains pour réduire le biais inflationniste sont supérieurs aux coûts de réaction à un choc d'offre. Donc, le poids accordé à la stabilité des prix ne doit pas être infini. La valeur anticipée de l'inflation est convexe en χ et il existe une valeur optimale positive qui minimise cette fonction.

Généralement, le résultat de l'arbitrage entre le niveau moyen de l'inflation et l'écart de chômage ou de la production indique que la nomination d'un banquier central conservateur est une solution imparfaite au problème du biais inflationniste. En prolongement de l'argument du banquier conservateur, LOHMANN [1992] développe l'idée de l'indépendance partielle : la nomination d'un banquier central conservateur, mais avec la possibilité de le révoquer moyennant un coût ; son argument étant la forte variance du chômage avec banquier conservateur. Rogoff avance une réponse "distordante" aux chocs de production, puisque la perte est plus grande pour les chocs extrêmes.

Il introduit des clauses dans le contrat de nomination du Gouverneur. En effet, ce dernier peut être révoqué en cas de mauvais résultats dans la stabilisation des chocs d'offre. Si rien ne se produit dans l'économie, il peut avoir une forte préférence pour la stabilité des prix. Par contre, dans des situations exceptionnelles, il privilégie les pratiques discrétionnaires, et réagit aux fluctuations

de l'emploi pour « garder son fauteuil ». Par conséquent, l'introduction de la clause de sortie explique des épisodes inflationnistes empiriquement observés, à la différence de ROGOFF [1985a], dans lequel le Gouverneur conservateur est le résultat d'un arbitrage entre crédibilité et flexibilité.

Le processus du jeu se fait comme suit : (1) un conservateur qui détermine la politique monétaire est nommé, (2) les agents privés anticipent le taux d'inflation et fixe le salaire nominal, connaissant l'objectif du Gouvernement, (3) le choc se réalise, (4) en raison des fluctuations, le banquier central fait subir à la politique monétaire des modifications, (5) de l'observation *ex-post* de la situation sur le marché du travail, le banquier central est maintenu ou il perd son poste au profit d'un Gouverneur moins conservateur.

En effet, l'objectif du gouvernement comporte un coût de rupture de la délégation. Le taux d'inflation suit un processus stochastique de changement de régime (FLOOD & GARBER [1983]). Ce processus stochastique permet l'arbitrage optimal entre crédibilité (réduction du biais inflationniste liée à la nomination d'un conservateur), lorsque le choc est tel que $\mu_t \in [\underline{\mu}_t, \bar{\mu}_t]$, et la flexibilité (biais inflationniste de la stratégie discrétionnaire) lorsque le choc est tel que $\mu_t \in [\underline{\mu}_t, \bar{\mu}_t]$, les bornes optimales de l'arbitrage sont croissantes avec le coût de la révocation et décroissantes avec la variance du choc. Le Banquier central conservateur de LOHMANN a une réponse similaire à celui de ROGOFF, mais non linéaire. Il existe une faible réponse à de petits chocs, mais une réponse plus grande pour des chocs de grandes ampleurs.

Contrat optimal les apports de WALSH [1995]

Selon ROGOFF [1985a] et LOHMANN [1992], parmi les banquiers centraux ayant des préférences d'emploi et de chômage relativement différentes, il convient de choisir celui dont le degré de conservatisme maximise l'objectif social. Autrement dit, le principal détermine le degré de conservatisme optimal, et nomme le banquier central qui, selon ses préférences, fixe un taux d'inflation qui maximise le bien-être social. Néanmoins, dans la proposition de ROGOFF [1985a], lorsque l'agent maximise un objectif dans lequel il affecte un poids à la cible d'emploi plus faible que celui du principal, la réduction du biais inflationniste se fait au détriment d'une réponse inadaptée aux chocs. Cependant, LOHMANN [1992] marque une nette différence : l'intégration de la clause de sortie demeure une menace constante pour le banquier central. En effet, la durée de son mandat dépend de l'occurrence ou non de fortes perturbations, d'où la mise en place de politiques accommodantes avec les préférences du Gouvernement.

L'approche contractuelle de la crédibilité de la politique monétaire (PERSSON & TABELLINI [1993] ; WALSH [1995]) est une alternative au conservatisme de (ROGOFF [1985a]). Le conservatisme sacrifie partiellement la flexibilité au profit de la crédibilité. C'est la non solution de l'arbitrage crédibilité-flexibilité. La perte de flexibilité se traduit par une plus grande attention vers la lutte contre l'inflation en laissant partiellement de côté la production ou l'emploi, d'où une réponse non optimale aux chocs économiques détériorant la production et l'emploi.

Toutefois, la proposition de LOHMANN des clauses de révocation pose la problématique de type « principal (le Gouvernement), agent (le banquier central) » (PERSSON & TABELLINI [1990]; WALSH [1995]). Le principal délègue la conduite de la politique monétaire à un agent. La mise en évidence de la différence des objectifs assignés au « principal » et à « l'agent », passe par des incitations privées explicites, par exemple, un contrat salarial. Les gains financiers de l'agent sont fonction des résultats obtenus par ce dernier. De la sorte, en cas de non-respect du contrat, le principal sanctionne l'agent, qui a son tour n'est pas tenu de suivre une règle. Il peut agir discrétionnairement, pour répondre à des perturbations dans l'économie.

L'idée sous-jacente est que si le Gouvernement peut structurer un contrat qui affecte directement les incitations auxquelles sont confrontées les Autorités monétaires dans le choix du niveau de l'inflation, il peut éliminer le biais tout en laissant la banque centrale libre de répondre à des chocs stochastiques. Puisque le biais de l'inflation reflète une sous-estimation du coût de l'inflation d'équilibre, si elle internalise une pénalité supplémentaire pour un taux d'inflation élevé, le biais peut disparaître, parce que la banque centrale sera incitée à ne pas suivre une politique inutilement inflationniste.

En effet, la démarche est identique à celui d'un conservatisme et d'une réputation fondée sur l'internalisation dans la fonction objectif d'un coût de l'inflation, de telle sorte qu'on décourage le comportement inflationniste. Dans le conservatisme, on change le poids relatif entre inflation et chômage, et dans la réputation, on intègre le coût de l'inflation des périodes successives, alors qu'avec le contrat incitatif on augmente le coût de l'inflation par l'introduction dans la fonction objectif d'un transfert qui dépend du taux d'inflation réalisé. Le fait que cet objectif doive être maximisé et le fait qu'il diminue si l'inflation augmente, incite la banque centrale à ne pas adopter une politique inflationniste.

En ce sens, la banque centrale réagit aux incitations qu'elle reçoit du Gouvernement par la modification de sa décision stratégique. Le contrat proposé influence la conduite de la politique monétaire menée par le banquier central. Toutefois, le contrat optimal est déterminé de sorte que le salaire du Gouverneur dépende du taux d'inflation réalisé et, par conséquent, affecte ses préférences. Ce contrat optimal proposé par WALSH [1995], est une tentative de résolution des problèmes de stabilisation macro-économique dans un environnement stochastique. Alors que, dans la délégation, le bien-être social s'améliore parallèlement, à une augmentation du biais de stabilisation, le contrat optimal peut éliminer à la fois le biais inflationniste et le biais de stabilisation.

Dans un cadre discrétionnaire, on minimise la fonction de perte suivante :

$$\min_{\pi_t} L_t = \frac{1}{2}\pi_t^2 + \frac{\varepsilon}{2}\left[\tilde{u}_t + \frac{1}{1-\alpha}(\pi_t - \pi_t^a + \nu_t)\right]^2 \quad (9)$$

Le taux d'inflation qui résulte de la minimisation de cette fonction est :

$$\pi_t = \frac{\varepsilon}{1-\alpha}\tilde{u}_t - \frac{\varepsilon}{(1-\alpha)^2}\nu_t \quad (10)$$

Notre raisonnement est similaire à celui de la délégation, avec trois agents :

le Gouvernement, la Banque Centrale, et le secteur privé. Le décideur de la politique monétaire mène une politique de stabilisation, mais se veut crédible, donc le biais d'inflation est nul, et le taux d'inflation qui en résulte est :

$$\pi_t^c = -\frac{\varepsilon}{(1-\alpha)^2}\nu_t \quad (11)$$

La fonction de perte que l'agent signataire du contrat va minimiser est de la forme suivante :

$$\min L_t^{BC} = L_t^G + T_t$$

s.c.

$$u_t = \tilde{u} - \frac{1}{1-\alpha}[\pi_t - \pi_t^a + \nu_t]$$

T_t est un transfert associé au résultat effectif d'inflation, il peut être une prime ou une punition.

La condition de premier ordre donne :

$$\frac{\partial L_t^{BC}}{\partial \pi_t^D} = 0$$

$$\pi_t^D = \frac{\varepsilon}{(1-\alpha)}\tilde{u} + \frac{\varepsilon}{1-\alpha}\pi - \frac{\varepsilon}{1-\alpha}\nu_t + \frac{1}{(1-\alpha)}\frac{\partial T_t}{\partial \pi_t^D} \quad (12)$$

Les agents privés de l'économie déterminent leurs anticipations.

$$\pi_t^a = \frac{1}{1-\alpha}[\varepsilon\tilde{u}_t + \frac{\partial \pi_t}{\partial \pi_t^D}] \quad (13)$$

La crédibilité est liée au fait qu'il n'y a plus de renégociation du contrat, une fois les anticipations et les salaires nominaux déterminés, par conséquent l'incohérence temporelle s'évite.

La solution de Nash est alors égale à :

$$\pi_t^D = \frac{\varepsilon}{1-\alpha}\tilde{u} - \frac{\varepsilon}{1-\alpha}\nu_t + \frac{\partial T_t}{\partial \pi_t^D} \quad (14)$$

Le contrat imposé à l'agent est tel que :

$$\pi_t^D = \pi_t^C = -\frac{\varepsilon}{(1-\beta)^2}\nu_t \quad (15)$$

A partir du contrat établi à l'équation (126), on détermine la nature du transfert (prime ou retenue), on résout :

$$\frac{\partial T_t}{\partial \pi_t^D} = -\varepsilon\tilde{u} \Rightarrow T_t(\pi_t) = C_o - \varepsilon\tilde{u}\pi_t \quad (16)$$

Il y a alors une relation négative entre le taux d'inflation et le montant du transfert.

La solution contractuelle avec pénalité linéaire par rapport à l'inflation de WALSH [1995] donne de façon identique le même résultat qu'une règle contingente optimale, en faisant disparaître le biais inflationniste et le biais de stabilisation. Il y a gains de crédibilité, sans perte de flexibilité, la réaction de l'inflation aux chocs est optimale. Toutefois, dans la pratique, la mise en œuvre du contrat optimal de WALSH [1995], apparaît très complexe.

5.2 Le ciblage d'inflation et Indépendance de la Banque centrale.

L'indépendance de la Banque centrale un pré-requis institutionnel au ciblage d'inflation

Depuis le milieu des années quatre-vingts, l'indépendance de la banque centrale a été largement évoquée en réponse à l'incohérence temporelle; en ce sens, elle est un déterminant de la crédibilité (ROGOFF [1985], COHEN & MICHEL [1990]). Le concept de délégation, tel qu'il est conçu dans l'approche du banquier central conservateur, et dans l'approche du contrat optimal, est le fondement théorique de l'indépendance de la banque centrale. La politique monétaire faiblement inflationniste est crédible, parce qu'elle est la solution discrétionnaire du programme d'optimisation de la banque centrale, compte tenu de l'objectif du Gouvernement.

Cependant, la délégation de la politique monétaire à une banque centrale indépendante ne garantit pas nécessairement la crédibilité. Elle déplace l'incohérence temporelle de la politique monétaire à un autre niveau, parce qu'un Gouvernement qui n'est pas capable d'engager ses décisions sur une politique faiblement inflationniste, aura certainement des difficultés à rendre crédible sa délégation. Rien ne garantit qu'il ne la modifie pas après les anticipations (MC CALLUM [1995] et [1997b]).

La clause de révocation stipulée dans LOHMANN [1992], une fois mise œuvre, peut s'interpréter comme un retour sur le choix initial du Gouvernement. De même, rien n'exclut des modifications *ex-post* de la cible d'inflation dans la délégation à la SVENSONN [1997]. BEETSMA & JENSEN [1999] montrent, par exemple, que des cibles constantes sont préférables même en présence d'un phénomène de persistance ou de perturbations aléatoires : une délégation indépendante des aléas semble, par conséquent, moins exposée à la critique de MC CALLUM, surtout lorsqu'elle est légiférée (PERSSON & TABELLINI [1993]).

La politique menée par une banque centrale indépendante est un gage d'engagement crédible à la stabilité des prix. Par conséquent, l'indépendance de la banque centrale est une situation résultant d'un ensemble de dispositions statutaires ou d'usages dans lesquelles la banque centrale est clairement reconnue comme étant en charge de la stabilité monétaire, et dans le cadre de cette mission ne reçoit pas des directives du pouvoir public (PATAT [1992, 2003]).

Autrement dit, dans le cadre général de ses relations avec le Gouvernement, la banque centrale est souveraine. Elle n'est responsable que vis-à-vis d'elle-même. Elle n'a de comptes à rendre à personne, ni à un Parlement, ni à un

Gouvernement. La notion d'indépendance peut avoir plusieurs interprétations, ayant toutes en commun la nécessité d'une séparation entre l'Institution d'émission et l'Etat. Plusieurs auteurs se sont penchés sur la définition de l'indépendance de la Banque Centrale mais aussi sur ses caractéristiques.

L'indépendance d'objectifs peut s'interpréter comme la possibilité de choisir n'importe quel objectif, et l'indépendance d'instruments la possibilité dont dispose la banque centrale de décider des actions monétaires, par exemple la détermination des taux d'intérêts dans le but d'atteindre la stabilité des prix sans interférence d'un gouvernement. EIJFFINGER & DE HAAN [1995] ont mis en évidence trois catégories d'indépendance : indépendance personnelle (procédure de nomination et de remplacement du gouverneur), indépendance financière (financement de l'activité de la banque), indépendance politique (formulation de l'objectif monétaire).

L'indépendance organique relative aux conditions de nomination des dirigeants de la banque centrale, le terme et le renouvellement de leurs mandats (en particulier du gouverneur), ainsi que la composition des instances dirigeantes de la banque centrale, à savoir si les représentants du Gouvernement ont (ou non) le droit de siéger et de voter au sein de ces Autorités. Cependant, BASSONI & CARTAPANIS [1995] soulignent que des études ont mis l'accent sur la véritable durée du mandat des gouverneurs et, sur le degré de synchronisation entre les mandats du gouverneur de la banque centrale et de chef du Pouvoir exécutif.

L'indépendance fonctionnelle (ou indépendance opérationnelle) se réfère à la liberté effective que la banque centrale a, non seulement dans la définition des objectifs à poursuivre, mais aussi dans la conduite de la politique monétaire, qui comprend le choix des instruments. Selon HENNING [1994], elle se réfère à la capacité de la banque centrale à utiliser les instruments de contrôle monétaire sans intrusion, orientation ou ingérence du Gouvernement. Ainsi, certains auteurs divisent l'indépendance fonctionnelle en faisant une différence entre : l'objectif d'indépendance, cibler l'indépendance et l'indépendance de l'instrument. La différence entre ces trois niveaux d'indépendance est néanmoins subtile et nécessite donc d'être clarifiée, en particulier les deux premiers niveaux :

L'indépendance d'objectif confère à la banque centrale le pouvoir de déterminer la politique monétaire et le régime de taux de change, ou tout simplement la politique monétaire si elle est en taux de change flottant. Plus précisément, elle donne à l'institut d'émission le pouvoir de déterminer son objectif primaire entre plusieurs objectifs inclus dans le statut de la banque centrale ou, plus rarement, pour déterminer son objectif principal, si la loi ne définit pas clairement les objectifs (DEBELLE & FISHER [1994]).

L'indépendance de l'instrument GRILLI & MASCIANDARO [1995] signifie que le Gouvernement ou le législateur définit la politique monétaire et ses objectifs, en accord avec la banque centrale et le régime de taux de change, mais l'Autorité monétaire maintient une autonomie suffisante pour mettre en œuvre cette politique en utilisant les instruments appropriés.

L'indépendance financière renvoie aux conditions selon lesquelles un Gouvernement pour financer ses dépenses peut avoir recours directement ou indirectement à des avances et des prêts de la banque centrale. En outre, selon

BASSONI & CARTAPANIS [1995], l'indépendance financière permet l'évaluation de l'« espace de respiration » budgétaire dont dispose la banque centrale, à savoir IBC vis-à-vis de ses ressources financières nécessaires à son fonctionnement. Ce deuxième aspect de l'indépendance financière peut être décrit comme l'indépendance budgétaire. La définition de l'IBC nous permet de montrer la complexité et la pluri-dimensionnalité de ce concept et donc, la difficulté de mesurer cette indépendance .

Récemment, KLOMP & DE HAAN [2010a], sur la base d'une méta-régression sur 59 études empiriques, confirment le résultat habituel pour les pays de l'OCDE. CARSLTROM & FUERST [2009], avec un indice actualisé de ALESINA & SUMMERS [1993], et un nouveau indice construit sur la base de FRY et *al.* [2000], sur une période de 1988-2000, pour 42 pays développés vont dans le même sens, plus une Banque Centrale est indépendante, mieux est garantie la stabilité des prix. ARNONE & *al.* [2006 ; 2010], considèrent qu'en moyenne les pays avec un fort degré d'indépendance ont obtenu une inflation faible, ont atténué l'impact des cycles politiques sur les cycles économiques, amélioré la stabilité financière, sans coût supplémentaire réel ou un sacrifice en terme de production ou de réduction de croissance économique. En outre, l'IBC peut produire des d'effets incitatifs à la discipline budgétaire dans le cadre d'un régime de ciblage d'inflation (MASCANDARO & TABELLINI [1987] ; MINEA & TAPSOBA [2014]).

Cependant, le degré d'indépendance réel de la Banque Centrale dépend de nombreux autres facteurs moins formels. Premièrement, la loi ne couvre qu'une petite partie des éventualités qui se pose en pratique. Deuxièmement, même lorsque la loi précise ce qui doit être fait explicitement, la pratique courante peut s'écarter de la loi. Enfin, l'indépendance réelle dépend d'une multitude d'autres facteurs occasionnels et dépendants du développement interne des relations entre la Banque Centrale et les Institutions publiques (CUKIERMAN [1992]).

Néanmoins, la relation gouverneur de la banque centrale et Gouvernement s'inscrit dans la durée, donc un banquier central soucieux de sa reconduction peut accommoder sa politique à celle du Gouvernement. Il semble exister des degrés d'indépendance. Généralement, le degré d'indépendance est déterminé par des facteurs économiques et politiques à savoir : (1) le taux de chômage naturel, (2) le stock de la dette publique, (3) l'instabilité politique, (4) la supervision des Institutions financières, (5) l'aversion publique à l'inflation, (6) l'opposition financière à l'inflation (EIJFFINGER & DE HAAN [1996], EIJJFINGER [1997]).

Les travaux fondateurs (KYDLAND & PRESCOTT [1977] ; BARRO & GORDON [1983] ; ROGOFF [1985]), basés sur le concept d'incohérence temporelle ont été à l'origine d'une plaidoirie pour l'adoption du principe d'indépendance de la Banque Centrale qui s'énonce comme suit : plus d'indépendance réduit l'inflation, sa variabilité, accroît la crédibilité de la politique monétaire, et réduit l'incertitude chez les agents économiques. Elle est une garantie contre les imprudences des Hommes politiques en ce qu'elle permet de maintenir les résultats déjà réalisés, (CUKIERMAN [1994]). Pour les économies en développement, c'est un signal de la solvabilité, envers les investisseurs internationaux, et/ou le FMI, pour prétendre à l'octroi de fonds d'aides au développement (MAXFIELD [1997]).

Le degré d'indépendance élevé d'une banque centrale avec un objectif expli-

cite de stabilité des prix est un gage institutionnel important pour la maîtrise de l'inflation. Il est déterminé par la nature des Institutions politiques et juridiques ainsi que d'autres facteurs formels acceptés dans la pratique, tels que la culture et les personnalités. Au niveau juridique, le degré de la banque centrale est déterminé par le statut de la Banque Centrale. Cependant, le traitement de l'indépendance de la banque centrale est l'objet de plusieurs controverses quant aux insuffisances des résultats obtenus sous la base d'indices et de degré d'explication de sa relation avec les variables macroéconomiques (inflation, croissance).

Ces arguments sont fondés sur la relation inverse supposée entre l'inflation et le degré d'indépendance, approchée par des indices légaux ou réels (BADE & PARKIN [1977;1982] ALESINA [1988;1989], GRILLI & *al.* [1991] CUKIERMAN [1992]; CUKIERMAN & *al.* [1992]). Cependant, la pertinence et la robustesse de ces résultats sont mises en doute à deux niveaux. Dans leurs récentes études portant sur les économies avancées, (TAYLOR [2013], et CARGILL [2013]), remettent en cause le résultat habituel et inversent la tendance. La performance de la Fed en matière d'inflation n'est pas associée à son degré d'indépendance légal, mais plutôt réel, les corrélations négatives entre les mesures de l'indépendance légale de la Banque Centrale et l'inflation ne sont pas robustes et l'indépendance réelle domine l'indépendance légale. Pour autant un faible taux de rotation ne signifie pas forcément plus d'indépendance, les gouverneurs peuvent être très sensibles aux objectifs des Gouvernements (DAUNFELDT & *al.* [2013]).

5.3 Les limites des indices de mesure de l'IBC et controverses théoriques

L'échec ou le succès d'une politique monétaire est intimement lié aux diverses appréciations des individus, (ISSING [2012]). Selon BRUNNER [1981], les banquiers centraux se sont toujours entourés d'un mythe, dans la conduite d'un « art ésotérique » dont la pratique nécessite une initiation préalable. Cependant, il n'en demeure pas moins, que cette conception, fait courir d'une part, le risque d'une exploitation illimitée de la politique monétaire à des fins politiques, et d'autre part, la remise en cause du principe de « l'homme qu'il faut à la place qu'il faut », dans la nomination des gouverneurs (ISSING [1996]). De toute évidence, la suggestivité individuelle a exercé une influence dans la conduite de la politique monétaire, d'où la complexité d'une évaluation des résultats (DINCERA & EICHENGREEN [2014]).

Le concept moderne de l'indépendance de la Banque Centrale met l'accent sur la relation de droit entre la Banque Centrale et le gouvernement mis en place par le statut de la banque centrale définissant la conception et les responsabilités institutionnelles de la banque centrale. L'indépendance de jure est considérée comme au moins nécessaire, pour la stabilité des prix et, est jugée par la large acceptation des corrélations inverses statistiquement significatives entre les mesures de l'indépendance et de l'inflation (par exemple, ALESINA et SUMMERS [1993]).

Selon CARGILL [2013], la littérature sur les indices de mesure a eu une grande

influence. Elle s'est toujours efforcée de renforcer les arguments en faveur de l'indépendance de la Banque Centrale et de confirmer le consensus selon lequel les Banques Centrales les plus indépendantes, sont celles qui génèrent les meilleurs résultats en termes de stabilité des prix. Cependant, les résultats fournis par les indices sont controversés.

Les indices sont construits de façon arbitraire, et subjective (DAUNFELDT [2013]), donc susceptibles d'omettre des informations très importantes dans la relation entre Banque centrale et le Gouvernement, (CARGILL [2013]).

Un autre problème se pose sur le consensus. Les données sur les pays sont faites d'un mélange de variables sociales et politiques, qui peuvent influencer la Banque Centrale tant sur son statut que sur son attitude à l'égard de l'inflation. Par exemple, l'Allemagne de l'hyperinflation pourrait être la raison principale de l'indépendance de sa Banque centrale, mais étant donné la très grande aversion de l'Allemagne à l'inflation même avec une domination du Gouvernement sur la Banque Centrale, elle pourrait réaliser la stabilité des prix (PARKIN [2013]).

Selon CARGILL & ODRISCOLL [2012], les résultats empiriques soutenant l'objectif de stabilité des prix, à travers l'adoption du principe d'indépendance, sont erronés et un certain nombre de critiques peut être formulé.

Le manque de robustesse des résultats sur la corrélation entre indices *de jure* et inflation

La plupart des résultats sont obtenus sur la base de l'indice de jure proposé par BADE & PAKIN [1982] [1988], il y a plusieurs décennies. Mis à part la fiabilité des approximations de l'indépendance, la littérature reste problématique à deux niveaux. Tout d'abord, le fondement économétrique d'estimation des relations simples entre l'inflation et les mesures de l'indépendance de la banque centrale à l'aide d'une coupe transversale entre des séries chronologiques est peu fiable.

POSEN [1998] souligne que les corrélations entre l'indépendance de la banque centrale et l'inflation peuvent être tout juste l'opposée de la convention traditionnelle, c'est à dire l'engagement à la stabilité des prix peut générer l'indépendance de la banque centrale. Les résultats statistiques ne sont pas robustes (CARGILL [1995a, 2012]; FUJIKI [1996]; CAMPILLO & MIRON [1997], et OATLEY [1999]), la littérature ayant confondu indépendance *de jure* et *de facto* et, par conséquent, occasionné sa mauvaise appréciation (CARGILL [2012]).

Manque de précisions des indices *de jure*

Prenant le cas du Japon, des études menées par l'indice de ALESINA SUMMER [1993], dans un échantillon de 16 pays attribue au Japon un poids de 62.5 en quatrième position de la Banque centrale la plus indépendante, derrière, l'Allemagne (100), la Suisse (100) et les Etats-Unis (82.5). L'indice d'ALESINA & SUMMER appliqué pour le Japon est une combinaison de deux autres indices. Le premier attribue à la Banque du Japon un niveau d'indépendance égale à celle de la Réserve fédérale, et l'autre soutient que la Banque du Japon possède 50% d'indépendance de la Réserve fédérale. En effet, toute mesure d'indépendance de

jure de la banque centrale estimant que la Banque du Japon, au moins jusqu'en 1998, a une indépendance relativement faible comparativement à celle de la Réserve fédérale est faible.

L'indépendance *de jure* dans de nombreux cas est un mauvais prédicateur du résultat de la politique monétaire. Les expériences d'inflations comparatives du Japon et des États-Unis pendant les années 1980, sont en contradiction avec le résultat traditionnel selon lesquels des Banques Centrales indépendantes génèrent des taux d'inflation inférieurs (CARGILL, [1995]). En dépit, du fait que la Réserve Fédérale est très indépendante selon la littérature des indices, elle a été pourtant responsable de la « grande inflation » (BORDO & ORPHANIDES [2013]). En revanche, la Banque Centrale du Japon l'une des plus légalement dépendante a réussi à contenir l'inflation en 1950, et devient au début des années 1980, un modèle de Banque Centrale crédible en termes de maintien de la stabilité des prix (HUTCHISON, [1987]).

Une faible fiabilité des indices de mesure

L'indépendance de jure entre la banque centrale et le Gouvernement peut être un indicateur biaisé. La distinction entre indépendance légale et de fait est reconnue depuis longtemps dans la littérature. Toutefois, MAYER [1976] souligne que les règles formelles décrites dans les statuts de la banque centrale, peuvent décrire la relation entre la banque centrale et le Gouvernement de façon claire, mais elles peuvent aussi être trompeuses. La relation de jure telle qu'établie par les statuts de la banque centrale ne tient pas compte des éventuelles relations informelles pouvant exister entre la banque centrale et le Gouvernement ; les changements dans ces relations informelles dans le temps ; les pressions non-vissibles que les Gouvernements peuvent exercer sur la banque centrale ; la tendance de la banque centrale à se préoccuper de maintenir son indépendance et, par conséquent, devenir prisonnière de sa propre indépendance ; d'où, les valeurs partagées entre le Gouvernement et la banque centrale sur la stabilité des prix (CARGILL [2012]).

En effet, l'histoire de l'après-guerre montre comment la forte indépendance de la Réserve Fédérale, et la forte dépendance de la Banque du Japon ont été utilisées dans les prévisions de politique monétaire. Cependant, les statuts de la Banque du Japon modifiés en 1949, sont restés le cadre référence opérationnel jusqu'en 1997 où ils ont été révisés. En effet, par rapport à la Loi de 1942, la Banque du Japon fut classée parmi les plus dépendantes, pour autant son indépendance réelle reste difficile à mesurer jusqu'en 1973 (CARGILL & *al.* [1997 ; 2000]). En 1998 elle est passée à une dépendance de fait, car sous la pression politique, elle a été contrainte d'adopter des politiques d'assouplissements quantitatifs pour inverser le processus de la déflation (CARGILL & SAKAMOTO, [2008] ; DWYER, [2012]).

Ciblage d'inflation SVENSSON [1997].

La démarche théorique de SVENSSON [1997] s'apparente à la logique « principal/agent », puisque le Gouvernement délègue la conduite de la politique monétaire en imposant à la banque centrale un objectif d'indépendance d'instruments. Lorsque dans l'objectif de la banque centrale on fixe une cible d'inflation, on peut éliminer le biais inflationniste de la politique monétaire.

En effet, alors que le banquier central conservateur réduit le biais inflationniste de la politique discrétionnaire, donc rend plus efficace les politiques temporellement cohérentes, les prolongements récents posent la problématique du meilleur contrat de délégation qui permet de réaliser la politique monétaire optimale. Ces modèles (WALSH [1995]; SVENSSON [1997]), proposent des solutions moins coûteuses en termes d'emploi. Dès lors que le contrat optimal ou le ciblage explicite sont réalisables, la politique monétaire devient crédible, le biais inflationniste disparaît, sans entacher la capacité de stabilisation. Lorsque l'économie fait face à des chocs aléatoires, la supériorité du modèle principal/agent, sur la solution de ROGOFF [1995] est admise. Cependant, dans un univers déterministe, nommer un banquier central ultra-conservateur ou définir un contrat linéaire (ou une cible d'inflation) permet de réduire le biais inflationniste. Tandis que le contrat optimal ou le ciblage d'inflation procure des résultats mitigés (BASTIDON & *al.* [2010]).

En effet, alors que le banquier central conservateur réduit le biais inflationniste de la politique discrétionnaire, donc rend plus efficaces les politiques temporellement cohérentes, les prolongements récents posent la problématique du meilleur contrat de délégation qui permet de réaliser la politique monétaire optimale. Ces modèles (WALSH [1995]; SVENSSON [1997]) proposent des solutions moins coûteuses en termes d'emploi. Dès lors que le contrat optimal ou le ciblage explicite sont réalisables, la politique monétaire devient crédible, le biais inflationniste disparaît, sans entacher à la capacité de stabilisation. Lorsque l'économie fait face à des chocs aléatoires, la supériorité du modèle principal/agent, sur la solution de ROGOFF [1995] est admise. Cependant, dans un univers déterministe, nommer un banquier central ultra-conservateur ou définir un contrat linéaire (ou une cible d'inflation) permet de réduire le biais inflationniste. Tandis que le contrat optimal ou le ciblage d'inflation procure des résultats mitigés.

Pouvant être considéré comme un proxy de la crédibilité de la politique monétaire, (JOSIFIDIS & *al.*[2014]), le ciblage de l'inflation est peut-être le régime le plus largement discuté dans la littérature et a été caractérisé de diverses manières dans les études théoriques (BERNANKE & MISHKIN [1997]; TRUMAN [2003]). Il a également été mis en œuvre de différentes manières dans les pays qui ont choisi ce cadre de politique monétaire, par exemple, les régimes de ciblage selon le niveau des prix (DITTMAR GAVIN & KYDLAND [1999]), niveau des prix-inflation (BATINI & YATES [2000]), celui de l'inflation moyenne (NESSEN & VESTIN [2000]), et ceux basés sur la variation de l'écart de production ou sa quasi-différence (JENSEN & MC CALLUM [2002]).

En effet, les règles de ciblage sont des dispositifs sur la base desquels la Banque Centrale vise à atteindre une valeur précédemment spécifiée de certaines

variables macroéconomiques et pouvant jouer le rôle de jugement futur de la performance de la Banque Centrale. Selon SVENSSON [2005], une règle de ciblage spécifie une condition à remplir par les variables cibles de la Banque Centrale, qui se voit attribuer une fonction de perte, présentant qu'une seule variable cible, par exemple l'inflation, ou d'autres variables comme le revenu.

Les variables cibles sont des variables endogènes introduites dans une fonction de perte. Partant cibler c'est minimiser une telle fonction de perte (SVENSSON & WOODFORD [2005]). Le ciblage est une situation où la politique monétaire est représentée en termes de règles de ciblage, basées sur les conditions de premier ordre du problème de décision de la politique de la banque centrale (WALSH [2005]). Le ciblage d'inflation et l'ancrage des taux de change à un pays à faible inflation sont des exemples de règles de ciblage qui dépendent de la nature des objectifs de la banque centrale ainsi que des contraintes imposées par la structure de l'économie⁴⁴.

On suppose que le principal déterminant de l'inflation est la croissance de la masse monétaire. Les déterminants de la demande de monnaie et de la croissance de la masse monétaire permettent d'expliquer les causes d'inflation élevée. En effet, étant donné que tous les pays n'utilisent pas le seigneuriage comme source de revenu, l'arbitrage entre inflation et production peut être un facteur explicatif potentiel. Ainsi, l'inflation élevée peut être le résultat de l'usage des politiques monétaires discrétionnaires exploitant l'arbitrage inflation-production, parce que dans le long terme il n'y a pas d'arbitrage possible inflation-production (ROMER [2001]).

Bien qu'actuellement, le principal instrument de politique monétaire pour contrôler l'inflation soit le taux d'intérêt, la gestion quotidienne des liquidités met en évidence des aspects relatifs aux anticipations des agents sur le comportement de la Banque Centrale. En ce sens, le changement dans l'offre de monnaie, pour maintenir le marché monétaire en équilibre et donc préserver le taux d'intérêt prédéfini, est déterminé par le comportement de la demande de monnaie, qui intègre la perception des agents concernant les caractéristiques de l'Autorité monétaire.

Par conséquent, la gestion quotidienne de la liquidité est faite en considérant la demande de monnaie, ce qui, en fin de compte, répond aux variations des anticipations d'inflation. Concernant la relation entre la demande de monnaie et le taux d'inflation anticipé, selon BARRO & GORDON ([1983]) certaines perturbations génèrent diverses réactions de la croissance monétaire et de l'inflation à cause du comportement de la demande de monnaie réelle, qui répond aux évolutions de la production, et change avec l'inflation anticipée.

Sous un régime de ciblage de l'inflation, l'instrument classique de la politique monétaire pour maîtriser l'inflation est le taux d'intérêt de base de l'économie. La politique monétaire, menée dans le contrôle de la liquidité quotidienne, a pour but d'assurer le taux d'intérêt à court terme annoncé. En raison du fait que le taux d'intérêt de court terme résulte de l'interaction entre la masse mo-

44. Voir (SVENSSON [1998 ; 2005]), pour une revue de la littérature des règles de ciblage, et MCCALLUM & NELSON [2004], pour des critiques.

nétaire définie par les actions de la Banque Centrale et la demande de monnaie, la fixation du taux d'intérêt comme cible opérationnelle implique la perte de contrôle de la masse monétaire en présence de changements dans la demande de monnaie.

La Banque Centrale ne peut pas strictement contrôler, simultanément, le taux d'intérêt de base et le niveau des réserves bancaires. Si la banque centrale vise un objectif particulier de taux d'intérêt à court terme, elle doit abandonner tout ou partie du contrôle du niveau des réserves, qui agit dans ce cas comme variable d'ajustement. Ainsi, l'offre de monnaie devient endogène, et l'équilibre du marché monétaire se produit lorsque le taux d'intérêt fixé comme objectif opérationnel est atteint.

Les agents formulent des anticipations sur la conduite future de la politique monétaire, donc le comportement de la demande de monnaie est lié à la réputation de l'Autorité monétaire, à sa capacité à maintenir l'inflation conformément à l'objectif, ainsi qu'à sa capacité à influencer les anticipations d'inflation des agents soit sa crédibilité. Ainsi, plus l'Autorité monétaire est crédible et plus sa réputation à suivre un régime de ciblage de l'inflation est élevé, plus la hausse brusque du taux d'intérêt de base est réduite.

Par conséquent, plus l'incertitude des agents à propos du comportement futur des prix et donc des taux d'intérêt est faible, plus la nécessité de la détention de monnaie est faible (MONTES & BASTOS, [2010]). En ce sens, les travaux de DE MENDONÇA & *al.* [2009], confirmant la corrélation négative entre degré de crédibilité et variation de taux d'intérêts dans l'objectif de stabilité des prix, sont d'une importance capitale.

Considérant que les agents, en général, détiennent deux actifs, la monnaie et les obligations, lorsqu'ils anticipent que les taux d'intérêts vont augmenter à l'horizon d'une décision, ils préfèrent la détention de monnaie plutôt que d'investir dans des obligations, parce que dans l'avenir, avec des taux d'intérêts plus élevés, les prix des obligations sont plus faibles. Ce motif de détention d'argent est traditionnellement connue comme spéculative. La demande spéculative est liée aux anticipations à propos de l'évolution future des taux d'intérêt.

Lorsque les agents anticipent des taux d'intérêt plus élevés à l'avenir et les obligations à prix bas ils augmentent la demande de monnaie. Quand ils s'attendent à de faibles augmentations des taux d'intérêts dans l'avenir, la demande spéculative de monnaie est réduite. Ainsi, lorsque la crédibilité est forte et la réputation est renforcée, la demande de monnaie est stable, donc la régulation nécessaire de la masse monétaire prise par l'Autorité monétaire pour maintenir le taux d'intérêt à court terme à un niveau annoncé précédemment sera réduite, et donc plus faible sera l'effort de l'Autorité monétaire en termes de conduite de la politique monétaire et de contrôle du taux d'intérêt de court terme (MONTES & BASTOS [2010]).

Ainsi, il est important de souligner que dans la demande de monnaie sont incluses les anticipations des agents sur le comportement de l'Autorité monétaire en termes d'engagement à maintenir un environnement de prix bas et stables. Par conséquent, si le biais de l'inflation est élevé, la demande de monnaie sera également élevée. En outre, avec une faible crédibilité et une mauvaise réputa-

tion, plus élevées sont les incertitudes sur l'économie et donc plus les variations de la demande de monnaie seront fortes. Dans ce cas, pour contrôler le taux d'intérêt et maintenir l'équilibre sur le marché de la monnaie, des efforts élevés de l'Autorité monétaire à travers la gestion quotidienne de la liquidité, se traduiront par de grandes variations de la masse monétaire.

Le choix de la politique monétaire optimale passe par une spécification de ses préférences. Selon BARRO & GORDON [1983b], l'objectif de la Banque Centrale est de maximiser la valeur anticipée de :

$$U = \lambda(y - y_n) - \frac{1}{2}\pi^2 \quad (17)$$

y , est la production, y_n est le taux naturel de la production, π le taux d'inflation.

Lorsque les utilités marginales sont constantes, on préfère produire plus. La production est linéaire. L'inflation est quadratique, et génère des désutilités marginales. Le paramètre λ est le poids relatif associé à l'écart de production et à sa stabilisation, relativement à celle de l'inflation⁴⁵.

Une spécification analogue de la fonction de perte de la Banque Centrale s'écrit :

$$L_{bc} = \frac{1}{2}\lambda(y - y_n - k)^2 + \frac{1}{2}\pi^2 \quad (18)$$

Le paramètre k est fondamental dans la fonction. On suppose que la Banque Centrale veut stabiliser la production de $(y_n - k)$ ⁴⁶ et l'inflation, autour de 0. La spécification de l'économie suit l'analyse de BARRO & GORDON ([1983a, 1983b]).

L'offre globale de l'économie est de type Lucas et s'écrit

$$y = y_n + \alpha(\pi - \pi^e) + e \quad (19)$$

π^e est l'inflation anticipée, e est un bruit blanc représentant le choc de la demande. L'inflation est déterminée par la politique monétaire (qui est donnée par le taux de croissance de la masse monétaire, supposée être l'instrument de la politique de la Banque Centrale).

$$\pi = \Delta m + v \quad (20)$$

Δm est le taux de croissance de la masse monétaire, la différence première du logarithme nominal de la demande de monnaie. On suppose que e et v ne sont pas corrélés. Les anticipations sont déterminées avant le choix du taux de croissance de la demande nominale de monnaie. Ainsi, en fixant Δm , la Banque Centrale prend π^e comme donnée. En outre, on suppose que la banque

45. Pour plus de détails sur les motivations de la forme de cette fonction voir CUKIERMAN [1992]

46. Selon WASH [2010] il y a beaucoup d'interprétations dans le sens d'un signe strictement positif de k . Pour plus de détails, voir WALSH [2010, page 272]

centrale peut observer e , et non v , avant de fixer Δm . Selon WALSH [2010], cette hypothèse implique le rôle des politiques de stabilisation.

Les séquences du modèle : les agents privés fixent leurs anticipations d'inflation, le choc de la demande e apparaît du fait que les anticipations ont été déjà réalisées, elles ne réagissent pas à l'occurrence du choc e , alors que l'Autorité monétaire peut réagir, donc l'instrument Δm est fixé après que la Banque centrale ait observé le choc e . La vitesse du choc est déterminée, ainsi que l'inflation et la production.

Considérant que la Banque Centrale agit avant d'observer la perturbation v , son objectif sera donc de maximiser la valeur anticipée de sa fonction objectif et les anticipations de la Banque Centrale sont définies suivant la distribution de e . En substituant (130) et (131) dans la fonction objectif de la Banque Centrale.

$$U = \lambda[\alpha(\Delta m + v - \pi^e) + e] - \frac{1}{2}(\Delta m + v)^2$$

La condition de premier ordre pour un choix optimal de Δm , conditionnellement à e , étant donnée π^e est :

$$\alpha\lambda - \Delta m = 0$$

$$\Delta m = \alpha\lambda > 0 \tag{21}$$

En ce sens, étant donné que la politique mise en œuvre est fonction de l'équation (133), l'inflation courante est donnée par l'expression : $\pi = \alpha\lambda + v$. Du fait que les agents privés sont rationnels, ils sont supposés comprendre les motivations de la banque centrale, ils utilisent l'équation (134) dans la formation de leurs anticipations d'inflation. Avec des agents privés formant les anticipations avant d'observer la vitesse du choc v , (133) et (134) impliquent :

$$\pi^e = E[\Delta m] = \alpha\lambda \tag{22}$$

L'inflation moyenne est entièrement anticipée en substituant les équations (132) et (133), dans la fonction de perte donnée par l'équation (131). On obtient la fonction suivante.

$$L_{BC} = \lambda[\alpha(\Delta m + v - \pi^e) + e - k]^2 - \frac{1}{2}(\Delta m + v)^2$$

On considère que Δm est fixé après la réalisation du choc de demande e , mais avant celle de la vitesse v , de sorte qu'on minimise la valeur anticipée de la fonction de perte, qui fait abstraction de la valeur de k .

La condition de premier ordre pour un choix Δm , conditionnellement à e étant donnée π^e

$$\alpha\lambda[\alpha(\Delta m - \pi^e) + e - k] - \Delta m = 0$$

$$\alpha^2\lambda\Delta m - \alpha^2\pi^e + \alpha\lambda(e - k) + \Delta m = 0$$

$$\Delta m(\alpha^2\lambda + 1) = \alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda(k - e)$$

$$\Delta m = \frac{\alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda(k - e)}{\lambda\alpha^2 + 1} \quad (23)$$

En supposant que $[e] = 0$ avec des anticipations formées précédemment à la réalisation du choc de la demande agrégée e , nous obtenons :

$$\pi^e = E[\Delta m] = (\alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda k)$$

Et en résolvant par π^e

$$(1 + \alpha^2)\pi^e - \alpha^2\lambda\pi^e = \alpha\lambda k$$

$$\pi^e = \alpha\lambda k > 0$$

En substituant ce résultat résultat (136) on obtient :

$$\Delta m = \frac{\alpha^2\lambda(\alpha\lambda k) + \alpha\lambda k + \alpha\lambda e}{1 + \alpha^2\lambda} = \alpha\lambda k - \frac{\alpha\lambda}{1 + \alpha^2\lambda}e \quad (24)$$

En utilisant ce résultat dans la relation (133) on obtient une expression du taux d'équilibre de l'inflation :

$$\pi^d = \Delta m + v = \alpha\lambda k - \left(\frac{\alpha\lambda}{1 + \alpha^2\lambda}\right)e + v \quad (25)$$

π^d , représente le taux d'inflation en moyenne sous un régime discrétionnaire. Etant donné que $E[e] = E[v] = 0$, alors le taux d'inflation moyen lorsque l'Autorité monétaire agit en discrétion est de $\alpha\lambda k$. Ce résultat est supérieur à celui obtenu par l'équation (135). En se basant sur l'équation (138), le biais inflationniste est une fonction croissante de k , α , λ .

La règle de ciblage flexible d'inflation ⁴⁷ :

Selon WALSH [2010], la fonction de perte de la Banque Centrale à minimiser dans le cadre d'un ciblage flexible est :

$$L_{bc} = \frac{1}{2}\lambda E_t(y_t - y_n - k)^2 + \frac{1}{2}E_t(\pi - \pi^s)^2 + \frac{1}{2}hE_t(\pi_t - \pi^T)^2 \quad (26)$$

π^s , est le taux d'inflation socialement optimal qui peut être différent de zéro. Le dernier terme est le coût lié à une déviation de la cible d'inflation π^T , le paramètre h mesure le poids accordé à la déviation de la cible d'inflation.

Le reste du modèle consiste en une fonction de demande agrégée, donné par l'équation (132), et une équation qui établit la relation entre l'instrument de

47. WALSH [2010 page 310]

politique monétaire (le taux de croissance de l'offre de monnaie), et l'inflation donnée par l'équation (133).

On suppose que les anticipations sont formées avant la réalisation de e et v , mais que la Banque centrale peut observer e et non v avant de mettre en œuvre Δm . En outre selon WALSH [2010], la politique d'engagement socialement optimale est donnée par :

$$\Delta m = \pi^s - \left(\frac{\alpha\lambda}{1 + \alpha^2\lambda} \right) e_t \quad (27)$$

L'équation (140) est obtenue à travers (137) en considérant que le taux d'inflation moyen $\alpha\lambda k$ obtenu par une politique discrétionnaire converge vers le taux d'inflation socialement optimal (π^s). En substituant l'équation (132) et (133) dans l'équation (139), la fonction de perte sous une politique discrétionnaire est :

$$L_{BC} = \frac{1}{2} \lambda E[\alpha(\Delta m + v - \pi^e) + e - k]^2 + \frac{1}{2} E(\Delta m + v - \pi^s)^2 + \frac{1}{2} h E(\Delta m + v - \pi^T)^2$$

La condition de premier ordre pour un choix optimal de Δm , étant donné les anticipations est :

$$\alpha^2\lambda(\Delta m - \pi^e) + \alpha\lambda(e - k) + (\Delta m - \pi^s) + h(\Delta m - \pi^T) = 0$$

$$\alpha^2\lambda\Delta m - \alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda e - \alpha\lambda k + \Delta m - \pi^s + h\Delta m - h\pi^T = 0$$

$$\Delta m(\alpha^2\lambda + 1 + h) - \alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda e - \alpha\lambda k - \pi^s + h\pi^T = 0$$

On obtient

$$\Delta m = \frac{\alpha^2\lambda\pi^e + \alpha\lambda k - \alpha\lambda e + \pi^s + h\pi^T}{1 + h + \alpha^2\lambda} \quad (28)$$

Sous l'hypothèse des anticipations rationnelles $\pi^e = \Delta m^e$, et en considérant que les agents privés connaissent la valeur de e , puis, la valeur $\alpha\lambda e = 0$

$$\Delta m^e = \frac{\alpha^2\lambda\Delta m + \alpha\lambda k + h\pi^T}{1 + h + \alpha^2\lambda} \quad (29)$$

$$\Delta m^e = (\alpha\lambda k + \pi^s h\pi^T)$$

Substituant le résultat de l'équation (141) dans (π^e), on obtient :

$$\Delta m = \frac{(\alpha^2\lambda \frac{(\alpha\lambda k + \pi^s h\pi^T)}{1+h}) + \alpha\lambda k - \alpha\lambda k + \pi^s + h\pi^T}{1 + h + \alpha^2\lambda}$$

$$\Delta m = \frac{\alpha\lambda k + \pi^s + h\pi^T}{1 + h} - \frac{\alpha\lambda e}{1 + h + \alpha^2\lambda}$$

Si la cible d'inflation est égale au taux d'inflation socialement optimal ($\pi^T = \pi^s$), on obtient

$$\Delta m^T = \pi^s + \frac{\alpha \lambda k}{1+h} - \frac{\alpha \lambda e}{1+\alpha^2 \lambda} \quad (30)$$

En posant $h = 0$, la solution temporellement cohérente d'une politique discrétionnaire sans ciblage d'inflation est égale à :

$$\Delta m^{NT} = \pi^s + \alpha \lambda k - \left(\frac{\alpha \lambda e}{1+\alpha^2 \lambda} \right) \quad (31)$$

Avec un biais inflationniste égal à $\alpha \lambda k$. En fonction des résultats obtenus (143) et (144) le ciblage d'inflation flexible réduit le biais inflationniste de $\alpha \lambda k$ à $\frac{\alpha \lambda e}{1+\alpha^2 \lambda}$ (WALSH [2010], WEAKENS [2012]).

Ainsi il est possible de montrer que le degré de crédibilité d'un régime de ciblage flexible permet aussi de réduire les efforts de l'Autorité monétaire dans la conduite de la politique monétaire (MINEA & al. [2009]).

On suppose que sous un régime flexible de ciblage, l'inflation anticipée converge vers l'inflation cible ($\pi^e = \pi^T$), c'est-à-dire que le ciblage d'inflation crédible sert d'ancrage nominal du processus de formation des anticipations des agents privés, par conséquent l'équation (142) peut s'écrire :

$$\Delta m^T = \frac{\alpha^2 \lambda \pi^T + \alpha \lambda k - \alpha \lambda e + \pi^s + h \pi^T}{1+h+\alpha^2 \lambda} \quad (32)$$

Si le taux d'inflation cible est égal au taux d'inflation socialement optimal ($\pi^T = \pi^s$), donc

$$\begin{aligned} \Delta m &= \frac{\alpha^2 \lambda \pi^s + \alpha \lambda k - \alpha \lambda e + \pi^s + h \pi^s}{1+h+\alpha^2 \lambda} + \frac{\alpha \lambda k - \alpha \lambda e}{1+h+\alpha^2 \lambda} \\ \Delta m^T &= \pi^s + \frac{\alpha \lambda k}{1+h+\alpha^2 \lambda} - \frac{\alpha \lambda e}{1+h+\alpha^2 \lambda} \end{aligned} \quad (33)$$

Selon MONTES & BASTOS [2012], si $\alpha^2 \lambda > 0$, le résultat pour Δm^T , est plus petit que celui obtenu par WALSH [2010], dans (143) en posant $h = 0$ sans ciblage d'inflation on obtient :

$$\Delta m^T = \pi^s + \alpha \lambda k - \frac{\alpha \lambda e}{1+\alpha^2 \lambda} \quad (34)$$

Avec un biais inflationniste égal à

$$\frac{\alpha \lambda k}{1+h+\alpha^2 \lambda}$$

inférieur au résultat obtenu par WALSH [2010] dans (144).

Les résultats pour une politique monétaire discrétionnaire :

En absence de crédibilité dans l'annonce du ciblage d'inflation

$$\Delta m^{NT} = \pi^s + \alpha\lambda k - \frac{\alpha\lambda e}{1 + h + \alpha^2\lambda}$$

En présence de crédibilité dans l'annonce d'un ciblage d'inflation

$$\Delta m_{credib}^{NT} = \pi^s + \alpha\lambda k - \frac{\alpha\lambda e}{1 + \alpha^2\lambda}$$

Les résultats pour un régime de ciblage d'inflation

En présence de déficit de crédibilité dans le ciblage :

$$\Delta m^T = \pi^s + \frac{\alpha\lambda k}{1 + h} - \frac{\alpha\lambda e}{1 + h + \alpha^2\lambda}$$

En cas de crédibilité dans le ciblage de l'inflation :

$$\Delta m_{credib}^T = \pi^s + \frac{\alpha\lambda k}{1 + h + \alpha^2\lambda} - \frac{\alpha\lambda e}{1 + h + \alpha^2\lambda}$$

Toutefois pour renforcer la crédibilité d'une politique, à la suite de ROGOFF [1985a]; LOHMANN [1992]; WALSH [1995]; SVENSONN [1997], on peut mentionner les contraintes juridiques qui engagent le décideur. Elles peuvent être incorporées dans les lois de base du pays, comme la Constitution et les Institutions spécifiques, comme acte de la banque centrale.

Par exemple, les États-Unis sont autorisés par leur Constitution à émettre des titres pour couvrir les dépenses courantes, au niveau fédéral, d'où un débat récurrent sur l'Amendement de l'équilibre budgétaire. Plus généralement, les Gouvernements à tous les niveaux adoptent des lois régulant leur propre comportement économique. En effet, l'Autorité fiscale peut être enjoint à atteindre le plein emploi, l'Autorité monétaire à atteindre un objectif d'inflation.

Ces injonctions peuvent prendre la forme de lois spécifiques ou des directives qui ont force de loi. Les restrictions pourraient prendre la forme de lois non écrites, telles que les normes ou les contrats sociaux qui ont également, en grande partie, force de loi. Les normes de comportement éthique pour les fonctionnaires peuvent être non écrites, mais ayant un effet puissant sur leurs actions, si ces normes sont largement acceptées.

La structure législative des fondements de la Banque Centrale peut être affectée par divers facteurs, notamment l'évolution historique de l'inflation. Les pays ayant une forte expérience historique de l'inflation pourraient être plus disposés à consolider l'Autorité de leur Banque Centrale par des dispositions constitutionnelles. KING [2004] montre que les pays qui n'ont pas eu d'expériences de périodes d'hyperinflation peuvent-être moins disposés à renforcer les arrangements monétaires aux dispositions constitutionnelles.

Une loi sur la Banque Centrale est donc soumise aux Autorités monétaires averses à l'inflation et peut conduire à une cible d'inflation légiférée comme point d'ancrage pour la stabilité des prix. POOLE [2002] soutient que la cible d'inflation peut être bénéfique qu'elle soit ou non légiférée si et seulement si elle est acceptée par le public. Ainsi, il n'est pas essentiel d'avoir un objectif d'inflation légiféré, mais son cadre doit être reconnu comme ayant une valeur

juridique, une loi ou une pratique ne peuvent être modifiée sans faire l'objet de longues discussions et, dans le cas d'une loi, par une majorité absolue ou son équivalent. Légiférée ou non, il est crucial pour les banquiers centraux de constamment expliquer les raisons de leur action.

Il existe des différences importantes entre les promesses qui n'ont pas de supports juridiques et celles qui l'ont dans l'analyse des solutions au problème de l'incohérence temporelle. Les lois induisent, en cas de non-respect, des sanctions, de sorte qu'il y a des coûts explicites à les transgresser, de même, on admet l'existence de coûts sociaux en ne suivant pas les normes. Par conséquent, les lois et les institutions en général, peuvent renforcer la crédibilité en augmentant le coût, donc en diminuant le bénéfice de s'écarter d'une politique donnée (DRAZEN [2000], WALSH [2009]).

5.4 Gouvernance de la Banque centrale et coordination de la politique monétaire et fiscale.

Dans l'analyse économique standard de la politique macro-économique, les politiques monétaire et budgétaire sont considérées comme exogènes au système économique. Le débat règles versus discrétion (KYDLAND & PRESCOTT, [1977] et BARRO & GORDON [1983]), stipule que la politique monétaire est un jeu entre le Gouvernement et le secteur privé. Ils incluent les anticipations rationnelles dans l'analyse de la crédibilité et de la cohérence dynamique, et insistent sur la crédibilité anti-inflationniste de la politique monétaire de la banque centrale (cf. supra). En effet, la crédibilité peut être obtenue grâce à une banque centrale indépendante vis à vis de la politique budgétaire. Celle-ci, a un taux d'actualisation faible, donc, elle est plus sensible à la crédibilité, et ne subirait pas de cycle politico-économique.

Dans ce type de modèles, les Autorités font face à un dilemme inflation-chômage. L'inflation est le résultat d'un jeu entre les Autorités et les salariés : ces derniers anticipent l'inflation telle que les Autorités s'obligent à annoncer une règle, en début de période, avant que ne se réalisent les chocs non anticipés. Dès lors, une hausse de l'inflation pour accroître la production induit des coûts de rétorsion liés aux anticipations inflationnistes plus élevées. Cependant, une fois les contrats salariaux fixés, les chocs observés, il y a éventuellement la place pour une politique stabilisatrice discrétionnaire du gouvernement. Ainsi, plus les Autorités seront averses à l'inflation, moins la règle sera inflationniste, mais plus faibles seront les capacités stabilisatrices *ex-post*. Il existe donc un degré optimal de conservatisme du banquier central (ROGOFF [1985] ; LASKAR [1987]).

Au niveau européen, l'UEM a été considérée d'autant plus favorable du point de vue des règles que la BCE serait conservatrice : CURRIE & al. [1992] proposaient donc de prendre la plus conservatrice des banques, la Bundesbank, et de lui affecter les objectifs européens. Les pertes sur les propriétés stabilisatrices seraient d'autant plus faibles que les chocs spécifiques affectant les pays seraient proches des chocs européens (ALESINA & GRILLI [1992]). Ces modèles excluent la politique budgétaire, l'inflation est l'instrument de la politique monétaire, elles sont directement reliées.

La problématique de la crédibilité telle qu'énoncée ci-dessus paraît insuffisante. La conclusion de ces modèles quant au choix qui devrait s'imposer sur le plan monétaire, n'est pas évidente, compte tenu de la rationalité prêtée aux acteurs privés et de la présence d'un gouvernement bienveillant qui prend correctement en compte les préférences de ces derniers et se soucie uniquement du bien-être commun. D'un point de vue normatif, l'assimilation systématique du Gouverneur conservateur à un banquier central indépendant pose un problème, dans la mesure où rien dans le raisonnement n'empêche de penser que le banquier central se substitue, partiellement, au Gouvernement, étant plus soucieux de la discipline monétaire (ARESTIS & *al.* [1996]).

On conçoit difficilement que la société consciente de son intérêt d'accorder plus d'importance à la maîtrise d'inflation se lie les mains à un agent sur lequel elle n'aura par la suite aucun pouvoir de contrôle direct. Rien n'empêche les citoyens/agents de voter pour un parti politique qui accorde à l'inflation le coût qu'ils souhaitent. De même il n'est certainement pas justifiable que des agents rationnels maintiennent en poste un agent ne partageant pas les mêmes préoccupations, ou encore pourquoi continuerait l'évaluation de leur bien être sur la base d'une fonction dont le système de pondérations n'offre pas le meilleur compromis possible entre la lutte contre l'inflation et la stabilisation de l'économie? En outre, le maintien de l'hypothèse de travail d'une Autorité unique de modélisation de la politique économique n'est pas totalement convaincante, puisqu'il n'illustre pas le phénomène de déconcentration lié à l'indépendance de la banque centrale, ni ne traite des éventuels conflits avec le Gouvernement. En complément au jeu traditionnel, la relation banque centrale/ Gouvernement devrait être formalisée (FAURE [1999]).

En effet, les variables macroéconomiques telles que les prix, la production dépendent en réalité non seulement de ces Autorités qui ne sont pas identiques, mais aussi de la nature du rapport de force qui s'instaure entre elles. La prise en compte de ces interactions pose la question de leur effet sur le choix du banquier central, puisqu'on s'attend à ce que la « répugnance » socialement optimale envers l'inflation diffère selon le jeu reflétant les contraintes institutionnelles et l'organisation du policy-mix (DEBELLE [1996]).

En particulier, se pose la question des gains à espérer de l'autonomie monétaire en termes de crédibilité par rapport aux coûts d'un manque de coopération avec le Gouvernement (LAVIGNE & VILLIEU [1996]). Les modélisations du type ROGOFF [1985] négligent ces relations stratégiques.

En revanche, TINBERGEN [1952] ; BRAINARD [1967] et POOLE [1970], abordent le comportement du décideur face à des contraintes économiques et des incertitudes. En d'autres termes, dans cette littérature, l'élaboration des politiques est endogène à l'analyse économique. S'appuyant sur les travaux de Poole, la possibilité d'un conflit entre les politiques budgétaires et monétaires a été formellement modélisée par PINDYCK [1976] et RIBE [1980], dans le cadre de l'impact du défaut de coordination sur l'efficacité des politiques.

Désormais, les anticipations rationnelles se font sur la connaissance du policy-mix, il y a une relation de cohérence supposée entre politiques monétaires et budgétaires. Elles ne peuvent être absolument indépendantes ; par conséquent,

la crédibilité ne peut être distincte du policy-mix, elle doit se situer, à un niveau macroéconomique global (DESQUILIBET & VILLIEU [1997]; VILLA [2002]). L'efficacité et les gains de la délégation de la politique monétaire doivent être analysés par l'étude des interactions stratégiques entre deux Autorités publiques autonomes, qui coordonnent leurs actions (LAVIGNE & VILLIEU [1996], ARTUS [1997]).

La formalisation des relations banque centrale et Gouvernement dans le cadre d'un jeu permet d'identifier l'équilibre non-coopératif comme une marque d'autonomie vis-à-vis du pouvoir politique, et l'équilibre coopératif comme une dépendance (ANDERSEN & SCHEIDER [1986], ARTUS [1987]). Des difficultés de coordination entre politiques budgétaire et monétaire sont susceptibles de se poser suite à un désaccord sur les objectifs ou les priorités du moment, ou bien parce que les deux Autorités diffèrent de par leurs conceptions théoriques, leurs représentations de l'économie, et/ou de leurs lectures de la situation conjoncturelle nécessitant des réponses plus ou moins différentes. En effet, d'un point de vue monétaire la notion de réputation est liée à la pertinence globale du policy-mix et recouvre d'autres facteurs renvoyant à la politique budgétaire et fiscale, comme indiqué dans « l'arithmétique monétariste déplaisante » (SARGENT & WALLACE [1981]) dans le cadre de la soutenabilité de la dette publique.

Si la crédibilité des politiques monétaires faiblement inflationnistes exige la possibilité d'une opposition ferme de la banque centrale au gouvernement, un manque de dialogue peut se révéler plus couteux (LOEWY [1988]). AUBIN [1995] résume la nature du lien entre décideurs comme suit « la rareté des conflits ouverts entre banque centrale et Gouvernement ne traduit pas tant une subordination de la première qu'une aversion partagée des deux protagonistes envers des situations qui risqueraient de remettre en cause les relations informelles nouées entre eux et les avantages qui en découlent. Plutôt que de manifester publiquement son opposition et de s'exposer au risque de sanctions contraignantes (renvoi des dirigeants, modification du statut juridique), la banque préfère infléchir les choix gouvernementaux par la négociation. Pour le Gouvernement, l'acceptation d'une telle négociation peut être le moyen d'éviter le risque d'une déstabilisation des marchés monétaires et financiers que pourrait engendrer un conflit ouvert avec la banque ».

L'importance du lien entre crédibilité et coordination des politiques a été posée par TABELLINI [1986] et ALESINA & TABELLINI [1987]. Ils ont été les premiers à avoir formalisé d'éventuels conflits et généralisé les propriétés de la délégation dans un cadre où la politique budgétaire répond de manière endogène aux changements de régime monétaire. En particulier, la façon dont les gains changent lorsque les politiques budgétaires et monétaires sont interdépendantes, et dans quelle mesure les résultats sont sensibles aux hypothèses concernant le comportement du secteur privé et de l'incertitude sur les préférences des décideurs. En effet, lorsque les Autorités monétaires et budgétaires affectent des poids relativement différents aux objectifs politiques, l'engagement n'est pas nécessairement la meilleure stratégie permettant la hausse du bien-être social, bien qu'il résout partiellement l'incohérence temporelle. Ceci parce que dans ce type de modèle les distorsions fiscales sont considérées parallèlement au problème de

l'incohérence temporelle de la politique monétaire.

ALESINA & TABELLINI [1987] considèrent dans un modèle à trois agents (Gouvernement, banque centrale et syndicats), la relation entre politique fiscale et politique monétaire dans le financement des dépenses publiques. Ils soulignent l'étroitesse de l'interconnexion entre l'incohérence temporelle de la politique monétaire faiblement inflationniste, due à la présence de distorsions expliquant le conflit entre secteur public et secteur privé (BARRO & GORDON [1983a], ROGOFF [1985a]) et la coordination des politiques économiques. Toutefois, une politique de subventions non «distordantes» des entreprises peut compenser la hausse du niveau des salaires au-delà du niveau d'équilibre entre offre et demande, et rétablir le taux d'emploi naturel.

Théoriquement, la relation entre taxes « distordantes » et incohérence temporelle de la politique monétaire est implicite, bien que ALESINA & TABELLINI [1987] la formalisent directement. Le degré de coordination est un déterminant fondamental de la crédibilité de la politique monétaire dans le cadre de l'arbitrage inflation/chômage.

Pour explorer plus en détails les motivations à l'origine d'une manipulation stratégique des préférences collectives en matière de lutte contre l'inflation (DEBELLE [1996]), nous décrivons un modèle de CASTRÉN [1998] de type (HERRENDORF & LOCKWOOD [1997], ALESINA & TABELLINI [1987]).

Le cadre général du modèle

On suppose qu'un secteur est composé d'une firme et d'un syndicat. Ce dernier a un pouvoir de monopole sur la fixation des salaires dans un secteur particulier. Les syndicats et les firmes sont continus et identiques. La politique fiscale (taux d'imposition) et la politique monétaire (taux d'inflation) sont simultanément mises en œuvre, étant donné les actions des syndicats. Par ailleurs, on fait abstraction des chocs et des stabilisations de court terme. La demande de travail d'une entreprise représentative découle de la maximisation du profit d'une fonction type Cobb-Douglas appliquée au facteur travail (l).

$$l = p - w - \tau \tag{35}$$

Avec toutes les variables en logarithmes. Nous avons, l le travail, p le niveau général des prix, w , le salaire, τ , les taxes « distordantes » prélevées sur le revenu des entreprises. Avec, p_{t-1} et W_{t-1} normalisés à zéro, p est aussi l'inflation π , w le taux de croissance des salaires nominaux. L'emploi augmente avec une hausse des salaires réels $p - w$, mais baisse avec une réduction des taxes.

Les politiques, monétaire et budgétaire sont interdépendantes. On ignore le caractère dynamique de la contrainte budgétaire; par conséquent, en l'absence de dette publique, la dépense publique est le revenu sur les taxes, et le financement du seigneurage⁴⁸.

48. Voir BEETSMA & BOVENBERG [1997], pour une analyse dynamique de la dette à deux périodes.

A l'état stationnaire, la dépense publique est approximativement égale au taux d'inflation par habitant :

$$g = \tau + \pi \quad (36)$$

g , désigne le ratio des dépenses publiques par rapport à la production. Les impôts sont réputés n'avoir aucun effet sur la demande, c'est-à-dire, toute taxe induite dans le changement des dépenses publiques est exactement compensée par une variation équivalente des dépenses privées. Par conséquent, les impôts n'influent sur l'économie que par leurs effets de distorsion sur les décisions des entreprises.

Les salaires nominaux sont négociés par le secteur privé sur le marché du travail. Dans la littérature où l'Autorité budgétaire n'est pas explicitement incluse, le secteur privé est généralement modélisé comme atomistique. Cependant, nous appliquons un cadre plus général inspiré des théories néo-keynésiennes du chômage. En particulier, nous considérons un monopole syndical qui se soucie de deux objectifs, l'emploi et les salaires réels (JENSEN, [1992]; SCHALING, [1995]; HERRENDORF & LOCKWOOD, [1997]).

En particulier, on suppose que le syndicat arbitre ces objectifs dans la fonction de perte suivante :

$$\frac{1}{2} \{ (l - l^*)^2 + \chi(w - p - u^*)^2 \} \quad (37)$$

χ , le poids relatif que le syndicat assigne à l'objectif de salaire réel, dénommé « paramètre de négociation salarial ». Le syndicat stabilise les salaires réels à niveau cible u^* et il ne préfère pas de déviation de l'emploi du niveau cible l^* qui est supposé correspondre au niveau où tous les syndiqués sont employés⁴⁹. Cependant, parce que toute la main-d'œuvre n'est pas membre du syndicat, le modèle utilise une variante de l'approche outsider-insider sur le marché du travail (BLANCHARD & SUMMERS, [1986]; LINDBECK et SNOWER, [1986]).

Dans un tel cadre, pour le syndicat, un niveau d'emploi supérieur à son niveau cible peut entraîner une perte de bien-être, car elle augmente la demande de travail des membres non syndiqués. Il y a deux sources de chômage, le salaire réel cible u^* et la cible d'emploi du syndicat l^* qui est trop faible du point de vue social. Deuxièmement, lorsque χ est fini le syndicat forme des anticipations d'impôts et de l'inflation.

Les politiques sont mises en œuvre par deux Autorités indépendantes. Plus précisément, l'Autorité fiscale détermine le taux d'imposition, alors que la banque centrale choisit le taux de croissance de la masse monétaire. Dans ce dernier cas, il est supposé que l'inflation peut être directement fixée par le choix de la croissance de la masse monétaire. Les deux Autorités s'occupent de l'emploi, via les dépenses publiques et l'inflation. Par conséquent, leurs fonctions de perte, L^{AF} et L^{AM} , respectivement, peuvent être spécifiées comme suit :

49. ALESINA & TABELLINI supposent implicitement que le syndicat n'affecte pas de poids à l'objectif de l'emploi et ne se préoccupe que de stabiliser les salaires réels, tel que $\chi = \infty$.

$$L^{AF} = \frac{1}{2} \{p^2 + \delta_1 l^2 + \delta_2 (g - g^*)^2\}$$

$$L^{AM} = \frac{1}{2} \{p^2 + \mu_1 l^2 + \mu_2 (g - g^*)^2\}$$

Les décideurs ne préfèrent pas les écarts d'emploi réel, l par rapport au plein emploi, qui est normalisée à zéro⁵⁰. Les décideurs n'aiment pas non plus les écarts de dépenses publiques par tête g et l'inflation (π) de leur cibles respectifs g^* et zéro. L'hypothèse que g^* est positif est cruciale pour les résultats suivants, car elle implique que les décideurs devront tolérer un peu d'inflation et une certaine distorsion fiscale pour financer un montant positif de dépenses publiques. Par ailleurs, les préférences des deux Autorités diffèrent par rapport à l'importance relative des cibles $\mu_i \neq \delta_i$ pour $i = 1, 2$. Spécialement, on suppose que $\delta_2 \geq \mu_i, i = 1, 2$, de sorte que la banque centrale assigne un poids plus important à l'inflation que le Gouvernement. Enfin, le Gouvernement est un agent bienveillant qui représente l'intérêt général de la société. Nous pouvons étudier le bien-être de la société sous différentes régimes en utilisant la fonction de perte de l'Autorité fiscale.

Le comportement des syndicats et le taux naturel d'emploi

Les différentes hypothèses sur le comportement du syndicat ont des implications sur sa stratégie de négociation du salaire optimal. En particulier, sa stratégie agressive et/ou coopérative affecte le taux d'emploi naturel, qui à son tour affecte les résultats d'équilibres. L'objectif du monopole syndical représentatif est de stabiliser l'emploi, et le salaire réel à leurs niveaux de cibles respectifs. Ce faisant, le syndicat choisit le taux nominal et minimise sa perte (150), par rapport à (148), étant donné les anticipations d'inflation et les taxes⁵¹ :

soit :

$$w = \pi^e - \alpha \tau^e - \alpha \theta \tag{38}$$

$$\theta = l^* - \chi u^*$$

$$\alpha = \frac{1}{1 + \chi}$$

e est une valeur anticipée, on impose que $u^* > l^*/\chi$, ce qui signifie que la cible de salaire réel du syndicat est plus élevée que le salaire réel qui, *ex-ante*, devrait être cohérent avec le plein emploi en l'absence de taxes « distordantes⁵² ».

50. Plus précisément, la valeur zéro correspond au taux d'inflation optimal si le poids donné aux dépenses de l'État était de zéro et la banque centrale face à aucun compromis entre l'inflation et les dépenses. Ce taux cible diffère généralement de la cible d'inflation explicite \bar{p} qui sera présentée ci-dessous.

51. Ceci car chaque syndicat est petit relativement à la taille de l'économie

52. (voir ALESINA & TABELLINI [1997] et HERRENDORF & LOCKWOOD [1997], pour plus de détails).

Nous avons $\alpha > 0$, c'est-à-dire si est fini les syndicats fixent des salaires conditionnellement aux anticipations des variables de contrôles des agents privés.

Une première implication de (151) est que parce que la hausse de l'emploi peut être causée à la fois par l'inflation et les taxes, si le taux naturel est en dessous du niveau cible des décideurs, aussi bien le Gouvernement, que la Banque centrale sont tentés de faire de l'inflation surprise pour booster l'emploi. Dans le modèle, le taux naturel est défini comme le niveau moyen de l'emploi autour duquel le niveau effectif fluctue en fonction des surprises politiques ou des chocs (CASTRÉN [1998]). Par conséquent, le taux naturel s'obtient en substituant (151) et (148), et on élimine toutes les surprises politiques en posant $\pi^e = \pi$ et $\tau^e = \tau$ on obtient alors :

$$\tilde{l} = -(1 - \alpha)\tau + \alpha\theta^* \quad (39)$$

Dans (152), \tilde{l} est le taux naturel d'emploi, $\alpha\theta^*$ représente le niveau d'équilibre d'emploi qui résulte d'un arbitrage optimal, emploi-salaire réel en absence de distorsions, parce que, le syndicat cible le plein emploi uniquement pour ses membres. Le taux de chômage peut être défini par la différence entre l'emploi total, qui est visé par les décideurs politiques et est normalisée à zéro, et $\alpha\theta^*$. Il est égal à :

$$n = 0 - \alpha\theta = \frac{1}{1 + \chi}(\chi u^* - l^*) \quad (40)$$

En absence de distorsions n , le taux de chômage est le résultat d'une fixation optimale du salaire par le syndicat. L'étude de (153) montre comment les préférences du syndicat influencent le chômage à travers n . Prenant la condition de premier ordre de (153) d'une part, en fonction du paramètre de négociation χ , par rapport à la cible d'emploi du syndicat l^* , d'autre part, on obtient :

$$\begin{aligned} \frac{\partial n}{\partial \chi} &= \frac{u^* + l^*}{(1 + \chi)^2} > 0 \quad \frac{\partial^2 n}{\partial^2 \chi} = \frac{-2(1 + \chi)(u^* + l^*)}{(1 + \chi)^4} < 0 \\ \frac{\partial n}{\partial l^*} &= -\frac{1}{1 + \chi} \end{aligned}$$

L'emploi est croissant, avec le paramètre de négociation χ . Parce qu'un syndicat qui hausse les salaires réels, baisse la demande de main d'œuvre, donc augmente le chômage (148). De même, plus élevé est l'emploi cible l^* , plus petit sera le chômage. L'équation (152) se réécrit

$$\tilde{l} = -(1 - \alpha)\alpha - n \quad (41)$$

Le niveau d'emploi naturel est décroissant avec n . A partir de (154), on peut souligner le niveau d'influence des taxes «distordantes» sur le taux de chômage qui dépend aussi du paramètre de négociation χ , via α .

En effet, on suppose que les préférences du syndicat, et les niveaux cibles satisfont la condition $\chi = l^*/u^*$ et $l^* = 0$, le taux de chômage est au niveau cible du décideur, et indépendant des taxes. Ceci parce que d'une part, à partir

de l'équation (154), afin d'obtenir $\tilde{l} = 0$, il est nécessaire que $n = 0$, et $\alpha = 1$. De l'équation (153), il s'ensuit que $n = 0$, si $\chi = l^*/u^*$. D'autre part, $\alpha = 1$ si $\chi = 0$. Par conséquent, la préférence du syndicat satisfait $\chi = l^*/u^*$, et son niveau d'emploi égal à celui du décideur de telle sorte que $l^* = 0$, on en déduit que $\chi = 0/u^* = 0$ et $\chi \equiv u^*/(u^* + 0) = 1$. Avec ces valeurs, la fonction de réaction du syndicat et le taux de chômage sont donnés par :

$$w = \pi^e - \tau^e$$

$$l^* = 0$$

Ainsi, le taux de chômage est indépendant des taxes et égal au niveau cible du décideur. Un syndicat avec $\chi = l^*/u^*$, et $l^* = 0$ est coopératif, dans la mesure où le niveau d'emploi cible du décideur n'est pas compromis par un tel choix de salaire nominal optimal du syndicat. Cependant, si le syndicat est coopératif étant donné que l'emploi ne concerne que les membres de sorte que $\chi = l^*/u^*$, et $l^* < 0$, on obtient les richesses suivantes :

$$\chi = l^*/u^* \rightarrow \alpha = u^*/(u^* + l^*) \equiv \alpha^0 \rightarrow n = 0$$

$$\rightarrow w = \pi^e - \alpha^0 \tau^e$$

$$\tilde{l} = -(1 - \alpha^0)\tau$$

Dans les modèles de type SCHALING [1995] où la politique fiscale n'est pas endogène, un tel syndicat serait parfaitement coopératif, parce que le taux d'emploi naturel est égal au taux cible du décideur. Par contre, dans notre cas, il s'avère qu'à chaque fois que χ est positif de telle sorte que $\alpha < 1$, le syndicat négocie des salaires élevés, qui ne sont pas compatibles avec un taux d'emploi nul. En conséquence, $\chi = l^*/u^*$ et $l^* < 0$ est une stratégie de coopération imparfaite.

Finalement, si $\chi > l^*/u^*$, le terme $\alpha\theta$ est positif, le syndicat choisit un salaire qui résulte d'un taux de chômage positif et par là d'un taux de chômage naturel faible. Dans le cas extrême $\chi \rightarrow \infty$ impliquant $\alpha = 0$, le syndicat n'a pas un objectif d'emploi, et le taux de chômage induit par les distorsions de taxes est u^* , le salaire réel cible. La fonction de réaction du syndicat et le taux naturel d'emploi sont donnés par :

$$w = \pi^e + u^*$$

$$\rightarrow \tilde{l} = -\tau - u^* \tag{42}$$

Le syndicat avec $\chi \rightarrow \infty$ est dit agressif. Le choix du salaire réel réduit le taux naturel d'emploi plus que dans les deux autres cas, ce qui incite la banque centrale à générer des surprises d'inflation. Lorsque le syndicat est agressif, il

ne formera pas des anticipations d'impôts, et par conséquent la politique fiscale n'est pas soumise à un problème d'incohérence temporelle. Le taux naturel est en relation décroissante par rapport au taux d'imposition, indépendamment des préférences du syndicat. Nous examinons comment les préférences et les incitations des agents interagissent pour déterminer les résultats d'équilibres sous différents régimes institutionnels.

Le régime discrétionnaire

Aucun engagement ne peut être fait par les décideurs. Dans le cadre d'un jeu à la Nash, chacun prend les actions de l'autre comme donnés. Le résultat est donc cohérent dans le temps par la construction. Le jeu politique se déroule comme suit : (i) Dans la première étape, le syndicat choisit rationnellement le salaire nominal. (ii) Dans la deuxième étape, l'Autorité fiscale établit le taux d'imposition et la banque centrale détermine simultanément le taux d'inflation, étant donné le choix du syndicat. (iii) Enfin, l'emploi et les dépenses du Gouvernement résultent respectivement de la demande du travail des firmes, et de la contrainte budgétaire.

Les conditions de premier ordre des deux décideurs sont obtenues en minimisant leurs fonctions de perte respectives sous contrainte de (148) et (149).

$$\frac{\partial L^{AF}}{\partial \tau} = -\delta_1(\pi^e - w - \tau) + \delta_2(\pi^e + \tau - g^*) = 0$$

$$\frac{\partial L^{AM}}{\partial \pi} = \pi + \mu_1(\pi - w - \tau^e) + \mu_2(\pi + \tau^e - g^*) = 0$$

On substitue le choix de salaire nominal optimal des syndicats des équations (151) dans les fonctions de pertes ci-dessus

$$-\delta_1(p^e - p^e + \alpha\tau^e - n - \tau) + \delta_2(p^e + \tau - g^*) = 0$$

$$\pi + \mu_1(\pi - \pi^e + \alpha\tau^e - n - \tau^e) + \mu_2(\pi + \tau^e - g^*)$$

En régime de discrétion, on obtient les anticipations d'inflation et de taxes.

$$\tau^e = 1/(\delta_1(1 - \alpha) + \delta_2)[\delta_2(g^* - \pi^e) - \delta_1 n] \quad (43)$$

$$\pi^e = 1/(1 + \mu_2) \{ \mu_1[(1 - \alpha)\tau^e + n] + \mu_2(g^* - \tau^e) \} \quad (44)$$

Il en résulte que, plus le poids que le syndicat assigne à un objectif de salaires réels est élevé (χ , est élevé, en conséquence, α est faible) plus le syndicat est considéré comme agressif. Plus faibles sont les taxes, plus élevée est inflation. De toute évidence, comme le taux naturel d'emploi, plus bas que zéro est causé par un comportement plus agressif du syndicat, les décideurs sont confrontés à des incitations plus élevées à utiliser leurs instruments pour stimuler l'emploi. Ces incitations sont correctement anticipées par le syndicat rationnel. Dans la

deuxième étape du jeu, les décideurs politiques observent les anticipations et fixent les taux d'inflation et d'imposition en conséquence.

Le modèle est déterministe, l'inflation effective et les taxes sont égales, respectivement, aux anticipations d'inflations et de taxes ($\pi = \pi^e, \tau = \tau^e$). L'équilibre de Nash temporellement cohérent qui en résulte est :

$$\begin{aligned}\pi^d &= \frac{\mu_1\delta_1 + \delta_1\mu_2}{B}[(1 - \alpha)g^* + n] \\ \tau^d &= g^* - \frac{1}{B}(\delta_1(1 + \mu_2) + \mu_1\delta_2)[(1 - \alpha)g^* + n] \\ l^d &= \pi^d - w - \tau^d = -\frac{\delta_2}{B}[(1 - \alpha)g^* + n] \\ g^d &= \tau^d + \pi^d = g^* - \frac{\delta_1}{B}[(1 - \alpha)g^* + n] \\ B &\equiv \delta_2 + (1 - \alpha)[\delta_1(1 + \mu_2) + \mu_1\delta_2]\end{aligned}\tag{45}$$

Il s'avère que l'inflation est supérieure à zéro lorsque la BC assigne un certain poids soit à l'objectif d'emploi ou à l'objectif de dépenses publiques ($\mu_1 > 0$ et /ou $\mu_2 > 0$). Un poids positif assigné à l'emploi signifie que la banque centrale est incitée à des surprises inflationnistes, lorsque le taux d'emploi est en dessous de zéro. A l'équilibre, cependant, ces incitations sont correctement anticipées par les syndicats dans la première période, et donc la banque centrale ne réussit pas entièrement dans sa tentative de relancer l'emploi. En outre, un poids positif sur les dépenses signifie qu'elle est prête à tolérer un excès d'inflation en contrepartie d'une augmentation des dépenses publiques.

D'autre part, la politique fiscale temporellement cohérente dépend du poids assigné à l'objectif d'emploi et des dépenses (δ_1 vs δ_2). Un poids élevé (faible) affecté à l'objectif d'emploi implique une faible (élevée) taxation. Par ailleurs, un poids élevé que la banque centrale assigne aux dépenses (μ_2), montre une faible imposition, puisque la banque centrale est incitée à financer une part importante de l'objectif des dépenses par le seigneurage.

Le taux d'imposition d'équilibre augmente et le taux d'inflation décroît en Intuitivement, si le syndicat assigne un poids plus élevé à son objectif d'emploi par rapport à l'objectif de salaire réel (α élevé), les décideurs sont confrontés à de faibles incitations à générer des surprises en matière de politique. De (158), nous pouvons également voir que le taux d'inflation d'équilibre est croissant alors que le taux d'imposition d'équilibre est décroissant dans la part du chômage qui est capturé par n . Toutefois, la taxe « distordante » optimale est d'autant plus faible, que le chômage est élevé, ce qui implique que l'inflation doit être plus élevée pour financer une part importante des dépenses publiques.

Au final, le taux d'emploi temporellement cohérent est éloigné de son niveau cible zéro si le poids que le syndicat assigne à l'objectif d'emploi est faible, et/ou l'Autorité fiscale affecte un poids élevé à l'objectif des dépenses publiques (δ_2).

De la même façon, les dépenses publiques s'écartent de loin de leur niveau cible, si l'Autorité fiscale a un objectif d'emploi (δ_1) élevé. Ces deux résultats illustrent l'arbitrage entre les objectifs emploi et dépenses publiques de l'Autorité fiscale. On peut exprimer la perte sociale à l'équilibre sous un régime discrétionnaire, en fonction de l'inflation anticipée.

$$L^{(AF,d)} = (\pi^d)^2 \left[1 + \frac{\delta_1 \delta_2 (\delta_1 + \delta_2)}{\mu_1 \delta_2 + \mu_2 \delta_1^2} \right] \quad (46)$$

L'évaluation (159) révèle que, en termes d'inflation, la perte est croissante en μ_1 , et δ_1 le poids attribué par les décideurs politiques à l'objectif d'emploi. Cependant, en termes d'emploi et de dépenses du Gouvernement, la perte est décroissante en ces paramètres. Par conséquent, même en l'absence d'objectifs de stabilisation, la société fait face à un dilemme si elle veut atteindre un taux d'inflation d'équilibre plus faible, comme dans notre modèle l'emploi, et les dépenses ne sont pas insensibles aux changements dans la politique monétaire et fiscale.

Engagement à une règle

Nous examinons le cas où les décideurs peuvent s'engager à des règles de politique optimale, avant que les anticipations ne soient formées. Ce faisant, ils peuvent internaliser les effets de leurs règles de décision dans les anticipations. Dans les modèles avec une politique budgétaire non endogène, il est admis que l'engagement est source d'amélioration du bien-être par rapport à un régime discrétionnaire (BARRO & GORDON, [1983]). Cependant, comme l'ont montré ALESINA & TABELLINI [1987], en présence d'objectifs budgétaires, l'engagement peut devenir contre-productif.

Le timing du régime d'engagement est le suivant : (i), les deux Autorités s'engagent *ex-ante* à des règles optimales, (ii) le syndicat choisit de façon rationnelle le salaire nominal, (iii) l'emploi résulte de la demande de travail des firmes (148), et les dépenses publiques, de la contrainte budgétaire (149).

Sous un régime d'engagement, la condition de premier ordre des deux politiques s'obtient en minimisant (151) sous contrainte de (148), (149), (155), en posant $\pi = \pi^e$ et $\tau = \tau^e$. Alors compte tenu des conditions, il vient :

$$\frac{\partial L^{AF}}{\partial \tau} = \delta_2(\pi + \tau - g^*) + \delta_1(1 - \alpha)(\tau(1 - \alpha) + n) = 0 \quad (47)$$

$$\frac{\partial L^{AM}}{\partial \pi} = \pi + \mu_2(\pi + \tau - g^*) = 0$$

Un réarrangement de l'équation donne :

$$\tau = \frac{1}{(1 + \alpha)^2 \delta_1 + \delta_2} [\delta_2(g^* - \pi) - (1 - \alpha)\delta_1 n]$$

$$\pi = \frac{\mu_2}{1 + \mu_2} (g^* - \tau)$$

Sous un régime d'engagement à une règle, $\alpha = 1/(1+\chi)$ n'est pas la solution « meilleure réponse » de la banque centrale, χ étant le poids que le syndicat assigne à l'objectif de salaires réels. Cependant, la fonction meilleure réponse de l'Autorité fiscale est affecté par l'emploi du syndicat et le salaire réel cible si $\alpha > 0$. Ceci aura des implications dans les résultats ci-dessous. La taxe inflationniste dans l'équation est nettement différente de celle en régime discrétionnaire.

$$\pi = \pi^e \text{ et } \tau = \tau^e$$

$$\tau^d(\pi) - \tau^r(\pi) = -\frac{\delta_1 \delta_2 \alpha \{(1-\alpha)(g^* - \pi) + n\}}{[(1-\alpha)\delta_1 + \delta_2][(1-\alpha)^2 \delta_1 + \delta_2]} < 0$$

$$\pi^d(\tau) - \pi^r(\tau) = \frac{\mu_1}{1 + \mu_2} [(1-\alpha)\tau + n] > 0$$

En toute évidence, les équations ci-dessus ne sont pas respectivement positives, et négatives pour toutes les valeurs des paramètres, dès lors que le taux d'emploi naturel est en dessous de zéro. Sous la discrétion, et avec un syndicat de prospective, la fonction de réaction de la banque centrale implique un biais positif d'inflation alors que la fonction de réaction de l'Autorité fiscale implique des taux d'imposition trop faibles. Cela se produit parce que le syndicat anticipe correctement les incitations des décideurs à stimuler l'emploi, donc une inflation élevée et des taxes faibles. Les taxes et les distorsions d'inflation sous la discrétion sont décroissantes au taux naturel de l'emploi, parce qu'un faible niveau d'emploi signifie que les décideurs ont de fortes incitations à utiliser leurs instruments afin de stimuler l'emploi.

Parce que le taux naturel est déterminé par la stratégie de négociation des salaires par le syndicat, la distorsion spécifiée résulte de son comportement. En particulier, si son comportement est parfaitement coopératif, de sorte que sa préférence est égale à $\chi = (l^*/u^*)$, et le taux d'emploi identique à celui du décideur ($l^* = 0$), le taux d'emploi naturel est nul. Il s'ensuit que les taxes et l'inflation sont identiques dans les deux régimes. Les décideurs n'ont aucune incitation à générer des surprises de politique lorsque le taux naturel est égal au taux cible, et donc les engagements n'ont pas d'effets de bien-être.

Toutefois, si le syndicat coopère imparfaitement, de sorte qu'il a des préférences $\chi = (l^*/u^*)$, mais avec un taux d'emploi qui est inférieur à la cible des décideurs, le taux naturel de l'emploi reste en dessous de zéro. Par conséquent, les deux décideurs sont incités à produire des surprises de politique, qui donnent lieu à des pertes discrétionnaires dans les deux politiques budgétaires et monétaires. Enfin, si sa stratégie est agressive, autrement dit, il n'accorde pas de poids à l'objectif d'emploi $\chi \rightarrow \infty$, tel que $\alpha = 0$, la fonction de réaction de l'Autorité fiscale sera identique pour les deux régimes, n'étant pas soumise à la cohérence temporelle. Cependant, comparée à une stratégie coopérative imparfaite, dans la stratégie agressive les négociations de salaires nominaux conduisent à un taux naturel en dessous de zéro, par conséquent, le problème d'incohérence de la banque centrale est plus sévère dans une stratégie agressive.

Formellement, cela s'explique par le fait que l'équation est croissante en χ le paramètre de négociation du syndicat. La résolution des équations nous donne l'inflation et la taxation d'équilibre dans un régime d'engagement préalable à une règle.

$$\begin{aligned}\pi^r &= \frac{\mu_2 \delta_1 (1 + \alpha)}{A} [(1 - \alpha)g^* + n] < 0 \\ \tau^r &= g^* - \frac{\delta_1 (1 - \alpha)(1 + \mu_2)}{A} [(1 - \alpha)g^* + n] > \tau^d \\ l^r &= (\pi^r - w - \tau^r) = -\frac{\delta_2}{A} [(1 - \alpha)g^* + n] \\ g^r &= \tau^r + \pi^r = g^* - \frac{(1 - \alpha)\delta_1}{A} [(1 - \alpha)g^* + n] \\ A &\equiv \delta_2 + (1 - \alpha)^2 \delta_1 (1 + \mu_2)\end{aligned}$$

Comparé à la discrétion, l'engagement des deux Autorités induit moins de recettes sous forme d'inflation et plus de revenus sous forme de taxes, à moins que les syndicats soient parfaitement coopératifs. Par conséquent, une politique discrétionnaire mixte est généralement inefficace. Toutefois, en vertu des engagements, les dépenses en matière d'emploi et de gouvernement sont largement plus éloignées de leurs cibles respectives que dans la discrétion. Cela peut être vérifié si l'on étudie les différences entre les niveaux d'équilibre respectifs :

$$\begin{aligned}l^d - l^r &= \frac{\delta_2 (1 - \alpha) [\mu_1 \delta_2 + \alpha \delta_1 (1 + \mu_2)] [(1 - \alpha)g^* + n]}{AB} > 0 \\ g^d - g^r &= \frac{\mu_1 \delta_1 \delta_2 [\alpha^2 + (1 - \alpha)] [(1 - \alpha)g^* + n]}{AB} > 0\end{aligned}$$

Intuitivement, plus élevé est le taux de chômage qui est mesuré par n et / ou plus élevé est l'objectif de dépenses du Gouvernement, plus la perte des engagements en termes d'emploi et de dépenses est élevée. Cela arrive parce que dans la discrétion, une inflation forte et des impositions faibles rapprochent les décideurs de leurs objectifs d'emploi et de dépenses. Autrement dit, les décideurs ont partiellement réussi à tromper le syndicat, étant donné que le niveau des variables d'états n'est pas invariant aux changements de politique monétaire ou fiscale. Cependant, si le syndicat coopère parfaitement, les dépenses publiques peuvent être financées par les taxes, sans effets adverses sur l'emploi. La conséquence en terme d'emploi est nulle, et les décideurs sont en mesure d'atteindre leurs cibles dans les deux régimes.

En substituant les équations on obtient la fonction de perte de l'Autorité fiscale sous un régime d'engagement.

$$L^{(AF,d)} = (\pi^r)^2 \frac{[1 + \delta_1 \delta_2 (\delta_1 (1 - \alpha^2 + \delta_2)]}{\mu_1^2 \delta_1^2 (1 - \alpha)^2} \quad (48)$$

Les gains sociaux nets d'un régime d'engagement peuvent être obtenus par l'étude de la différence entre la perte à équilibre d'une Autorité bienveillante sous la discrétion et un régime d'engagement. Sous la discrétion, le premier terme entre crochets est généralement plus élevé tandis que le second terme est plus faible. Cela illustre le fait que, en termes d'inflation, l'engagement est généralement source d'amélioration du bien-être, alors qu'en termes d'emploi et de dépenses, il implique une perte de bien-être. Si l'Autorité fiscale à elle seule pouvait contrôler les instruments de la politique ($\mu_i = \delta_i$), l'effet global de bien-être induit par l'engagement serait positif, parce que, dans un cadre de décisions centralisées, la stratégie d'engagement prend correctement en compte l'arbitrage entre les différents objectifs de la politique. Toutefois, lorsque les politiques monétaires et budgétaires sont décentralisées, le résultat global du point de vue de l'Autorité fiscale est subordonné aux préférences de la banque centrale.

En particulier, comme cela a été constaté par ALESINA & TABELLINI [1987], l'engagement d'une banque centrale à affecter un faible poids sur les objectifs de l'emploi et de dépenses signifie que l'Autorité budgétaire doit augmenter les impôts au-delà ce qui est optimal. Le gain de la réduction d'inflation peut alors être plus que compensé par la perte de l'emploi et des dépenses. C'est le point focal du problème de coordination de la politique dans le modèle. Le problème se pose parce que les deux Autorités sont en désaccord sur la combinaison optimale du financement de l'objectif des dépenses publiques.

De façon générale, si les décideurs sont confrontés à un problème de coordination, l'engagement à des règles ne réussit pas nécessairement à améliorer le bien-être social. D'autre part, même si l'engagement améliore le bien-être, il ne constitue pas la première solution temporellement cohérente.

Interaction entre politique monétaire et fiscale, en union monétaire

Récemment, la littérature théorique s'est intéressée à la question des politiques économiques dans le cadre de l'Union Economique Monétaire. D'un point de vue empirique, certains travaux soulignent des problèmes liés à la politique monétaire commune lorsque le canal de transmission est asymétrique. Sur plan théorique selon VILLIEU [2008], une première orientation de la littérature souligne les effets des solutions coopératives et non coopératives. En ce sens la banque centrale de l'Union tient compte des grandeurs moyennes et ignore les spécificités des Etats membres, alors que les Autorités budgétaires nationales s'intéressent à la situation propre à leur économie.

Par exemple, les politiques budgétaires nationales encouragent la maximisation du bien-être commun de la zone (BENIGNO [2004]; GALI & MONACELLI [2005]), alors qu'elles renforcent la position des Etats membres nationaux par rapport à la politique commune (DIXIT [2001]; UHLIG [2002]). La supériorité des stratégies de coopération entre banque et Gouvernement est communément admise dans la littérature (GRIMM & RIED [2007]). Deuxièmement, d'autres études

s'intéressent à des solutions institutionnelles aux problèmes de crédibilité et /ou à la stabilisation des chocs dans une union monétaire asymétrique.

En effet, les asymétries dans le canal de transmission des politiques monétaires nécessitent la prise en compte des données nationales (DE GRAUWE [2000]; GROS & HEFEKER [2002]; De GRAUWE & SENEGAS [2004]). Toutefois, GRÉGORIADIS et *al.* [2006] remarquent que la mise en place d'un système de pénalité en fonction des déviations d'inflation et de revenu de la zone à la banque centrale commune sous forme de contrat optimal peut rendre efficace les politiques fondées sur des agrégats moyens.

Jusqu'ici, les résultats des discussions théoriques sur l'interaction entre la politique budgétaire et monétaire sont non concluants en termes d'éventuelles retombées de la politique fiscale sur la politique monétaire (HEFEKER [2003]). La politique monétaire «distordante» force la banque centrale à mener une politique monétaire expansive, sauf en cas de coordination des politiques budgétaires entre les États membres (BEETSMA & UHLIG [1999]). Ceci exige non seulement des conditions d'adhésion, mais aussi des règles de conduite de politique budgétaire dans l'union monétaire.

FATAS & ROSE [2001], considérant la relation entre les régimes monétaires et la politique budgétaire d'un point de vue empirique, trouvent que l'ancrage unilatéral induit une politique budgétaire moins restrictive que les unions monétaires ou les caisses d'émissions. En effet, le désir de partager une monnaie unique dans le cadre de l'union monétaire (CALMFORS [2001]; SIBERT & SUTHERLAND [2000]; OZKAN & *al.* [1997], BEETSMA & JENSEN [1999]), renforce l'intégration monétaire, et crée des incitations de réformes fiscales.

Pour rendre compte de la manière dont l'union monétaire impacte les incitations des Gouvernements à mener des réformes fiscales, et le policy-mix, par conséquent, le renforcement de la crédibilité des politiques économiques, HEFEKER [2003], dans le cadre d'un modèle théorique traitant de l'élargissement de l'UEMOA⁵³ à la CEDEAO⁵⁴, montre qu'une union monétaire symétrique, dans le sens de structures économiques des pays participants relativement semblables, conduit les gouvernements à adopter une politique budgétaire plus «distordante» alors que leurs efforts de réforme sont réduits.

En effet, les Gouvernements n'intériorisent pas pleinement les implications inflationnistes négatives d'une telle politique budgétaire. Dans une telle situation, on peut évidemment plaider en faveur d'un certain type de coopération fiscale pour accompagner la mise en place de l'union monétaire. Cependant, ce n'est pas nécessairement le cas si l'union monétaire est formée de pays asymétriques. Une union monétaire, formée de différents pays, va induire ceux qui sont en dessus de la moyenne en termes de besoins de financement et de distorsions à adopter une politique budgétaire plus restrictive.

Les pays se rendent compte que la pression inflationniste moyenne sur la banque centrale augmente. Pour compenser cela, et maintenir le taux d'inflation bas, ils s'efforcent de réduire ces pressions en poursuivant une politique

53. Union économique et monétaire ouest-africaine est composé de Huit États membres : Bénin; Burkina Faso; Côte d'Ivoire; Guinée-Bissau; Mali; Niger; Sénégal; Togo.

54. UEMOA+NIGERIA; GHANA; LIBERIA; SIERRA LEONE, CAP VERT; GAMBIE

budgétaire moins «distordante». Toutefois, les réformes structurelles seront toujours plus faibles dans ces pays qu'avant l'union monétaire. Ainsi, la composition de l'union monétaire a une forte influence sur l'évolution du mix de la politique induite par l'introduction d'une monnaie commune.

Elle implique également que la coopération fiscale soit relativisée pour éviter que la politique budgétaire devienne trop «distordante». Une union monétaire asymétrique peut être plus efficace dans la réalisation de cet objectif, au moins pour certains pays, que la coopération. Un régime de taux de change fixe impliquera ainsi que le pays soit moins incité à corriger les distorsions fiscales car il n'y aura pas de réponse inflationniste. Cependant, un tel ancrage peut donner à ces pays un meilleur mix des politiques menées dans le cadre d'une union monétaire.

Les résultats obtenus ont des implications importantes pour l'union monétaire étendue à la CEDEAO. A partir d'une union monétaire existante entre les membres de l'UEMOA, un élargissement à six membres a dû être mis en œuvre. Malgré les exigences de la convergence et des règles communes en matière de politique budgétaire, les deux groupes de pays sont toujours caractérisés par un degré considérable de divergence en particulier dans la politique budgétaire.

Les pays non membres de l'UEMOA (CEDEAO) sont caractérisés par une forte inflation et de grandes distorsions fiscales. Bien qu'il existe quelques critères de convergences fiscales nominaux, ils ne sont pas particulièrement contraignants, car il n'y a aucune disposition concernant la façon de traiter les pays qui ne parviennent pas à les remplir. Par conséquent, il est important d'analyser comment une union monétaire sans règles budgétaires contraignantes va influencer la politique fiscale.

Procéder à l'union prévue sans changements structurels est susceptible d'avoir des effets très divers sur la politique budgétaire qui va encore pousser les pays à la sortie. Au lieu d'une convergence, une autre divergence des politiques budgétaires peut être attendue dans le cas de l'union monétaire pour l'Afrique de l'Ouest (HEFEKER [2003]).

5.5 Persistance du chômage, dynamique de l'emploi

Intuitivement, dans le modèle de BARRO & GORDON [1983], le chômage persistant affecte les incitations à poursuivre la politique monétaire. Une politique monétaire expansionniste non-anticipée réduit le chômage de la période courante et future. Par conséquent, plus le degré de persistance du chômage est élevé, plus le biais inflationniste généré par l'incohérence temporelle est grave. En effet, la persistance du chômage implique également que la politique monétaire puisse être influencée par des considérations politiques dynamiques.

Un Gouvernement qui fait face à une probabilité positive de perdre les prochaines élections, face à un adversaire avec des préférences potentiellement différentes, peut affecter les contraintes d'incitation futures des décideurs politiques en poursuivant une politique monétaire plus expansionniste. En outre, si l'électorat a des préférences sur l'inflation et le chômage, la politique monétaire peut influencer sur la probabilité de réélection du Gouvernement.

La persistance du chômage et l'incertitude électorale génère deux stratégies différentes de politique monétaire. Tout d'abord, un Gouvernement rationnel doit prendre en compte ce qui se passe en cas de défaite à la prochaine élection au profit d'un adversaire avec des préférences différentes. Une décision monétaire qui affecte le taux de chômage courant implique aussi une contrainte sur les décisions de politique monétaire future à travers la persistance du chômage. Par conséquent, si le Gouvernement prend en compte les résultats macroéconomiques, une fois qu'il ne sera plus au pouvoir, cette future contrainte d'incitation affecte sa propre décision de politique monétaire (JONSSON [1997]; PERSSON & SVENSSON [1989], SVENSSON [1994]; ALESINA & TABELLINI [1992]).

D'autres travaux théoriques (LOCKWOOD & PHILIPPOULOS [1994]; JONSSON [1997]), formalisent explicitement le pouvoir d'insiders dont dispose les syndicats sous l'hypothèse d'une cible d'emploi qui défend uniquement les intérêts de leurs adhérents, ou qui assignent un poids moindre à l'intérêt des travailleurs n'appartenant pas à la force syndicale. Cette nouvelle formalisation souligne les limites qui caractérisent la littérature traditionnelle qui stipule que la surprise inflationniste ou un choc exogène n'affecte que temporairement le chômage (l'emploi). En particulier, une politique monétaire non anticipée peut réduire le chômage au-dessous de son niveau naturel pendant une période, mais ce dernier revient à son niveau dès la période suivante (BARRO & GORDON [1983b]).

Des travaux de LOCKWOOD & PHILIPPOULOS [1994], on déduit que (1) il y a une multiplicité d'équilibres puisque un même niveau de chômage peut être associé à deux taux d'inflation (faible et élevé), (2) lorsque l'objectif syndical comporte à la fois une cible d'emploi et une cible de salaire réel, le taux de chômage courant tend, à long terme, à une valeur plus élevée que celle qui aurait prévalu si le syndicat n'avait été concerné que par l'emploi.

Nous présentons le modèle de JONSSON [1997], dans lequel, dans un premier temps, seul l'instrument de la politique monétaire (le taux d'inflation) est affecté par les élections, tandis que la variable d'état (le taux de chômage) fluctue à l'équilibre autour de son niveau naturel. Deuxièmement, si les votants sont rationnels, informés anticipatifs, et ont des préférences en termes d'inflation, et de chômage, en choisissant leurs candidats, ils tiennent compte du taux de chômage courant; parce que si le niveau de chômage futur est relié à son niveau courant, ce dernier sera affecté par la politique future. Ce taux indique le degré d'attractivité des partis candidats, donc la politique monétaire peut influencer les résultats électoraux.

Bien qu'il existe des modèles admettant que les Hommes politiques utilisent stratégiquement les variables de politique monétaire dans le but d'influencer les résultats des élections, peu de modèles expliquent ce comportement dans le cadre d'anticipations rationnelles. Toutefois, AGHION & BOLTON [1990] montrent qu'un Gouvernement plus conservateur peut assurer sa réélection par l'accumulation de la dette publique. De la même façon, MILESI-FERRETTI [1993] et MILESI-FERRETTI & SPOLAORE [1994], soutiennent qu'un Gouvernement conservateur pourrait émettre une dette non indexée, choisir un taux de change flexible et non fixe ou collecter des ressources publiques de manière inefficace.

La caractéristique commune de ces modèles est que les manipulations de variables d'états sont importantes pour les résultats des élections. En effet, contrairement aux modèles de cycle des affaires (ROGOFF & SILBERT [1988]; ROGOFF [1990]), le cadre théorique de JONSSON [1997] indique que, même en absence d'incertitudes électorales, il existe une incitation *ex-ante* à manipuler le taux de chômage afin d'influer sur les probabilités de réélection.

On suppose un jeu dynamique à deux périodes entre un syndicat monopoliste et un Gouvernement dans un contexte de taux de chômage persistant. On considère deux cas : Dans un premier cas le Gouvernement est supposé être en mesure de s'engager sur une règle de politique en début de période, et le secteur privé (syndicat monopoliste) forme ses anticipations, et fixe les salaires nominaux, puis un choc stochastique se produit. Finalement, l'inflation est fixée par rapport à la règle initiale. Dans un second cas, le gouvernement agit de façon discrétionnaire, autrement dit, le secteur privé forme ses anticipations d'inflation, et détermine le salaire nominal en début de période. Ensuite le choc se réalise, et au final le Gouvernement détermine l'inflation impliquant celle du salaire réel et du chômage. Dans les deux cas, les étapes se répètent durant les deux périodes. Enfin, on postule que toutes les étapes de la période 1 sont réalisées avant les élections, donc le résultat des élections est connu par tous les votants et l'étape 1 est répétée.

La stratégie du syndicat :

On suppose un monopole de syndicat qui choisit le salaire nominal de telle sorte qu'il atteigne en termes d'anticipation le plein emploi parmi les insiders syndiqués à chaque période t . La fonction à minimiser est

$$\min_{w_t} E[L_t^{TU}] = E(x_t - x^{IN})^2 \quad (49)$$

x_t , est l'emploi, x^{IN} , la cible d'emploi qui est égale au nombre d'insiders dans le syndicat en logarithmes, E_{t-1} est l'opérateur d'anticipation conditionnellement à l'information disponible à la période E_{t-1} . En effet, on suppose que le niveau d'emploi cible du syndicat, c'est-à-dire le nombre d'insiders, est une variable aléatoire et suit le processus suivant :

$$x_t^{IN} = \phi x_{t-1} + (1 - \phi)\bar{x} = x_{t-1} + (1 - \phi)(\bar{x} - x_{t-1}) \quad (50)$$

$0 \leq \phi \leq 1$, est le degré de persistance du chômage et \bar{x} est le niveau naturel de l'emploi. Le niveau d'emploi de long terme est supposé être inférieur au nombre de travailleurs dans l'économie. Précisément, \bar{x} est en dessous de la cible d'emploi du Gouvernement et est égale au niveau d'emploi initial x_0 .

L'équation (162) implique que le nombre d'insiders à n'importe quelle période t est égal au nombre d'employés, ajouté à une fraction de chômeurs, de la période précédente. Le taux pour lequel un chômeur devient insider est capturé par $1 - \phi$.

Le syndicat minimise l'équation (163) par rapport au salaire nominal, w_t est contraint par une pente de la demande du travail décroissante.

$$x_t = \varpi(p_t - w_t) + \varepsilon_t \quad (51)$$

p_t est le prix nominal, ϖ , l'élasticité de la demande de travail et ε_t un choc d'offre. En supposant que le salaire nominal à la période t est fixé avant la fixation du niveau des prix à la période t .

$$x_t = x^{IN}_t + \varpi(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t \quad (52)$$

π_t , l'inflation courante, et π_t^e anticipée, définies respectivement par $p_t - p_{t-1}$ et $p_t^e - p_{t-1}$. La combinaison de (163) et (164), implique que le niveau d'emploi à la période t est égal à :

$$x_t = (1 - \phi)\bar{x} + \phi x_{t-1} + \varpi(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t \quad (53)$$

Par conséquent, le taux de chômage global évolue en fonction de :

$$\chi - x_t = \phi(\chi - x_{t-1} + (1 - \phi)(\chi - \bar{x}) - \varpi(\pi_t - \pi_t^e) - \varepsilon_t) \quad (54)$$

χ , est égal au logarithme naturel du plein emploi. On note le taux de chômage $u_t = \chi - x_t$ tandis que le taux de chômage naturel est noté $\bar{u} = \chi - \bar{x}$. Le paramètre ϖ est normalisé à 1.

$$u_t = \phi u_{t-1} + (1 - \phi)\bar{u} - (\pi_t - \pi_t^e) - \varepsilon_t = \bar{u} - (\pi_t - \pi_t^e) - \varepsilon_t \quad (55)$$

Et $u_t = \phi u + (1 - \phi)\bar{u}$ représente le taux d'équilibre du chômage à la période t .

Le taux de chômage global est persistant (capturé par ϕ) et la politique monétaire non-anticipée impliquant une surprise inflationniste affecte le chômage.

Le nombre d'insiders est fonction du temps ; toutefois, le syndicat s'occupe des écarts d'emplois du niveau courant des insiders.

La stratégie du Gouvernement :

Etant donné la stratégie du syndicat, la fonction objectif du Gouvernement à n'importe quelle période t est donnée par :

$$L_t^J = \pi_t^2 + \omega^J u_t^2 - K z_t \quad (56)$$

$J \in \{L, R\}$ représente le type de Gouvernement (gauche ou droite) et le paramètre $\omega^J \geq 0$, est le poids attaché au chômage relativement à l'inflation. z_t est une variable muette qui prend 1 si le Gouvernement est en exercice et 0 s'il rejoint l'opposition. K une variable politique qui mesure le supplément qu'obtient un parti en restant au pouvoir. En effet, nous avons deux partis politiques qui diffèrent de leurs poids respectifs accordés à l'inflation et au chômage. Cependant, on suppose qu'un gouvernement de droite est plus conservateur que celui de gauche, en ce sens $\omega^R < \omega^L$.

Entre les deux périodes, s'il n'y a pas d'élection ou lorsque la probabilité du parti au pouvoir de remporter les prochaines élections est 1, le Gouvernement J fixe le taux d'inflation π en période 1 tel que

$$\min_{\pi_1} E_1[L^j] = E_1[L_1^j + \beta L_2^j] \quad (57)$$

β est un facteur d'actualisation. C'est un problème dynamique lorsque le chômage est persistant. Le chômage devient une variable d'état, et est affecté par le choix du Gouvernement en termes d'inflation qui est la variable de contrôle.

L'engagement à une politique au préalable :

Une politique monétaire optimale *ex-ante* est définie comme une situation dans laquelle le gouvernement peut s'engager à une règle d'inflation contingente au choc d'offre.

On suppose la règle :

$$\pi_t = a_t + b_t \varepsilon_t \quad (58)$$

a_t et b_t sont des coefficients dépendants que le Gouvernement détermine en début du jeu. La règle explicite de politique monétaire est :

$$\min \{a_t, b_t\} E[L] = E[L_1 + \beta L_2] \quad (59)$$

Sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, les coefficients s'obtiennent de la sorte :

$$a_1 = a_2 = 0, b_1 = \frac{\omega + \sigma}{\pi_1} \text{ et } b_2 = \frac{\omega}{1 + \omega} \quad (60)$$

$$\sigma = \beta \phi^2 \omega > 0$$

L'état d'équilibre et la règle de politique monétaire contingente dans les deux périodes :

$$\pi_1 = -1 + \omega + \sigma \varepsilon_1 \quad (61)$$

$$\pi_2 = -\frac{\omega}{1 + \omega} \varepsilon_2 \quad (62)$$

Suivant ceci le taux de chômage d'équilibre dans deux périodes est :

$$u_1 = \bar{u}_1 - \frac{1}{1 + \omega + \sigma} \varepsilon_1 \quad (63)$$

$$u_2 = \bar{u}_2 - \frac{1}{1 + \omega} \varepsilon_2 \quad (64)$$

Le Gouvernement stabilise l'effet des chocs sur le chômage en faisant varier le taux d'inflation. Un choc négatif est contrebalancé par une surprise d'inflation positive afin d'amortir la hausse du chômage, et vice versa. Le degré de stabilisation est une fonction croissante de σ , le Gouvernement est préoccupé par le

chômage relativement à l'inflation. Par ailleurs, le Gouvernement stabilise l'effet d'un choc donné plus dans la première qu'à la seconde période. Ceci s'explique parce qu'un choc sur le chômage à la première période introduite à la seconde induit une variance large. Par conséquent, il est optimal de stabiliser un peu plus dans la première période et la taille de cette stabilisation est une fonction croissante du degré de persistance du chômage et du facteur d'actualisation. Enfin, l'hypothèse des anticipations rationnelles implique qu'il est optimal pour le Gouvernement de choisir une valeur anticipée du taux d'inflation égale à zéro dans les deux périodes, et que le taux de chômage fluctue juste autour de son taux naturel persistant.

La stratégie de discrétion

On suppose que le Gouvernement ne peut s'engager sur une règle mais agit de manière discrétionnaire. Autrement dit, le timing du jeu suppose que la politique monétaire est déterminée à chaque période après que les anticipations d'inflation ont été formées et le choc d'offre produit. Ainsi la politique optimale dans la période 2 devient une contrainte de la minimisation en période 1 et la politique temporelle cohérente est obtenue par l'induction à rebours. La résolution du problème d'optimisation pour la période 2, étant donné les anticipations rationnelles, arrive aux résultats d'équilibres suivants :

$$\pi_2 = B_2 - \frac{\omega}{1 + \omega} \varepsilon_2 \quad (65)$$

$$u_2 = \bar{u}_2 - \frac{1}{1 + \omega} \varepsilon_2 \quad (66)$$

$B_2 = \omega \bar{u}_2$ est le biais inflationniste dans la seconde période $u_2 = \bar{u}_2 + \beta(u_1 - \bar{u})$.

Les équations (178) et (179) apparaissent sous forme de contraintes de la minimisation de la première période.

La condition de premier ordre de la période 1 :

$$E_1[L_{\pi_t}] = E_1\left[\frac{\partial(L_1 + \beta L_2^*)}{\partial \pi_1}\right] = G(\pi_1) = 0 \quad (67)$$

On suppose que $u_0 = \bar{u}$, les solutions de l'inflation et du chômage s'écrivent :

$$\pi_1 = B_1 - \left(\frac{\omega + \sigma + \sigma\omega}{1 + \omega + \sigma + \sigma\omega}\right) \varepsilon_1 \quad (68)$$

$$u_1 = \bar{u} - \frac{1}{1 + \omega + \sigma + \sigma\omega} \varepsilon_1 \quad (69)$$

Le biais inflationniste de première période est égal à

$$B_1 = \omega \bar{u} + \beta \phi (1 + \omega) \omega \bar{u}$$

Comparé à la politique d'équilibre dans le cas de l'engagement, le Gouvernement souffre du problème de crédibilité. Dans les deux périodes, le taux

d'inflation moyen est supérieur à zéro, ce qui implicitement est supposé être la cible d'inflation du Gouvernement. Le biais d'inflation est positif tant que le poids attaché au chômage relativement à l'inflation et le taux de chômage naturel sont positifs. Ceci se comprend parce que l'expansion monétaire non anticipée de la première période réduit le chômage dans les deux périodes ainsi que le biais de l'inflation dans la deuxième période. Par conséquent, l'incitation à booster l'économie est plus forte dans la première période et le taux moyen d'équilibre de l'inflation est plus élevé. Cet effet d'incitation est une fonction croissante à la fois du degré de persistance du chômage (soutenabilité) et du facteur d'actualisation. Cependant, plusieurs exercices de simulation révèlent que, pour les combinaisons de paramètres raisonnables, la dépendance temporelle au biais inflationniste disparaît, sauf pour les quelques dernières périodes, comme le nombre de périodes de temps est augmentée.

La combinaison d'un problème de crédibilité et la persistance du chômage génèrent également un biais de stabilisation. Comparé à la règle optimale de politique monétaire dans le cas de l'engagement, le Gouvernement accorde un poids très élevé à la stabilisation des chocs dans la première période. Bien qu'il soit, en effet, *ex-ante* optimal de stabiliser davantage dans la période précédente, un Gouvernement discrétionnaire peut faire «trop» de stabilisation. Ce biais de stabilisation est de nouveau une fonction croissante des trois paramètres, le taux d'actualisation, le degré de persistance du chômage et le poids relatif attaché au chômage.

Un choc de chômage dans la première période affecte non seulement le chômage dans la prochaine période, comme dans le cas de l'engagement, mais aussi de l'inflation de la période suivante. Puisque le biais d'inflation est une fonction du taux de chômage de la période précédente, un mauvais choc est contrecarré par une surprise d'inflation positive tant pour réduire la baisse de l'emploi dans les deux périodes et que pour réduire le biais de d'inflation de la deuxième période. Un bon choc réduit en soi le chômage dans les deux périodes ainsi que le biais d'inflation futur, et le Gouvernement profite de ceci par la réduction de l'inflation courante ce qui implique une surprise d'inflation négative.

La littérature moderne sur la délégation, les contrats optimaux, et les relations principal-agent analysent la manière dont les institutions doivent être conçues pour atténuer les problèmes d'incitation. Elle suggère que, dans certaines circonstances, il est plus bénéfique en termes d'amélioration du bien-être de la société dans son ensemble de confier la politique monétaire à un banquier central indépendant.

En effet, JONSONN [1997] analyse ces recommandations normatives dans un contexte de persistance du chômage. La société est supposée avoir la même préférence que le Gouvernement tel que $K = 0$.

ROGOFF [1985] stipule que le Gouvernement gagnera mieux à confier la politique monétaire à un banquier central indépendant avec λ faible. Cependant cette solution implique à l'équilibre l'arbitrage crédibilité versus flexibilité. Le gain de la stabilité se fait au détriment de fluctuations assez élevées d'emploi et de production. Dans un contexte de persistance du chômage, étant donné que le taux d'inflation moyen et la variabilité de l'inflation sont élevés, il est aussi

optimal de déléguer la politique monétaire. Ceci réduira le biais d'inflation et de stabilisation. Cependant, dans le cas d'un modèle inter-temporel, le poids relatif attaché au chômage doit être strictement positif. Le gouverneur de la banque centrale doit être plus conservateur que le Gouvernement.

La fonction de perte du Gouvernement ⁵⁵ est :

$$E_0[L_\omega(\omega)] = \omega \bar{u}^2 A_1 + (\omega - \tilde{\omega}) A_2 + \beta \phi^2 A_3 \quad (70)$$

A_1, A_2, A_3 sont toujours positifs. A partir de cette équation ni $\omega = 0$ ni $\omega \geq \tilde{\omega}$, n'est optimal. Donc la valeur optimale est positive et est de type $0 < \omega^* < \tilde{\omega}$.

Comparé au gouverneur conservateur à la Rogoff, la présence de chômage persistant implique la délégation de la politique monétaire à un banquier central plus conservateur même si $u_0 = \bar{u} = 0$, parce que, même en l'absence de distorsion sur le marché du travail, les chocs de chômage affectent le biais de stabilisation.

Bien que la nomination d'un banquier central conservateur indépendant améliore en général les résultats de la politique comparés à ceux de la politique discrétionnaire, PERSSON & TABELLINI [1993] et WALSH [1995] ont montré que le Gouvernement peut faire encore mieux. En élaborant un contrat de performance linéaire qui impose une pénalité pour les résultats d'inflation au-dessus de l'objectif du Gouvernement, la banque centrale peut être amenée à se comporter *ex-ante* de manière optimale. En fait, le contrat optimal résout entièrement le problème de crédibilité sans imposer un coût à l'insuffisance de flexibilité.

Cependant, ces modèles sont traités dans un cadre statique où le biais d'inflation est la seule imperfection générée par le problème de crédibilité. Toutefois, dans un cadre dynamique avec persistance du chômage, le problème de crédibilité conduit à la fois à un biais d'inflation et à un biais de stabilisation.

Supposons que le Gouvernement signe un contrat de contingence avec une banque centrale indépendante au début du jeu à deux périodes et n'est pas autorisé à renégocier le contrat par la suite. La banque centrale agit alors sous la discrétion, c'est-à-dire sur le taux d'inflation déterminé après que les anticipations ont été formées et le choc d'offre se réalise dans chaque période.

La fonction objectif que la Banque Centrale maximise est supposée être :

$$W = \sum_{t=1}^2 \beta^{t-1} (T_t - L_t) \quad (71)$$

L_t est donnée par () avec $K = 0$, avec T_t un transfert conditionnel (positif ou négatif) que

la Banque Centrale reçoit tel que stipulé dans le contrat ⁵⁶ .

55. voir JONSSON [1997] pour plus de détails

56. Pour PERSSON & TABELLINI [1993], T et L , sont de même unité de mesure, la banque centrale est neutre au risque, de plus le gouvernement n'est pas affecté per se et la banque centrale n'est pas liée à une contrainte de participation.

On maximise la valeur anticipée, étant donné les anticipations rationnelles, sous l'hypothèse que le transfert est une fonction linéaire du taux d'inflation à chaque période

$$T = -k_t \pi_t. \quad (72)$$

Durant les deux périodes, l'inflation est respectivement égale à :

$$\pi_1 = -\frac{k_1}{2}/2 + \omega(\bar{u})(1 + \beta\phi) - \frac{\omega + \phi}{1 + \omega + \phi} \varepsilon_1 \quad (73)$$

$$\pi_2 = -\frac{k_2}{2} + \omega\bar{u} + \omega\phi(u_1 - \bar{u}) - \frac{\omega}{1 + \omega} \varepsilon_2 \quad (74)$$

On pose $k_1 = 2\omega\bar{u}(1 + \beta\phi)$ et $k_2 = 2\omega\bar{u} + 2\omega\phi(u_1 - \bar{u}) = 2\omega\bar{u}_2$

Ces deux expressions induisent la règle de politique optimale *ex-ante*⁵⁷ ; d'où un contrat d'incitation de la forme :

$$T_t = (u_{t-1}, \pi_t; \bar{u}, \beta, \phi, \omega) = -2(\bar{k}_t + k_t u_{t-1}) \pi_t$$

\bar{k}_t et k_t sont fonctions temporelles qui dépendent de β , ϕ , ω , et \bar{u} est optimal dans la mesure où il incite la banque centrale à poursuivre une stratégie de politique monétaire équivalente à la règle optimale *ex-ante*.

L'interprétation de ce résultat implique, tout d'abord, que le contrat soit une variable dépendante. Le coût de la sanction est fonction des résultats de chômage précédents. C'est une variable aléatoire, mais observable à toutes les périodes t , et peut être rédigée dans le contrat. Deuxièmement, un contrat qui atténue les incitations à mener une politique monétaire expansionniste dans des périodes futures, c'est-à-dire un contrat qui élimine le biais inflationniste, automatiquement, élimine celui de la stabilisation de la période courante. Ces deux mises en évidence stipulent que le contrat est indépendant de ε_t et α_t .

Bien que les chocs d'offre qui, en soi, sont des informations temporairement privées de la banque centrale et ainsi difficiles à vérifier, affectent le biais inflationniste futur, il n'est donc pas nécessaire de conditionner le contrat à ces chocs. Parce qu'au moment où le choc devient important pour le biais d'inflation, il s'est transformé en une donnée observable, à savoir le chômage. Troisièmement, le contrat optimal est non seulement une variable d'état, mais aussi dépendant du temps. Toutefois, la variation dans le temps est un artefact des hypothèses d'horizon fini.

Par induction, on peut facilement montrer pour plusieurs périodes :

$\bar{k}_t = \omega\bar{u}(\sum_{i=t}^N (\beta\phi)^{N-i} - \phi \sum_{i=t}^N (\beta\phi)^{(N-i)})$ et $k_t = \omega\phi \sum_{i=1}^N (\beta\phi^2)^{(N-i)}$, N est le nombre de périodes. Pour tout t assez éloigné de la dernière période, ces deux expressions s'approximent de la façon suivante :

$$\bar{k}_t = \omega\bar{u}(1 - \phi)/(1 - \beta\phi)(1 - \beta\phi^2) \text{ et } = \omega\phi/(1 - \beta\phi^2), \text{ si } \beta < 1 \text{ et } \phi < 1.$$

Donc un contrat dépendant de l'Etat suffit si le nombre de périodes pour lequel il est rédigé est assez important.

57. Toutefois si le taux de chômage initial est différent du taux de chômage naturel, on obtient $k_1 = 2\omega\bar{u}(1 + \beta\phi) + 2\omega\phi(1 + \beta\phi^2)(u_0 - \bar{u})$.

Cependant, en introduisant l'occurrence d'élections entre les deux périodes, les conclusions se modifient relativement. Lorsque la probabilité des élections est exogène, à l'équilibre le Gouvernement agit stratégiquement. En plus des effets courants de la politique monétaire sur le chômage et la production, il tient compte de la manière dont l'évolution dans la persistance du chômage affecte les contraintes d'incitations d'un nouveau Gouvernement durant la prochaine période.

En termes d'anticipations, on peut constater que la probabilité positive de perdre une prochaine échéance électorale induit un Gouvernement de droite à poursuivre une politique plus expansionniste avant les élections, alors que l'inverse est vrai pour un Gouvernement de gauche.

Autrement dit, chaque Gouvernement essaie de lisser l'inflation entre les deux périodes. Un Gouvernement de droite augmente l'inflation dès aujourd'hui afin de détendre les contraintes d'incitation du potentiel futur Gouvernement de gauche, de manière à assurer, à l'avenir, de moins graves problèmes de crédibilité. De même, un Gouvernement de gauche peut capitaliser sur le potentiel futur qu'aurait un Gouvernement de droite d'atténuer les problèmes de crédibilité, par la baisse du taux d'inflation courant.

Toutefois, le degré de complexité du problème de crédibilité dépend de l'étendue de l'effet marginal de la variation de l'inflation. À un niveau plus élevé d'inflation anticipée, le coût marginal d'un mauvais choc est encore pire et le gain marginal d'un bon état de choc est encore mieux. Ensuite, le degré de stabilisation est également affecté par l'élection. Un Gouvernement de droite stabilise mieux par rapport à une situation sans élection dans la première période, alors que l'inverse est encore vrai pour un Gouvernement de gauche.

En effet, étant donné que le choc est transmis sur le biais de l'inflation de la seconde période, la stabilisation de ces chocs est d'autant plus importante que le problème de crédibilité est grave. Par conséquent, le problème de crédibilité à la période 2 et le degré de stabilisation dans la période 1 sont positivement liés.

Considérons que la probabilité d'une réélection est endogène : si les préférences sont tournées plus sur les résultats d'inflation et de chômage, il est possible que la politique monétaire affecte le résultat des élections. Lorsque le chômage est persistant, le taux de chômage courant affecte les décisions des politiques futures. Par conséquent, un électeur rationnel prend en compte le taux de chômage actuel au moment de choisir entre un parti de gauche et de droite. Donc, la probabilité de réélection d'un Gouvernement est affectée par sa décision de politique monétaire courante.

Dans ce contexte, le résultat des élections sera déterminé par le choix de l'électeur médian. Toutefois, le Gouvernement peut être incertain de la position de ce dernier. Cela peut être considéré comme une certaine incertitude quant à la taille de l'électorat ou au taux de participation à l'élection. Mais puisque le Gouvernement peut influencer sur le nombre d'électeurs en fixant un taux d'inflation différent de l'anticipation du secteur privé, le Gouvernement peut alors influencer sur le choix de l'électeur médian. Ainsi, la politique monétaire a des répercussions sur les probabilités de réélection. Lorsque les motivations politiques

à rester au pouvoir sont fortes, il devient plus important de gagner l'élection. D'autre part, plus l'incertitude sur la position de l'électeur médian est élevée, moins l'impact de la politique monétaire sur la probabilité de réélection sera efficace.

La principale conclusion du modèle de (JONSSON [1997]) est que les incitations du décideur à poursuivre la politique monétaire sont affectées par le degré de persistance du chômage. En supposant que le taux de chômage suit un processus autorégressif, le problème de crédibilité génère des fluctuations et des taux d'inflation en moyenne élevés. En outre, si le chômage est persistant et le Gouvernement confronté à une probabilité positive de perdre la prochaine échéance électorale, la politique monétaire devient l'objet de deux considérations stratégiques différentes. Le Gouvernement peut affecter les politiques futures, ainsi que sa probabilité de réélection, par la poursuite d'une politique monétaire plus ou moins expansionniste. Les effets de ces considérations pour les décisions de politique monétaire sont, cependant, fondamentalement différents selon le type de Gouvernement gauche/droite.

Le problème de la crédibilité peut être résolu par la rédaction d'un contrat de performance entre le Gouvernement et une banque centrale indépendante. Ceci améliore sans ambiguïté le statut du gouvernement. Par conséquent, la délégation des décisions de politique monétaire à une banque centrale indépendante peut également améliorer le bien-être.

5.6 Eléments de conclusion :

L'analyse menée tout au long de ce chapitre nous a permis de saisir la complexité de l'environnement politico-économique, et les défis auxquels fait face l'Autorité monétaire dans le cadre de sa mission. En effet, un engagement à la stabilité des prix par l'établissement d'un point d'ancrage nominal fournit un contrepoids au problème de l'incohérence temporelle, car cette stabilité indique clairement que la Banque Centrale doit se concentrer sur le long terme et donc résister à la tentation de poursuivre à court terme des politiques expansionnistes qui sont incompatibles avec l'ancrage nominal.

Dans la mesure où l'Autorité monétaire atteint successivement l'objectif d'inflation et augmente la crédibilité, on s'attend à ce que la conduite de la politique monétaire se fasse de manière plus lisse avec l'objectif d'inflation augmentant le rôle de l'ancrage des anticipations d'inflation. Avec le renforcement de l'ancrage nominal (observé à travers la convergence des anticipations d'inflation à la cible d'inflation), les anticipations exercent plus d'influence sur le comportement de l'inflation observée et, par conséquent, les efforts de l'Autorité monétaire pour atteindre la cible d'inflation sont réduits. Selon de MENDONÇA & *al.* ([2009]), on s'attend à ce que l'Autorité monétaire, qui dispose d'une réputation et conduit la politique monétaire de façon crédible, soit capable d'atteindre ses objectifs impliquant une perte sociale (compte tenu du chômage et de la production). Ainsi, il est supposé qu'une grande crédibilité implique un faible coût de la maîtrise de l'inflation (représentée par une augmentation du taux d'intérêt). D'autre part, une faible crédibilité mènera à plus d'effort de la part de l'Autorité mo-

nétaire pour maîtriser l'inflation donc une politique monétaire plus restrictive, des variations de la base monétaire plus vastes avec une amplitude plus élevée. Pourtant, le gain de crédibilité agit non seulement à produire un meilleur résultat en termes d'inflation, mais aussi réduit l'effort de l'Autorité monétaire dans la conduite de la politique monétaire (MINEA & *al.*[2009]).

Cependant, dans le cadre de sa mission, l'Autorité monétaire peut rarement se concentrer sur un seul objectif de stabilité tel que le stipule le consensus, car certains objectifs comme l'emploi et la croissance sont aussi importants. Par conséquent, l'usage même d'une forme de stratégie par la Banque Centrale n'a pu se réduire entre le choix d'une solution extrême « règle ou discrétion ». Les deux dernières décennies ont vu une avancée majeure dans la pratique des Banques Centrales dans le monde entier. Tout d'abord, la plupart des Banques Centrales ont adopté un cadre de politique monétaire que BERNANKE & MISHKIN [1997] ont appelé discrétion encadrée. BERNANKE [2003] explique que, sous un pouvoir discrétionnaire encadré, la Banque Centrale conserve une certaine souplesse dans la conduite de la politique monétaire afin de tenir compte des perturbations à court terme. Toutefois, cette souplesse est limitée dans la mesure où la Banque Centrale devrait maintenir une forte réputation pour maintenir l'inflation et les anticipations d'inflation fermement sous contrôle.

6 Spécificités des économies moins avancées, et les déterminants de la crédibilité.

Durant les années 1960, l'Afrique dessinait de beaux espoirs. Suivant les travaux de MADDISON [1995] basés sur le PIB par habitant pour un échantillon de pays, au cours de la première moitié du siècle, l'Afrique a connu une croissance beaucoup plus rapide que celle de l'Asie. Pendant la période 1960-1973, la croissance en Afrique a été plus rapide que celle de la première moitié du siècle. En effet, pour cette période, la croissance de l'Afrique et sa composition étaient indissociables de celle de l'Asie du Sud (COLLINS & BOSWORTH, [1996]). L'autodétermination politique en Afrique et la croissance économique semblaient aller de pair (COLLIER & GUNNING [1999]).

Cependant, durant les années 1970 le contexte politique et économique en Afrique commence à se détériorer. De nombreux pays africains deviennent des autocraties et des dictatures. L'économie de l'Afrique se met à décliner. Alors que sa croissance chute fortement, les pays d'Asie du sud ont modestement amélioré leur performance économique. Cet état de fait se confirme par la comparaison du Nigeria et de l'Indonésie. Jusque vers 1970, la performance économique du Nigeria était largement supérieure à celle de l'Indonésie, mais au cours des années 1990, le résultat diverge nettement, malgré l'expérience commune pour les deux pays ayant subi un boom pétrolier dans une économie essentiellement agricole. Depuis 1980, l'agrégat PIB par habitant en Afrique subsaharienne a baissé de près de 1% par an. La baisse a été généralisée : aujourd'hui, l'Afrique subsaharienne est la région à plus faible revenu, 29 pays sont plus pauvres aujourd'hui qu'en 1980.

Selon le rapport FMI [2014], la croissance économique de l'Afrique Subsaharienne s'est relativement redressée à partir de 2010 en s'appuyant sur des facteurs intérieurs et la reprise mondiale. Ces résultats sont essentiellement dus à la demande intérieure, alimentée par une relative hausse du crédit au secteur privé, à cela s'ajoute une accélération des programmes d'investissements publics dans les secteurs miniers, les infrastructures de transports, de communication et de la production d'énergie⁵⁸.

Certains pays comme la CÔTE D'IVOIRE ou le MALI ont profité de la relative stabilisation au lendemain des conflits. Cependant, la situation de violence interne en République Centrafricaine a gravement impacté l'activité économique, au même moment les tensions vives au Soudan du Sud font planer de réelles incertitudes. Globalement, les pays exportateurs de pétrole ont enregistré des taux de croissance sensiblement élevés. En Afrique du Sud, la croissance a connu un ralentissement en raison de l'atonie des investissements privés, du manque de confiance des investisseurs et des consommateurs, des tensions entre employeurs et salariés. Toutefois, de nouveaux épisodes de dépréciations monétaires, dans

58. Les investissements publics sont restés soutenus dans toute la Région et ont augmenté tout particulièrement au MOZAMBIQUE, en NAMIBIE, en OUGANDA, au SWAZILAND et au TOGO, même si dans certains pays la sous-exécution des programmes d'investissements publics a contribué à contenir le déficit budgétaire (BOTSWANA, CÔTE D'IVOIRE, LIBÉRIA)

TABLE 3 – Afrique subsaharienne : croissance du PIB réel (variation en %)

	2004-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Afrique subsaharienne, sans l'Afrique du Sud	7,2	4,3	6,7	6,3	5,8	5,9	6,5	6,5
Afrique subsaharienne (total)	6,4	2,6	5,6	5,5	4,9	4,9	5,4	5,5
dont :								
Pays exportateurs de pétrole	8,4	4,8	6,7	6,1	5,2	5,7	6,6	6,5
Pays à revenu intermédiaire	5,1	-0,8	4,1	4,9	3,4	2,7	3	3,3
Dont : Afrique du Sud	4,9	-1,5	3,1	3,6	2,5	1,9	2,3	2,7
Pays à faible revenu	7,3	5,1	7	6,5	6,2	6,8	6,9	6,8
États fragiles	2,7	3,3	4,8	3,3	7,5	6	7,1	7,1
Croissance économique mondiale								
Pays d'Afrique subsaharienne riches en ressources naturelles	4,6	-0,4	5,2	3,9	3,2	3	3,6	3,9
Pays pionniers et émergents d'Afrique subsaharienne	6,4	2	5,4	5,5	4,8	4,1	4,9	5
	5,8	2,5	5,4	5,5	4,8	4,4	5	5,2

Source : FMI, base de données des Perspectives de l'économie mondiale

TABLE 4 – Afrique Subsaharienne : inflation (IPC) variation en % fin de période

	2004-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Afrique subsaharienne (total)	8,8	9	7,2	10,2	7,7	5,9	6,2
Dont :							
Pays exportateurs de pétrole	9,5	11,4	10,3	9,2	9,9	6,4	6,5
Pays à revenu intermédiaire	7,2	7	4,3	6,4	6	6	6,6
Dont : Afrique du Sud	6,4	6,3	3,5	6,1	5,7	5,4	6,3
Pays à faible revenu	10,1	7,1	7,4	18,9	8,5	5,8	6,1
États fragiles	11,3	15,4	8	9,3	4,7	2,6	3,2
Monde							
	4,1	3,2	4,2	4,7	3,8	3,3	3,7

Source : FMI, base de données des Perspectives de l'économie mondial

les pays à revenus intermédiaires, pourraient alimenter des tensions inflationnistes, qui étaient relativement stabilisées en 2013 grâce à une amélioration des politiques monétaires, de bonnes récoltes, et une grande stabilité des prix des produits alimentaires et des carburants.

Selon le rapport ONU 2013, l'activité économique des pays de la zone CFA s'est déroulée dans un contexte de baisse de l'inflation, suite au relâchement des tensions sur les marchés mondiaux de matières premières au premier semestre 2012, à cela s'ajoute les effets du resserrement monétaire dans plusieurs pays. Le taux d'inflation moyen annuel de la communauté est de 9,1% au premier semestre 2012 contre 9,9% à la même période de 2011. Les tensions inflationnistes sont plus accentuées dans les pays hors zone UEMOA. Trois pays était à deux chiffres, à savoir le Nigéria la plus grande économie avec 11,2%, la Guinée avec 14,2% et la Sierra Léone avec 13,3%. Les autres pays membres de la ZMOA ont connu des taux largement supérieur à la norme convenue dans les critères de convergence avec 9,2% pour le Ghana, 7,1% pour le Libéria et 4,4 % pour la Gambie. Le Cap Vert reste dans la dynamique des pays de l'UEMOA avec 2,7%. Toutefois, Il est constaté l'émergence de tensions inflationnistes presque dans tous les pays hors zone FCFA, notamment ceux ayant enregistré de bonnes performances en matière de croissance et en particulier les pays pilotes que sont le NIGÉRIA et le GHANA. Le CAP VERT et la GAMBIE ont le plus réussi dans cette catégorie à mieux maîtriser l'inflation. Finalement le taux d'inflation de l'ensemble des pays de la CEDEAO pourrait s'établir à 9,2% en 2012, soit légèrement mieux qu'en 2011.

Par ailleurs, la plupart des pays de la Région affiche des déficits budgétaires

FIGURE 4 – AS évolution de l'inflation 1980-2012 IMPC

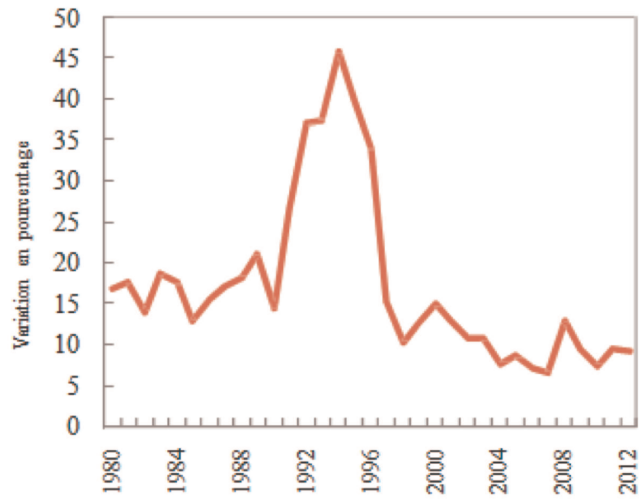


FIGURE 5 – AS régime de change

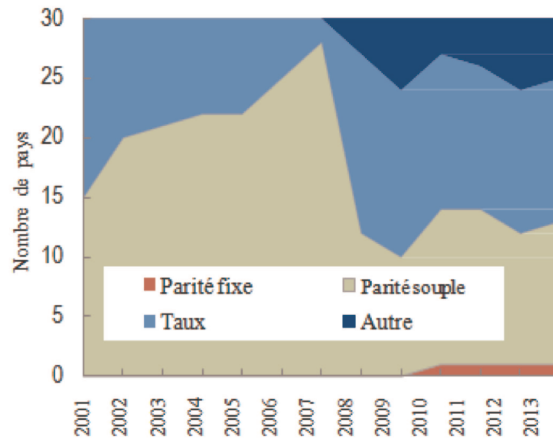
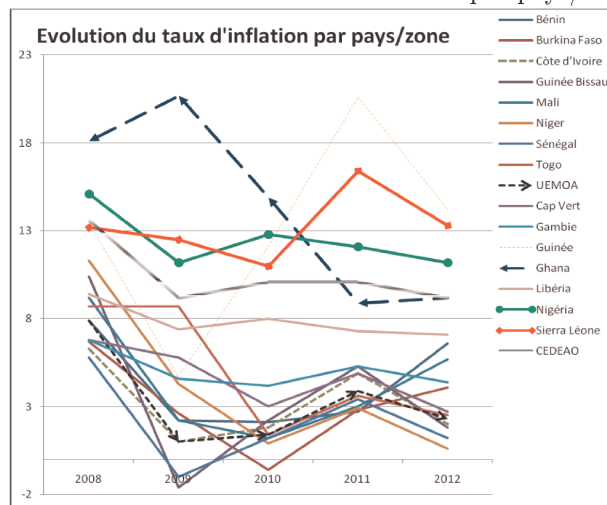


FIGURE 6 – Evolution du taux d'inflation par pays/ Zone

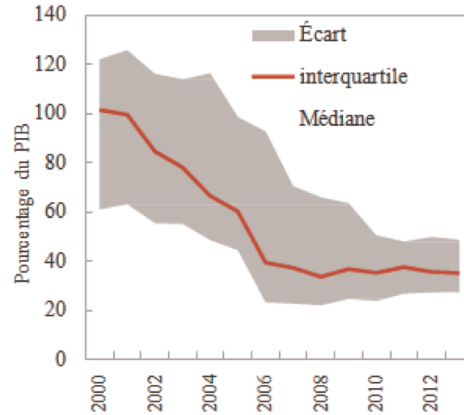


élevés. Les pays de la CEDEAO ont un déficit budgétaire global de 3,2% du PIB en 2011, en moyenne, ce contre 4,7 % du PIB en 2010. Pour l'UEMOA, le déficit budgétaire global (dons exclus) est passé, selon les estimations de 5,5 % du PIB en 2010 à 7,9 % en 2011, surtout en raison de la crise ivoirienne, le déficit donc compris est passé de 3,2% en 2010 à 3,8% en 2011. La plupart des pays n'ont pas respecté le critère primordial du déficit budgétaire en 2011. Par contre, des progrès ont été réalisés sur le critère de la dette grâce à l'allègement accordé au Togo et à la Guinée-Bissau au titre de l'Initiative PPTE et de l'IADM. Pour tous les autres pays, le poids de la dette extérieure dépasse 20%, le Libéria ayant le poids minimum avec 22,0%. Pour 2011, les pays relativement les plus endettés sont le CAP-VERT (74,6 pour cent du PIB), la GUINÉE (64,1 % du PIB), et la CÔTE D'IVOIRE (64,0 % du PIB) En 2012, la totalité des pays de la CEDEAO ont enregistré des soldes budgétaires négatifs, donc compris ce qui traduit l'impact de la crise mondiale sur les économies de l'Afrique de l'Ouest. Les finances publiques du CAP VERT depuis 2009, ne cessent de se détériorer passant d'un déficit du solde budgétaire donc compris de 6,8% à 7% en 2012.

Le rapport FMI [2013] estime que dix pays de la Région risquaient d'avoir des problèmes de viabilité budgétaire s'ils étaient amenés à chercher des financements supplémentaires pour couvrir leur déficit budgétaire accru. Cinq de ces pays étaient classés à «risque élevé» de surendettement (Burundi, Comores, République démocratique du Congo, Gambie et São Tomé-et-Príncipe); trois étaient classés à «risque modéré» de surendettement, mais leurs ratios dette/PIB avaient augmenté d'au moins 10 % depuis fin 2007 (GHANA, MALAWI et MALI); et pour deux, l'AFRIQUE DU SUD et le SWAZILAND, on prévoyait de fortes hausses (de plus de 60 %) des ratios dette/PIB à l'horizon 2017.

En effet, malgré une reprise globale de la croissance, les déficits à l'échelle

FIGURE 7 – AS dette publique totale



de la région n'ont pas changé depuis 2010. Dans quelques pays, les finances publiques ont continué à se dégrader occasionnant une augmentation rapide de la dette publique. Le nombre de pays où la dette publique en proportion du PIB s'est accrue est passé de 25 en 2010 à 31 en 2013.

Le déficit extérieur courant moyen de la région est passé de 2,6% du PIB en 2012 à 3,5% du PIB en 2013, et risque de se creuser à horizon 2015.

Les facteurs de vulnérabilité budgétaires se sont accentués dans plusieurs pays de la zone, notamment au GHANA et en ZAMBIE. Dans ces deux pays, les dépenses augmentent à un rythme non soutenable. En ZAMBIE, les rémunérations des fonctionnaires ont fortement augmenté en 2013. Au GHANA, les déficits jumeaux (finances publiques et comptes extérieurs) seront particulièrement difficiles à gérer en 2015 en raison d'une faiblesse des réserves de change.

« *Countries that have pursued distortionary macroeconomic policies, including high inflation, large budget deficits and misaligned exchange rates, appear to have suffered more macroeconomic volatility and also grown more slowly during the postwar period. Does this reflect the causal effect of these macroeconomic policies on economic outcomes? One reason to suspect that the answer may be no is that countries pursuing poor macroeconomic policies also have weak institutions including political institutions that do not constrain politicians and political elites, ineffective enforcement of property rights for investors, widespread corruption, and a high degree of political instability* » (ACEMOGLU & al., [2003]).

Le débat sur les causes du développement lent de l'Afrique a reçu de nombreuses explications de la Banque mondiale, du Fonds monétaire international et des donateurs bilatéraux ont identifié les taux de change et les politiques commerciales comme les principales causes de la stagnation de l'Afrique. En effet, la littérature économique a souvent expliqué les causes de l'instabilité macro-économique par des arguments purement économiques. Les politiques monétaires et fiscales ont été considérées comme les outils exclusifs pour as-

TABLE 5 – Afrique Subsaharienne : autres indicateurs macroéconomiques

	2004-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	(Variation en pourcentage)							
Inflation fin de période	8,8	9,à	7,2	10,2	7,7	5,9	6,2	5,8
	(Pourcentage du PIB)							
Solde budgétaire	1,9	0,3	-4,0	-1,3	-2,2	-4,2	-3,3	-3,0
Hors pays Xeurs de pétrole	-0,7	-1,7	-4,5	-3,9	-4,0	-4,4	-4,3	-4,0
Solde extérieurs courant	-0,7	-1,6	-1,0	-1,0	-2,7	-3,6	-3,6	-3,9
Hors pays Xeurs de pétrole	-5,0	-3,0	-4,3	-5,0	-7,7	-8,0	-7,8	-7,6
	(mois d'importations)							
Couverture par les réserves	4,7	3,6	4,1	4,4	4,9	4,8	4,7	4,7

Source : FMI, base de données des Perspectives de l'économie mondiale.

surer la stabilité macroéconomique et la réduction de l'inflation. Cependant, il convient d'étendre la gamme des facteurs explicatifs pour montrer que les régimes politiques sont susceptibles d'impacter la politique de l'inflation.

Régimes politiques et performances macroéconomiques

Généralement, dans les pays Africains, les choix publics de politiques économiques se font dans le cadre de régimes non démocratiques hétérogènes (VAROUDAKIS [1996]). Selon KRUEGER [1993], on peut distinguer, un régime de type « dictateur-bienveillant » (guardian state), dans lequel le gouvernement adopte une attitude du type « laissez faire » : Il met en place des interventions qui ne sont pas susceptibles d'affecter les incitations des agents. La maximisation du bien-être du consommateur représentatif, qui aboutit alors à des choix relativement proches de ceux effectués en démocratie par la maximisation du soutien électoral, est le déterminant des politiques.

Les gouvernements « prédateurs » (NORTH [1981]; FINDLAY & WILSON [1987]) considèrent que la maximisation de leur utilité, qui dépend du niveau de consommation des membres du gouvernement et de ses soutiens politiques, est la principale préoccupation. Avec la fiscalité comme mode de financement direct. Néanmoins, en raison de l'inefficacité du système fiscal des pays en développement (FMI [2011]), et de l'étendue considérable de leur économie informelle (CLING & *al.* [2012]) les ressources issues de la taxation sont souvent insuffisantes (NDIAYE [2014]).

En revanche, ils peuvent s'approprier des ressources par le détournement, par l'extraction de rentes au secteur privé, créées par la lourde réglementation de l'activité économique (licences d'importation, rationnement des devises, offices de commercialisation de produits exportables, code d'investissement). Les prélèvements effectués sur les montants souvent surévalués des dépenses publiques peuvent enfin constituer une source de fonds à détourner (VAROUDAKIS [1996]). NISKANEN [1971] a initialement étudié les comportements bureaucratiques dans le cadre d'une démocratie représentative. Intuitivement, l'utilité des hiérarchies administratives dépend de la taille de leur budget. Le comportement bureaucratique se résume donc à la maximisation du budget.

En effet, JENSEN & WANTCHEKON [2004] souligne que l'abondance des ressources naturelles est un des déterminants des régimes politiques africains. Les pays pauvres en ressources naturelles tels que le Bénin, le Mali, ou le Sénégal arrivent à instaurer des gouvernements relativement démocratiques. Alors que les pays riches en ressources naturelles, à l'exemple du GABON, du NIGERIA, ou du CAMEROUN, présentent de faibles niveaux de démocratie.

La littérature sur les États rentiers a examiné les implications politiques de l'abondance des ressources (MAHDAVY [1970]; BEBLAWI & LUCIANI [1987]). Un Etat rentier est caractérisé par une forte dépendance sur les revenus externes produits par quelques acteurs économiques. Ces revenus sont généralement générés à partir de l'exploitation des ressources naturelles, non à partir de la production (travail), de l'investissement (intérêts), ou de la gestion du risque (bénéfice).

A la suite de travaux de SACHS & WARNER [1995], une abondante littérature s'est intéressée à l'impact des ressources naturelles sur les performances économiques des pays qui en sont dotés. Selon GYLFASSON [2001a], une augmentation de 10 points de la part du capital naturel dans la richesse nationale induit la perte d'un point de croissance par an. Si la qualité des Institutions est faiblement performante, les procédures budgétaires sont opaques et se caractérisent par une mainmise de l'exécutif qui dispose d'un pouvoir discrétionnaire qui lui permet de distribuer la rente à sa guise. La présence de rentes naturelles permet de relâcher la contrainte budgétaire qui s'impose au gouvernement (WANTCHEKON [2002], PHILIPPOT [2008]), et semble aussi associée à un développement de la corruption (KRONENBERG, [2004]).

Ainsi, les Etats avec de fortes dotations en ressources naturelles sont moins responsables parce qu'ils ne comptent pas sur les revenus d'impôts. Selon MAHDAVY [1970], c'est une des explications à l'absence de pression pour un changement démocratique au Moyen-Orient. Dans le même sens, YATES [1996] admet que les États rentiers souffrent d'une mauvaise gouvernance parce que les fonctionnaires de l'Etat peuvent plus facilement utiliser des rentes de ressources pour atteindre des objectifs illégaux. Pour KARL [1996], la dépendance fiscale sur pétrodollars affaiblit l'Etat et crée une instabilité politique. L'abondance des ressources est susceptible d'augmenter les inégalités de revenus et de consolider des régimes dictatoriaux (LAM & WANTCHEKON [1999]). La corruption peut être un substitut à l'incitation salariale. Récompenser des fonctionnaires à travers l'accès aux rentes de corruption peut être préférable à des incitations salariales (HOLLYER et WANTCHEKON [2012]).

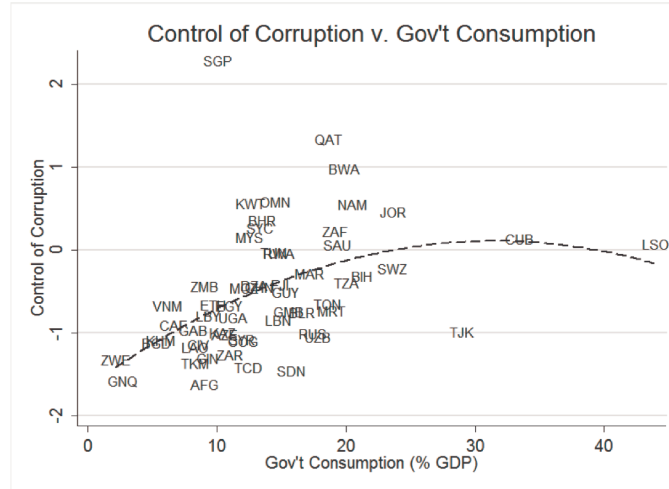
Une abondance de ressources naturelles entraîne donc une concurrence accrue pour le contrôle de l'Etat, qui est relié à des niveaux élevés de violence politique et l'usage des ressources par le parti au pouvoir pour maintenir leur emprise sur le pouvoir politique. Les pays pauvres en ressources, tels que le Mali et le Bénin, ont moins de concurrence pour le contrôle de l'Etat, qui favorise la coopération et le maintien d'une gouvernance relativement démocratique (WANTCHEKON ET JENSEN [2004]).

Selon le type de régime politique et la disponibilité des ressources naturelles, le niveau de corruption est différent. Les élites politiques peuvent abuser de la fonction publique pour extraire des rentes. Même des niveaux modérés de rentes politiques peuvent avoir des effets socialement indésirables, à travers la sélection adverse des candidats politiques en déformant les incitations politiques (ACEMOGLU & ROBINSON [2006] et BESLEY & PERSSON [2011]).

Dans les pays à faible gouvernance démocratique, les rentes politiques peuvent être considérables et les conséquences économiques et politiques très graves. L'intensité de la recherche de rentes politiques peut être aggravée par la présence de revenus du capital (SMITH, [2008]), tels que les revenus du pétrole et d'autres ressources naturelles (ROBINSON & *al.* [2006]).

De même, une littérature sur les fondements institutionnels des autocraties, BUENO DE MESQUITA & *al.* [2003], ACEMOGLU, & *al.* [2004] et BESLEY & KUDAMATSU [2007], émettent l'hypothèse que les politiciens autocratiques sont motivés par les rentes. Des études récentes sur des autocraties, BLAYDES

FIGURE 8 – Diagramme de dispersion de la corruption dans la consommation des dépenses d’un échantillon de pays non-démocratiques en % PIB



[2011] sur l’Egypte par exemple, confirment le rôle central de ces rentes dans le comportement des dirigeants.

Alors que les rentes politiques sont admises dans les théories économiques, elles sont notoirement difficiles à quantifier et à étudier de manière empirique. Dans les contextes où les rentes politiques découlent de la corruption et de détournement de fonds, de par leur nature même, caractérisé par le secret, les défis empiriques sont encore plus redoutables. Les études empiriques existantes sur les rentes politiques n’utilisent généralement que des approximations (BUENO DE MESQUITA & *al.* [2003] qui mesurent les « opportunités kleptocrates » par l’excédent budgétaire du gouvernement, et GANDHI & PRZEWORSKI [2008] qui utilisent la part des salaires du secteur public dans le PIB pour capturer le favoritisme.

Les Etats autoritaires sont incités à recourir systématiquement à la corruption pour motiver les agents bureaucratiques et le parti au pouvoir. Ces gouvernements font face à peu de menace de sanction électorale en raison des comportements corrompus, ou parce que les élections sont absentes ou en raison d’un manque de challengers électoraux crédibles. Même si le public est au courant des activités de corruption, sa connaissance de ces activités peut, dans certains cas, être limitée par une presse non libre. Il ne possède pas suffisamment de moyens pour sanctionner les auteurs, bien que la corruption peut imposer des coûts économiques importants (SHLEIFER & VISHNY, ([1993])).

Dans les démocraties, les institutions politiques déterminent les incitations et les contraintes rencontrées par les acteurs politiques et peuvent donc potentiellement servir à contrôler les politiciens et prévenir les abus de pouvoir. Une grande littérature en économie politique a étudié comment les institutions influencent les résultats politiques dans les démocraties sous l’hypothèse que les

politiciens soient des rentiers égoïstes (PERSSON & TABELLINI, [2000]).

L'analyse de la relation régimes politiques, notamment la mise en place d'institutions démocratiques, et stabilité macroéconomique par la maîtrise de l'inflation est cruciale pour les pays africains. En effet, la démocratisation des institutions peut nécessiter le recours à des politiques macroéconomiques ayant pour principale conséquence la perte du pouvoir politique en raison de l'insatisfaction des électeurs, suite à une suppression des dépenses publiques pour lesquelles les électeurs ont une grande préférence. Par ailleurs, la démocratisation des institutions exige dans certains cas de satisfaire les électeurs aux dépens de l'inflation.

La relation démocratie et inflation pour ces pays est d'une importance primordiale dans la mesure où ces pays dépendent pour une grande partie de l'aide internationale, et de plus en plus les bailleurs internationaux conditionne l'allocation de l'aide à la mise en œuvre de réformes économiques. Toutefois, afin d'assurer leur développement ils doivent maîtriser l'inflation qui peut être dans une certaine mesure un frein à la croissance (FISHER & *al.* [2002]).

La relation type de régime politique et inflation a été abordée dans la littérature suivant deux orientations :

« L'approche capture de l'Etat » dans la lignée de GUDDER [1995] stipule que l'inflation est le résultat des politiques suivies par l'élite qui ne cherche que son enrichissement personnel aux dépens des citoyens. La démocratie impose des contraintes institutionnelles capables de limiter les comportements de capture de rentes de l'élite.

En revanche selon « l'approche populiste », l'inflation élevée est le résultat d'une demande populaire de transferts publics que finance une création monétaire. Dans cette configuration, la relation démocratie et inflation est positive. La démocratisation est une menace pour la maîtrise de l'inflation. A contrario, la concentration du pouvoir au sein d'un exécutif puissant est la solution à la maîtrise de l'inflation (NELSON [1993])

Théoriquement, en démocratie, la quasi totalité des citoyens a le droit de voter, d'exprimer ses préférences pour des politiques économiques et le gouvernement à travers ses politiques économiques, est supposé représenter ou satisfaire les préférences de l'ensemble de la population (ACEMOGLU & ROBINSON, 2006b). De la même manière, en démocratie les préférences de l'électeur médian sont fondamentales auprès des candidats. En effet, celui qui satisfait les préférences de l'électeur médian détient la plus grande probabilité d'être élu. Donc, les programmes de toutes les parties devraient converger vers les préférences de l'électeur médian (DOWN [1957]). Toutefois, une analyse des effets des institutions démocratiques sur l'inflation dans les pays africains doit tenir compte du niveau de pauvreté de l'électeur médian, son revenu est inférieur à celui du revenu national⁵⁹ (ACEMOGLU & ROBINSON [2006]).

59. L'EM est l'électeur dont les préférences pour les politiques économiques partage l'ensemble des électeurs en deux proportions égales c'est-à-dire 50% des électeurs préfèrent une politique supérieure à celle de l'EM, et 50% autres ont une préférence inférieure à celle de l'EM. A titre illustratif, considérons un contexte politique où les individus sont appelés à

Dans ce contexte les préférences politiques de la majorité pauvre doit être la priorité dans un système démocratique. Il existe une différence nette entre les préférences de la majorité des pauvres et celle des riches. SCHEVE [2004] et JAYADEVA [2006] ont établi une relation positive entre la préférence pour l'inflation et le niveau de pauvreté dans des échantillons constitués essentiellement de pays développés. Ces travaux montrent que les pauvres pour différentes raisons sont moins averses à l'inflation que les riches.

Dans les pays africains, on suppose que l'électeur médian aura des préférences pour des biens publics fondamentaux. En effet, dans ces pays la majorité de la population n'a pas accès à l'eau, à la santé, à l'école. Cette situation est largement partagée par la communauté internationale d'où la mise en place en 2000 des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Cette rareté des biens publics fondamentaux est plus présente chez les pauvres dont fait partie l'électeur médian. Par conséquent, la consommation de biens et services de l'électeur médian est socialement sous-optimale et l'utilité est faible.

En effet, lors des élections politiques, l'électeur médian peut demander l'amélioration du bien-être, par une forte demande de biens et services publics fondamentaux. Par exemple les politiques de santé publique sont plus efficaces dans les pays démocratiques en raison des préférences de l'électeur médian des services de santé (BESLEY & KUDAMATSU [2006]). Pour ces pays la satisfaction de la demande publique par les gouvernements passe par l'accroissement du déficit public parce que ces pays ne disposent pas assez de ressources financières et les citoyens ont des capacités d'épargne limitées. Le seigneurage apparaît comme la source de financement pour réaliser les dépenses publiques (CUKIERMAN & *al.* [1992]). En effet, cette source de financement est d'autant plus plausible que les Banques Centrales de ces pays sont dépendantes des pouvoirs exécutifs (CUKIERMAN [1992]).

Donc, pour satisfaire les préférences de l'électeur médian le gouvernement doit recourir à la création monétaire. Par conséquent, le gouvernement accroît l'occurrence de l'inflation ; le déficit public et la création monétaire étant les deux canaux par lesquels la démocratie est susceptible de faire hausser l'inflation. Cette théorie de l'électeur médian peut probablement être confirmée durant le printemps arabe, en particulier pour la Tunisie après la chute du régime autoritaire, et la mise la place du processus démocratique.

Elle a enregistré entre 2010 et 2012 une forte détérioration de ses perfor-

choisir entre les politiques q_M et q avec $q > q_M$ en termes de max. du bien être collectif. A partir du moment où les préférences individuelles sont unimodales, tous les individus dont la politique idéale est inférieure à q_M préfèrent strictement q_M . Ceci est dû à la baisse monotone de la fonction d'utilité indirecte lorsque les individus s'éloignent de leurs politiques idéales. Dans cette situation puisque l'EM préfère q_M à q , l'EM et tous les autres individus dont la politique idéale est inférieure à q_M constituent la majorité. Lorsque les élections sont organisées dans un tel contexte q_M est choisi au détriment de q . De la même manière, lorsque $q < q_M$, q_M bat q lors des consultations électorales. Dans ce cas, tous les individus dont la politique idéale est supérieure à q votent en faveur de q_M et constituent avec l'EM la majorité électorale. Il apparaît donc qu'en démocratie, la préférence de l'EM est celle qui prédomine et les candidats dont la plateforme politique se rapproche le plus à cette préférence, seraient normalement élus. Cet exemple illustratif est extrait de l'ouvrage d'ACEMOGLU & ROBINSON [2006b].

mances économiques : le déficit public (en % PIB) hausse de 1,1% à 5,4%, l'épargne nationale (en % du revenu national) baisse de 27,2%, le taux d'investissement (en % PIB) baisse de 14% malgré une hausse de la dette publique, de 40,3 % à 44,4%. De la même manière l'inflation n'a cessé d'augmenter, l'IPC (à prix constant comparé à 2005) était de 122, 2. En 2011 de 126,5, en 2012 à 135.5 (FENIRA [2014]).

6.1 Réformes institutionnelles : la problématique de l'indépendance de la Banque centrale revisitée

Les réformes institutionnelles et politiques sont supposées être un moyen d'améliorer la performance économique et la croissance dans les pays pauvres. Une matrice a été proposée dans le cadre du « consensus de Washington » notamment l'ouverture du commerce, la libéralisation financière, la réforme judiciaire, la privatisation, la réduction des barrières à l'entrée, la réforme fiscale, et l'indépendance de la banque centrale etc. . . . Ainsi il existe des fondements théoriques solides suggérant l'importance de ces réformes dans l'amélioration de la performance économique (ACEMOGLU & al. [2008]).

Selon Cukierman [1994], les indices de base sur la mesure de l'indépendance de la Banque Centrale confirment que l'indépendance de la Banque Centrale concourt à réduire le taux d'inflation moyen et la variabilité de l'inflation. Parmi les pays d'économies avancées, l'indice d'indépendance de jure est négativement corrélé avec l'inflation et sa variabilité (cf. supra). Cependant l'indice d'indépendance *de facto*, en particulier le taux de rotation du gouverneur de la banque centrale, ne montre aucune corrélation avec l'inflation. Parmi les pays d'économies moins avancées, l'indice légal n'a pas de relation significative avec l'inflation alors que cette relation existe avec l'indice d'indépendance *de facto* (TOR).

La plupart des études empiriques ont utilisé un indice légal (l'indépendance *de jure*), mais une approche juridique n'est pas adaptée pour les pays en développement. Selon (CUKIERMAN & al. [1992, pp 361-363]), le statut juridique d'une banque centrale est l'un des éléments qui déterminent son indépendance réelle. Beaucoup de lois sur les Banques Centrales sont très incomplètes et peuvent faire l'objet d'interprétation. Par conséquent, des facteurs tels que la tradition ou les personnalités du gouverneur et d'autres hauts responsables de la banque impactent au moins partiellement le niveau réel d'indépendance. Même lorsque la loi est très explicite, la réalité peut être très différente (KLOMP & DE HAAN [2010b]).

Ainsi, selon (FUHRER [1997], p. 27) l'indépendance légale et réelle peut être très différente, dans les pays où la pratique de la politique monétaire ne respecte pas les réglementations juridiques. Les indices légaux doivent donc être considérés comme des indicateurs (éventuellement bruyants) sous-jacent de l'IBC ; raison pour laquelle, CUKIERMAN et al. [1992] et CUKIERMAN & WEBB [1995] ont construit un indicateur de facto (réel) de l'IBC, plus approprié que l'indicateur légal pour les pays d'économie moins avancée.

En effet, un fort taux de rotation des gouverneurs est associé à une hausse de l'inflation dans les pays d'économies moins avancées. Dans une analyse multi

variée des données de 62 pays, dont plusieurs pays d'économie moins avancée, sachant que l'indépendance légale dans ces pays est supposée ne pas avoir d'effet sur la relation, après avoir contrôlé le degré d'ouverture, l'instabilité politique, l'historique de la dette, et l'inflation initiale, CAMPILLON & MIRON [1997] trouvent qu'il n'y a pas de relation inverse entre indice légal et inflation. STURM & DE HAAN [2001], quant à eux, ont trouvé à modèle égal, une relation positive entre inflation élevée et taux de rotation et elle est statistiquement significative pour les pays d'économies moins avancées.

Sur un échantillon de 24 pays d'Amérique Latine pour la période 1985-2002, en utilisant l'indice légal et réel, JACOME & VASQUEZ [2008] confirment le résultat habituel de la relation inverse. Par contre, lorsque les réformes de la Banque Centrale sont prises pour des variables endogènes, alors la réduction de l'inflation s'explique par d'autres facteurs faisant jouer à l'indépendance de la Banque Centrale un rôle secondaire. SIKLOS [2008], sur un échantillon de 107 pays durant 1990-2004, ne trouve pas d'effets de l'indépendance de la Banque Centrale sur l'inflation (la prise en compte de la clarté dans l'objectif de la Banque Centrale et la présence de cibles explicites peuvent être importantes).

En effet, il n'y a pas d'effets du taux de rotation sur l'inflation pour un échantillon de 100 pays entre 1980-2005 (KLUMP & DE HAAN [2010b]). Selon LANS-TRÖM [2011], sur 132 pays, l'effet de l'indépendance n'apparaît qu'au sein des pays ayant précédemment un niveau élevé d'inflation. Selon ACEMOGLU & al. [2008], seuls dans les pays ayant moins de contraintes politiques, les réformes de la Banque Centrale peuvent influencer négativement sur l'inflation. Quant à HIELSCHER & MARKWARD [2012], la relation inflation et indépendance de la Banque centrale est conditionnellement liée à la qualité des Institutions sur une période de 1989-2003, pour 63 pays.

Stabilité des prix et performances économiques

Théoriquement, les pays qui ont délégué la politique monétaire à une banque centrale indépendante doivent obtenir des résultats relativement satisfaisants en termes de baisse de l'inflation, de sa volatilité, et de la réduction du pass-through (SVENSSON [2005]). Cependant, les travaux empiriques sont nuancés quant aux avantages de la délégation. Selon BERNANKE & al. [1999] et EPSTEIN, [2008], il est peu probable que le ciblage de l'inflation réduise le ratio de sacrifice de production et d'emploi pour maintenir l'inflation faible, le lien de causalité entre le ciblage d'inflation et la performance macroéconomique est faible (BALL & SHERIDAN, [2005], GONÇALVES AND SALLES, [2008]; MISHKIN & SCHMIDT-HEBBEL, [2007]; IMF, [2005]), dans la mesure où les résultats en faveur des performances de la délégation, sont obtenus compte tenu de certaines variables de contrôle (MISHKIN & SCHMIDT-HEBBEL, [2007]).

Chaque économie a besoin d'un «point d'ancrage nominal» qui peut servir de base dans la prise des décisions économiques (BERNANKE & al., [1999]). Sans une idée du niveau des prix moyens courants et futurs, les acteurs économiques ne peuvent pas discerner avec précision les mouvements des prix relatifs et peuvent faire des erreurs dans l'allocation des ressources en fonction de l'évolution des

prix. Historiquement, le dispositif tel que l'étalon-or a réussi cet ancrage. En l'absence d'une norme absolue similaire, la politique monétaire doit assumer ce rôle, et la délégation représente une option parmi d'autres, pour établir un point d'ancrage nominal dans une économie de marché.

L'argument monétariste sous-jacent de la lutte contre l'inflation stipule que dans le long terme l'inflation est nuisible pour plusieurs raisons : elle peut augmenter les coûts de transactions et peut contribuer à l'incertitude quant au futur. Cependant, il n'existe pas de consensus dans la littérature pour affirmer que le maintien des taux d'inflation à un ciblage de l'inflation typique niveau (par exemple, environ 2%-5 %) conduit nécessairement à une croissance plus rapide.

Une première étude de la relation entre l'inflation et la croissance dans 127 pays a montré que les taux de croissance ont diminué seulement quand les taux d'inflation ont dépassé 20-25%, et que la croissance a augmenté, alors l'inflation était comprise entre 15-20% (BRUNO [1995]). De même, BRUNO & EASTERLY [1998] ont rapporté que la relation négative se manifeste clairement lorsque l'inflation dépasse 40%. Ces premières estimations sont fondées sur les données combinées dans tous les pays.

Toutefois, le seuil à partir duquel l'inflation réduit la croissance semble varier entre les pays développés et en développement. KHAN & SENHADJI [2001] trouvent que le seuil à partir duquel l'inflation réduit la croissance économique est de 1 à 3% pour les pays développés, mais pour les pays en développement le seuil est compris entre 11 et 12 %. POLLIN & ZHU [2006] constatent que des taux d'inflation élevés jusqu'à 15-18% sont associés à des gains modérés de croissance du PIB, et au-delà de ce niveau, la croissance commence à diminuer. Les résultats sont plus robustes dans les économies moins avancées relativement aux économies avancées.

Certains ont constaté que le seuil à partir duquel l'inflation réduit la croissance est compris entre 2-5% (GHOSH & PHILLIPS, [1998]; BURDEKIN; DENZAU & *al.* [2004]). Selon, Heintz & Ndikumana [2010], Il existe un large consensus qu'une hausse de l'inflation a un impact négatif sur la croissance, probablement atteint lorsque l'inflation dépasse 15 à 20%. Néanmoins, seules quelques études montrent que la réduction de l'inflation au niveau généralement adopté dans les régimes de ciblage d'inflation contribuera à une croissance plus forte. D'autres études suggèrent que le maintien de l'inflation dans l'intervalle 2-5% conduit probablement à une croissance plus lente (HODGE [2006]; HADJIMICHAEL & *al.* [1995]).

En effet, au mieux, les avantages de maintenir l'inflation faible sont incertains et il y a une éventualité, qu'elle ralentisse le processus de développement. Dans ce contexte, un résultat négatif entre l'inflation et la croissance n'est pas forcément une causalité, mais s'explique plutôt par les chocs exogènes sur les prix (ou les chocs de l'offre) affectant à la fois la croissance et l'inflation. Une mauvaise récolte peut simultanément augmenter les prix intérieurs des produits alimentaires et ralentir la croissance. Dans les pays où l'agriculture représente une part importante du PIB et où la nourriture constitue une composante importante de la consommation sur laquelle est fondée la mesure de l'inflation,

(exemple des pays africains) un tel choc réduira la croissance et augmentera l'inflation d'une façon potentiellement non négligeable, mais ces chocs sont souvent supposés être transitoires, avec peu de conséquences à long terme.

Cependant, certains chocs à court terme peuvent avoir des conséquences à long terme. Un choc économique peut avoir un impact dramatique sur les actifs et les investissements qui pourraient avoir des incidences sur l'offre de l'économie dans l'avenir. De nombreuses études sur les effets de l'inflation sur la croissance ne saisissent pas de manière adéquate les coûts de maîtrise de l'inflation. Par exemple, elles incluent l'investissement (ou capital) comme l'une des variables contrôles dans l'équation de la croissance, avec l'inflation et d'autres variables explicatives. L'impact de l'inflation est estimée en maintenant constant l'investissement fixe.

Toutefois, le maintien des taux d'inflation faibles implique souvent des changements dans d'autres prix dans l'économie, par exemple, les taux d'intérêt réels plus élevés ou un taux de change réel. Ces variations de prix ont une incidence directe sur les décisions d'investissement et, en conséquence, la croissance à long terme. Cependant, cet effet ne sera pas capturé si l'investissement est maintenu constant. Dans une telle configuration le niveau à partir duquel l'inflation impacte négativement la croissance est sous-estimée (HEINTZ & NDIKUMANA [2010]).

Cela nous renvoie à l'une des principales critiques de la délégation : cette approche de la politique monétaire suppose que le maintien d'une faible inflation (souvent des taux d'inflation très bas) contribuera nécessairement à une croissance et un développement plus rapides. Pour que cet argument soit justifié, il faut être sûr que tous les coûts économiques du ciblage de l'inflation sont suffisamment pris en compte dans l'analyse. Par exemple, dans de nombreux pays en développement et les marchés émergents, le maintien des taux d'inflation très bas nécessite une augmentation significative du taux d'intérêt réel, avec d'importants effets négatifs sur la croissance et le développement (EPSTEIN, [2008]).

Un autre canal par lequel le ciblage de l'inflation peut affecter négativement la trajectoire du développement, est le taux de change réel et la volatilité financière. Dans les économies où la mobilité des capitaux les plus relativement libres et les marchés des capitaux relativement développés, les taux d'intérêt élevés associés au ciblage de l'inflation attirent souvent les flux d'investissements de portefeuille à court terme. Ces flux de capitaux peuvent conduire à une appréciation du taux de change réel, affecter les exportations et faciliter la pénétration des importations.

Les secteurs des biens échangeables seront affectés négativement par une telle appréciation, conduisant à une réallocation des ressources vers le secteur des biens non échangeables. Si les niveaux de productivité, en moyenne, sont plus faibles dans le secteur des biens non échangeables, le résultat sera une croissance plus lente et l'industrialisation ralentie. En outre, l'accumulation de stocks de capitaux à court terme augmente le risque de fragilité financière. Un retournement rapide de ces flux peut conduire à un effondrement de la monnaie et, par conséquent, une crise économique plus large (GALINDO & ROS, [2008]; BARBOSA-FILHO, [2008]; CORDERO, [2008]).

Enfin, le ciblage de l'inflation doit être suffisamment souple pour réagir différemment, en fonction de la source d'inflation. Les chocs d'offre peuvent simultanément réduire la croissance et augmenter l'inflation. Une politique monétaire rigoureuse en réponse à ce genre de choc peut aggraver la situation (FRIEDMAN & KUTTNER, [1996]). Le ciblage strict de l'inflation introduit un biais pro-cyclique dans la politique monétaire pour les pays où l'inflation est liée en grande partie à l'offre de monnaie. Le degré de cette polarisation dépend de l'importance relative des facteurs de l'offre dans la détermination de l'inflation et de l'étendue de la discrétion des Autorités monétaires. (HEINTZ & NDIKUMANA [2010]).

En effet, malgré la pertinence du fondement théorique l'expérience de la dernière décennie montre que les réformes institutionnelles semblent rarement avoir les résultats escomptés par ses partisans. VAN DE WALLE [2001], par exemple, résume l'efficacité de deux décennies de réformes en Afrique subsaharienne en notant «qu'à l'aube du XXI^{ème} siècle en dépit de deux décennies d'efforts de réforme financés par les donateurs ... beaucoup, sinon la plupart des pays africains sont plus pauvres aujourd'hui qu'ils ne l'étaient il y a vingt ans»

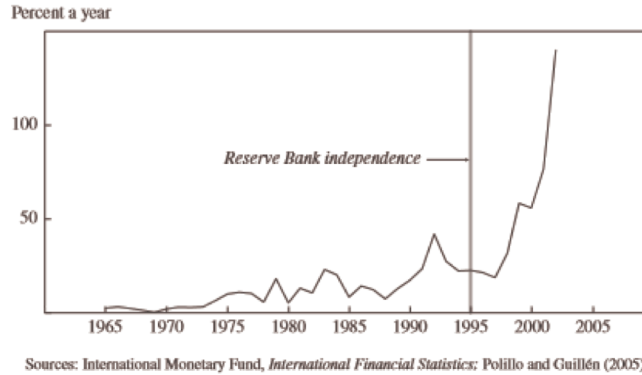
La littérature d'économie politique suggère que l'inadéquation des politiques peut survenir si les préférences des hommes politiques ou du pouvoir ne sont pas les mêmes que celles du reste de la société. Le pouvoir politique peut avoir une incitation à mettre en place des institutions faibles, afin de redistribuer le revenu ou d'asseoir son pouvoir (ACEMOGLU & [2006]). Leur capacité à le faire dépendra des contraintes auxquelles ils sont confrontés, et, plus généralement, sur la structure d'institutions politiques (ROLAND & TABELLINI, [1997]; HENISZ [2000]; ACEMOGLU & *al.* [2005]).

En effet, l'environnement initial est un déterminant crucial à l'efficacité des réformes. Si les politiques initiales servaient à des fins politiques, par exemple, la redistribution des ressources à des lobbies, cela implique que ces derniers qui risquent de perdre leurs privilèges à la suite d'une réforme sont susceptibles d'utiliser leur pouvoir politique pour empêcher leurs mises en œuvre effectives. Alternativement, les réalités politiques et sociales peuvent rendre impossible ou difficile leur mise en œuvre. Il peut y avoir un écart important entre la réforme de jure et la réforme de facto. La figure ci-dessous montre l'importance de l'environnement initial pour l'efficacité des réformes

La question liée à l'efficacité des réformes institutionnelles devrait être étudiée conjointement avec celle des facteurs politiques responsables de distorsions. Celles-ci ne déterminent pas seulement les distorsions initiales, mais aussi façonnent souvent la politique dans l'environnement post-réforme. Les politiques de distorsion sont plus susceptibles d'être adoptées quand les politiciens sont sans contraintes et irresponsables (ACEMOGLU & *al.* [2008]).

« *Restoring economic stability and growth has often taken a back seat in government motivations to preserving political power [...] Often, the policies have changed on paper, but in practice, something resembling the status quo ante continues to prevail. In some cases, the old policies were reinstated under a new name or with some new policy objective [...]* » (VAAN DE WALLE [2001]).

FIGURE 9 – Inflation au Zimbabwe avant et après l'IBC 1965-2007



Source : Acemoglu & *al.* [2008]

Contrôle de la corruption et régimes politiques

Le débat sur la controverse de la corruption est séculaire, au cours du 20^{ième} siècle HUNTINGTON [1968] et MYRDAL [1971] ont développé deux points de vue opposés⁶⁰. Pour le premier, la corruption n'est pas susceptible d'affecter le développement économique, tandis que le second admet qu'elle est un obstacle solide pour le développement d'un pays.

Toutefois, une importante littérature économique relie le contrôle de la corruption à deux aspects des institutions politiques : la responsabilisation et la capacité de l'Etat. L'accent mis sur la reddition des comptes est plus fortement influencé par les modèles de vote rétrospectif, qui suggèrent que la capacité des électeurs à sanctionner le comportement du gouvernement est essentielle pour le contrôle des hommes politiques (BARRO, [1973] ; FERREJOHN, [1986]).

En effet, le modèle classique de vote rétrospectif dans lequel un fonctionnaire peut soit détourner les ressources de l'Etat pour son bénéfice personnel ou chercher à fournir des services à l'électorat se traduit facilement dans un cadre de corruption. Dans ces modèles, la présence du contrôle électoral et la valeur aléatoire de l'activité économique future empêchent l'expropriation par un gouvernement (MCGUIRE & OLSON, [1996]).

Plusieurs auteurs montrent que la corruption réduit la productivité des dépenses publiques, fausse la répartition des ressources et réduit la croissance économique. Ces résultats sont pris en compte dans les stratégies des organisations multinationales comme l'OCDE à travers sa Convention sur la corruption d'agents publics étrangers dans les affaires internationales (1997), la Banque mondiale dans sa Stratégie anti-corruption de 1997, et le traité anti-corruption des Nations Unies de (2003) (DREHER & HERZFEL [2005]).

D'une manière générale, la littérature souligne deux déterminants de la va-

60. BARDHAN [1997], JAIN [2001] et AIDT [2003], pour une revue de la littérature plus exhaustive

riation des niveaux de corruption à travers les pays : la responsabilité du Gouvernement, un cadre institutionnel démocratique avec des institutions performantes, une information transparente, peuvent être un contrepouvoir et un moyen d'améliorer la réduction des comportements corrompus (PAYNE & *al.* [2003]). Les institutions servent à contrôler les hommes politiques qui sont de nature potentiellement des prédateurs. Alternativement, d'autres arguments soulignent l'importance de la force, et/ou la puissance de l'Etat, qui peut renforcer la capacité des dirigeants politiques à contrôler le comportement corruptible des fonctionnaires (SHLEIFER & VISHNY, [1993]).

Dès lors la corruption découle d'un problème d'aléa moral que tous les gouvernements cherchent à contrôler ou à gérer, mais ils varient dans leur capacité à le faire. Néanmoins, la variation substantielle des niveaux de corruption reste inexpliquée par la théorie. En particulier, les niveaux de corruption varient largement sous les régimes autocratiques politiquement irresponsables. En effet, un régime autocratique⁶¹ peut être moins corrompu qu'un régime démocratique. Par exemple, le RWANDA a connu des réductions dans le niveau de corruption parallèlement à un accroissement du comportement autocratique de son Gouvernement. (HOLLYER & WANTCHEKON [2012]).

De même, les niveaux de corruptions sont également très variables au sein des Gouvernements puissants. Peut-être que ces Gouvernements n'ont pas un cadre juridique adéquat et une capacité fiscale efficace. Ils ne peuvent pas ou ne réglementent pas de manière optimale le comportement de leurs bureaucrates (BESLEY & MCLAREN, [1993]; SHLEIFER & VISHNY, [1993]); ou ceux qui ont ce pouvoir peuvent choisir de ne pas l'exercer. C'est le cas des pays disposants de polices performantes et qui sont en mesure de mobiliser de très grandes portions de leurs ressources nationales qui pour autant ont des scores très mauvais sur les mesures internationales de corruption (exemple la CHINE, et la CORÉE DU NORD).

Cette variation des niveaux de corruption dans les régimes non démocratiques est mise en évidence par une variation dans la présence ou l'absence d'institutions crédibles de lutte contre la corruption. Dans de nombreux cas, les organismes de contrôles ou de poursuite indépendants chargés de limiter les comportements corrompus sont tout à fait absents, ou le cas échéant peuvent être rejetés comme un simple alibi. (QUAH, [1999]).

Les modèles de vote prospectifs suggèrent également que les institutions électorales peuvent renforcer le contrôle de la corruption. Dans ces modèles, la perception de la « corruptibilité » des candidats politiques permet de réduire leurs attraits vis à vis de l'électorat sous forme de notation négative. Dans des élections concurrentielles, les électeurs sont moins susceptibles de voter pour un

61. Sont dits des régimes autocratiques, ceux où il n'y a jamais eu un transfert de pouvoir, et dans lesquels le parti au pouvoir ne fait face à aucun enjeu électoral plausible. Cette définition concorde avec la mesure de la démocratie au sens de PRZEWORSKI & *al.* [2000]. D'autres considèrent ces régimes comme « autoritaires » (LEVITSKY & WAY, [2002]). Toutefois, le principal intérêt réside, d'une part dans l'incapacité du public à formuler une menace de punition crédible aux dirigeants politiques corruptibles et d'autre part, sur le comportement des gouvernements lorsque cette menace est absente.

TABLE 6 – Les pays africains les plus corrompus (Svensonn [2005])

Pays	CC	Pays	CPI	Pays	ICRG	Pays	ICVS
Guinée Eq	1, 9 ^{c,i,v}	Nigeria	8, 6	Zimbabwe	5, 8 ^v	Ouganda	0, 36
Congo Dem	1, 4 ^{c,v}	Angola	8, 2 ^v	Gabon	5 ^{c,v}	Mozambique	0, 31
Nigeria	1, 4	Cameroun	8, 2 ^v	liban	5 ^v	Nigeria	0, 30
Somalie	1, 2 ^{c,v}	Kenya	8, 1 ^v	Niger	5 ^{c,v}		
Zimbabwe	1, 2 ^v	Côte d'Ivoire	7, 9 ^v	Nigeria	5		
Angola	1, 1 ^v	Libye	7, 9 ^v	Soudan	5 ^v		
Cameroun	1, 1 ^v			Somalie	5 ^{c,v}		

candidat dont la probabilité de corruptibilité est haute; bien que cet effet puisse ne pas être suffisant pour empêcher des candidats corrompus d'être élus. Néanmoins, la concurrence électorale sert à limiter le degré de corruption (MYERSON, [1993]).

D'autres travaux mettent en évidence les mécanismes par lesquels la démocratie peut éventuellement influencer sur les niveaux de corruption. L'efficacité des institutions démocratiques peut être influencée par la quantité d'informations dont dispose l'électorat (PAYNE & *al.* [2003]), par la présence ou l'absence de contre-pouvoirs (PERSSON & *al.* [1997]; PERSSON & TABELLINI, [2000]), par la clarté des lignes de responsabilité (KUNICOVÁ & ROSE-ACKERMAN, [2005]), ou par le rôle des partis d'opposition (KUNI-COVA, [2002]. Selon, FERRAZ & FINAN, [2008]; ALT & LASSEN, [2008], les résultats empiriques soutiennent la thèse selon laquelle la démocratie et la responsabilité impactent les résultats de la corruption. Le tableau ci-dessous montre quelquesuns des 10% des pays qui ont le plus mauvais classement en matière de corruption selon les quatre mesures avec un large codage régional.

62

L'une des caractéristiques majeures des résultats du tableau montre que les pays où il y a une forte corruption sont généralement des pays avec un niveau de revenu faible. Et sont des pays en voie de développement ou de transition.

Bien que ces résultats fournissent des preuves acceptables de l'importance de la démocratie beaucoup de variations dans les niveaux de corruption restent à expliquer. En effet, TREISMAN [2007] remet en cause le rôle causal de la démocratie. En outre, les exemples d'autocraties avec des niveaux relativement faibles de corruption, ou des pays ont fait baisser les niveaux de corruption

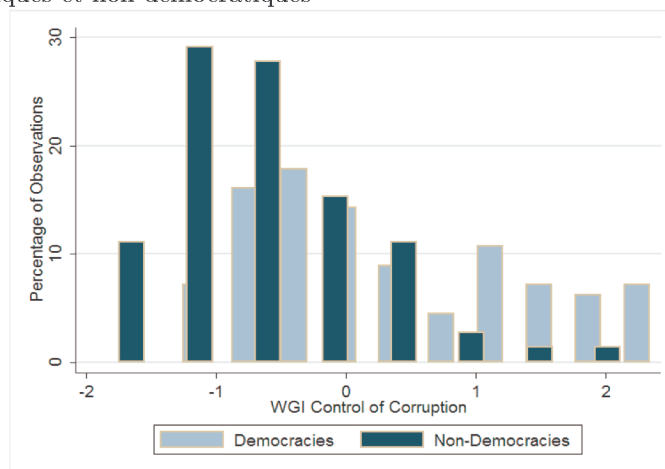
62. Notes : CC, contrôle de la corruption indice 2002 de KAUFMAN & *al* [2003]. Les valeurs de l'indice sont comprises entre 2.5 et 2.5, un score élevé indique une forte corruption. CPI, indice de perception de la corruption 2003 Transparency international. Il prend les valeurs 0 et 10, avec score élevé qui indique une forte corruption. ICRG, indicateur de risque de corruption pays 2002 (en moyenne annuelle), prend des 0 et 6 une valeur élevée indique une forte corruption. ICVS, l'incidence des pots de vins 2000, selon la revue internationale des victimes des crimes.

c indique le pays n'est pas pris en compte dans l'indice de perception de corruption

i indique que le pays n'est pas pris en compte dans l'ICRG

v indique que le pays n'est pas pris en compte dans l'ICVS.

FIGURE 10 – distribution de la gouvernance de la corruption dans les pays démocratiques et non-démocratiques



Source : Hollyer et Wantchekon [2012]

même s'ils sont devenus de plus en plus autocratiques (REYNTJENS, [2004]). En effet, les régimes et les systèmes politiques peuvent avoir un effet sur le contrôle de la corruption. L'importance relative de la démocratie pour le contrôle de la corruption, de même que la variation du niveau de corruption au sein des économies non démocratiques se reflètent sur la figure ci-dessous.

63

La figure montre les scores de contrôle de la corruption de 184 économies démocratiques et non-démocratiques. En tout, 16 des 72 pays non démocratiques réalisent des scores plus élevés (niveaux inférieurs de la corruption) que ne le font les démocraties médianes.

En outre, les théories axées sur la responsabilité démocratique ne tiennent pas compte des variations dans les institutions créées pour contrôler la corruption dans les régimes non responsables. Si la discipline imposée par la menace de sanction électorale est la seule motivation des politiciens à limiter la corruption, les élites dans les régimes non responsables ne doivent jamais construire de telles institutions. Et, en effet, ces institutions sont tout à fait absentes ou si elles existent, elles manquent de crédibilité dans de nombreux cas de régime autoritaire. SUN ([2001, 257]) note dans le cas de la République populaire de CHINE (RPC) « les mécanismes existants de surveillance, des comités disciplinaires, les organes judiciaires, sont subordonnés aux gouvernements locaux, et par conséquent ces organes disciplinaires exercent peu ou pas d'Autorité réelle

63. La répartition du contrôle des scores de la corruption entre les économies démocratiques et les non-démocratiques en 2008. Les valeurs de la corruption varient entre -2,5 et 2,5, les valeurs élevées indiquant les niveaux inférieurs de la corruption (WORLD-BANK, 2006). (Les scores utilisés sont en moyenne) La définition des démocraties et des non-démocraties est de PRZEWORSKI & al. [2000], codage de CHEIBUB & al [2010].

».

Pourtant, dans d'autres cas, les organismes de surveillance et d'application crédibles existent. La Corée a créé son agence de lutte contre la corruption sous le régime autocratique (QUAH [1999]), en l'absence de gouvernement démocratique; en Afrique, de nombreux régimes avec un processus électoral faiblement acceptable ont formé des organismes crédibles de lutte contre la corruption y compris au Rwanda, le Botswana et la Tanzanie (HOLLYER & WANTCHEKON [2012]).

La prise en compte de la corruption dans la concurrence électorale souligne l'importance de la capacité de l'Etat. Capacité qui peut affecter la corruption pour une variété de raisons : Un État faiblement puissant peut s'avérer incapable de contrôler la bureaucratie d'une manière efficace (OLKEN, [2007]). Un gouvernement faible peut être incapable de coordonner la corruption bureaucratique, résultant des demandes concurrentes sous forme de pots de vin (SHLEIFER & VISHNY, [1993]).

Cependant, les pays ayant une capacité fiscale insuffisante peuvent s'appuyer sur la corruption pour s'assurer que les fonctionnaires reçoivent des revenus relativement suffisants (BESLEY & MCLAREN, [1993]). En effet, d'un point de vue théorique, la corruption est une résultante d'un problème d'aléa moral entre le Gouvernement et ses fonctionnaires. Tous les dirigeants sont supposés être à la recherche de la réduction de la corruption, qu'un manque de puissance dans l'État peut limiter leur capacité à le faire.

Ces résultats suggèrent que les Etats à capacités très faibles peuvent connaître des niveaux élevés de corruption. Mais, une fois un seuil minimal de la capacité franchi, cette dernière perd son pouvoir explicatif. En effet, la relation entre la capacité et la corruption apparaît légèrement négative pour des niveaux de consommation des administrations publiques élevés.

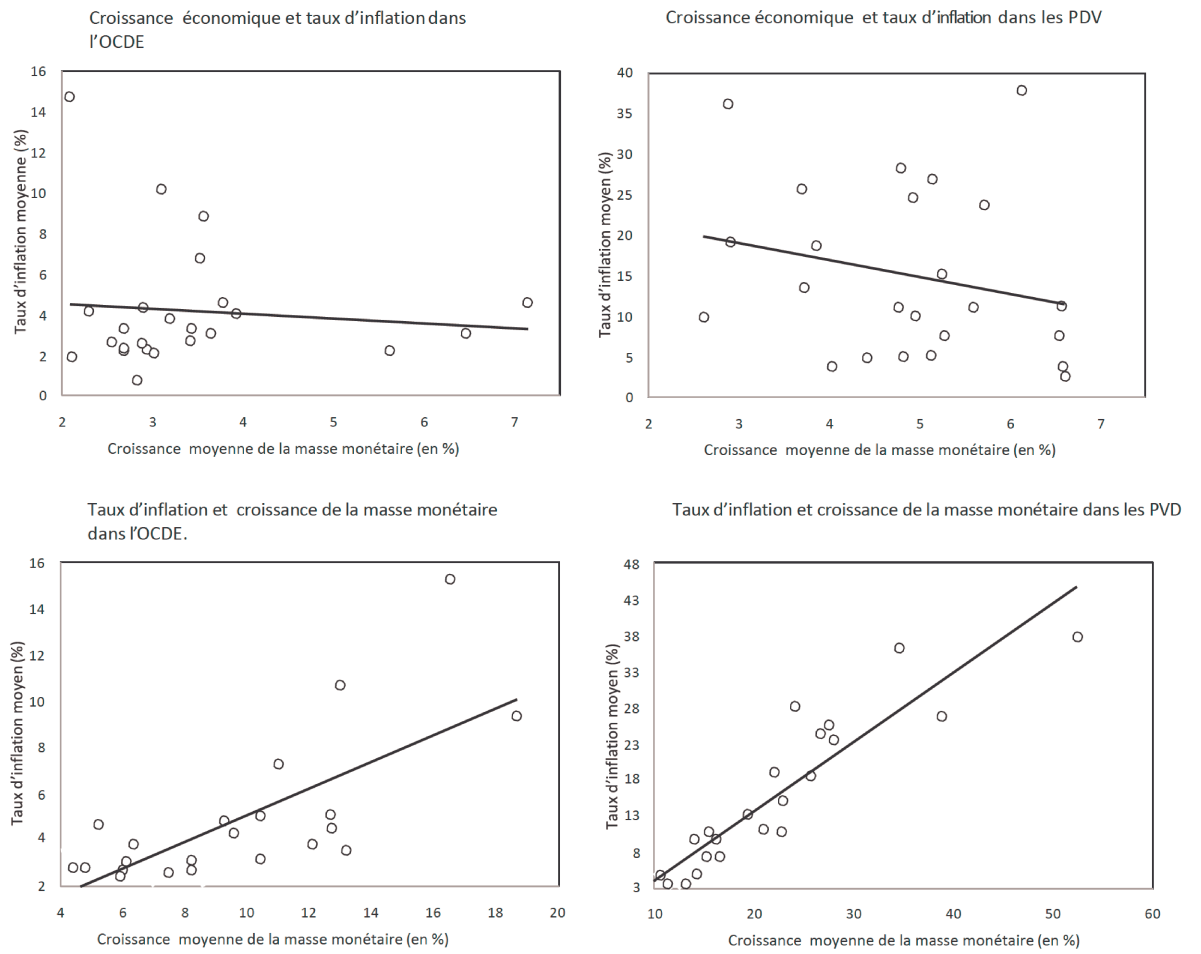
Egalement la concurrence est incapable d'expliquer la variation institutionnelle. Si la corruption résulte d'un problème d'aléa moral entre l'élite et ses agents, toutes les élites indépendamment du type de régime ont intérêt à ériger des barrières crédibles de contrôle de la corruption. Pourtant, comme indiqué ci-dessus, une variation importante subsiste dans l'existence et la crédibilité des institutions de lutte contre la corruption au sein de l'ensemble des régimes non démocratiques.

Corruption, gouvernance, inflation

Des études comparatives entre pays ont mis en évidence des justifications de la persistance de l'inflation, notamment, les imperfections de marché, les fluctuations du taux de change etc...et selon FISHER & *al.* [2002], dans le long terme la croissance excessive de l'offre de monnaie une des explications les plus plausibles à la persistance de l'inflation. La figure ci-dessous montre la relation entre indice des prix à la consommation et croissance réel, et masse monétaire pour un échantillon de pays de l'OCDE et de pays en développement.

La figure montre l'existence d'une relation positive entre inflation et croissance de la masse monétaire pour les deux groupes de pays. Cependant, cette

FIGURE 11 – relation entre d'une part, inflation-croissance réel, et d'autre part, inflation et croissance de la masse monétaire



Source : HAIDER & al. [2011]

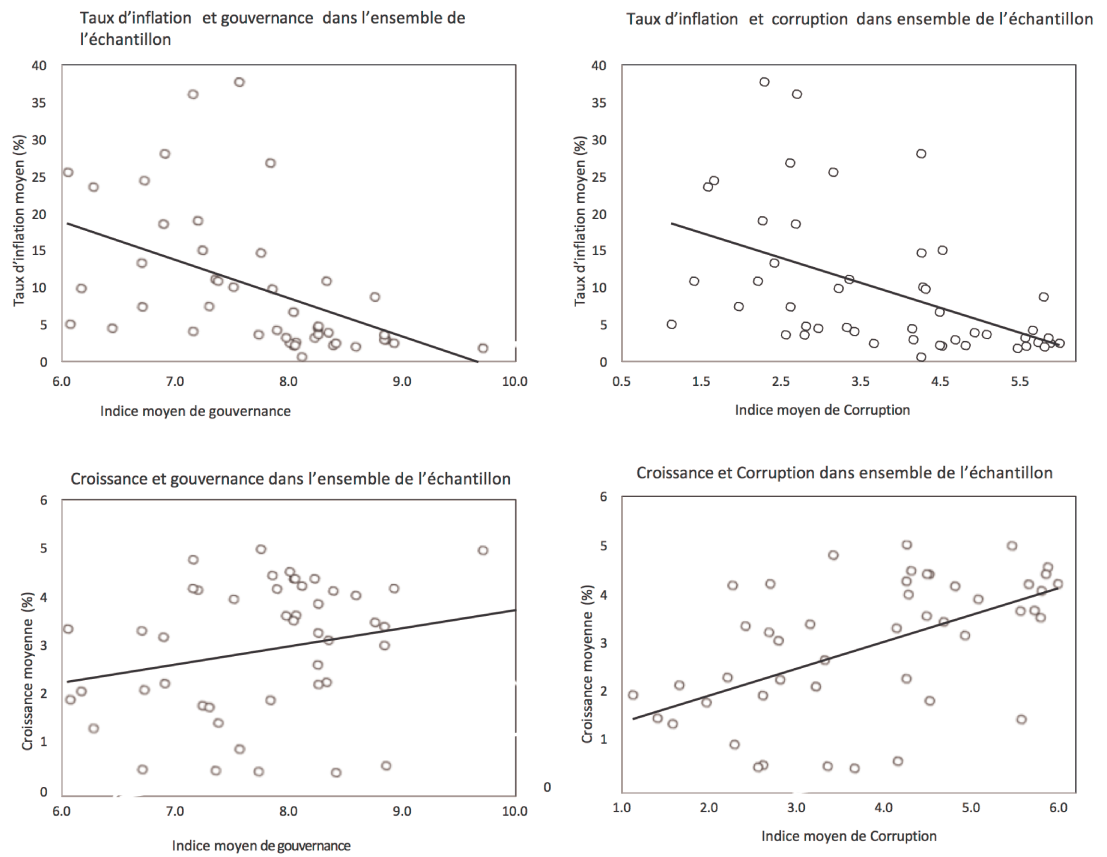
relation est plus grande dans les pays en développement comparée au pays de l'OCDE. De la même façon la relation inflation et croissance réelle est négative dans les deux groupes de pays. Dans les pays en développement l'inflation persiste à des niveaux élevés de sorte que la relation négative dans ce cas est beaucoup plus forte par rapport aux pays de l'OCDE où l'inflation reste en dessous de son niveau de seuil. Ces observations confirment que l'inflation élevée peut être nuisible à la croissance économique, en particulier pour les pays émergents et elle est principalement déterminée par une forte croissance de la masse monétaire.

Outre les interprétations monétaristes l'association d'une forte inflation à une faible croissance économique, la recherche récente propose des explications sur les causes de la croissance de la monnaie et donc de l'inflation élevée. RAHMANI & YOUSEFI [2009] classent ces explications en trois grandes catégories : a) les théories des cycles économiques et politique ; b) la théorie de l'incohérence temporelle ; et c) le seigneriage.

Il est généralement admis que ces trois explications d'une inflation élevée peuvent aider à comprendre la situation dans les pays en développement. Cependant, il pourrait y avoir d'autres raisons plausibles en raison de l'existence de la mauvaise gouvernance, la mauvaise qualité des institutions et de haut niveau de corruption dans les pays en développement qui peuvent causer des taux d'inflation élevés. La figure ci-dessous montre la relation entre gouvernance, corruption, avec l'inflation et la croissance dans un échantillon de quelques pays de l'OCDE et de pays en développement.

Cette figure montre que moins de corruption et la bonne gouvernance sont reliées négativement à l'inflation moyenne et positivement corrélées à la croissance du PIB réel. En effet, le cadre d'analyse de l'incohérence temporelle de BARRO & GORDON [1985] est faiblement pertinent dans le cadre de l'analyse de la crédibilité et de la réputation des politiques monétaires dans les pays en développement. Par exemple, l'environnement des affaires de l'Afrique subsaharienne est caractérisée, par d'importantes contraintes réglementaires, institutionnelles, et administratives qui se traduisent comparativement, à d'autres pays à bas revenus, par des coûts de transactions élevés, une exposition à la corruption (KEMPF [2008]). Partant, notre raisonnement suppose que la qualité des institutions est un déterminant fondamental de l'efficacité des politiques monétaires, ce qui corrobore la tendance des pays d'Afrique subsaharienne à s'engager dans des réformes institutionnelles pour rendre plus attractifs l'environnement des affaires.

FIGURE 12 – Relation inflation , croissance économique , corruption et gouvernance



Source : HAIDER & al. [2011]

6.2 Régime monétaire et qualité des institutions dans les économies moins avancées

La réalisation et le maintien de la crédibilité de la politique monétaire, évaluée par l'écart entre les résultats et les annonces officielles de politique (GILLES [1992]), est devenue une tâche cruciale pour l'Autorité monétaire, lorsque, à partir des années 1980, il a été abordée, dans la littérature économique, la question du central banking (GILLES & BASTIDON [2014], FERGUSON et SCHULARICK [2008]). Bien que les avantages de la crédibilité soient évidents, ses déterminants le sont moins. En effet, les dernières décennies sont marquées par de profondes mutations dans la gouvernance des Banques Centrales. En particulier, la délégation de la politique monétaire à une banque centrale indépendante vis-à-vis des pouvoirs publics est devenue un des principaux déterminants de la crédibilité dans les économies avancées (GOODFRIEND [2012]; BORDO & ORPHANIDES [2013]; PERSSON & TABELLINI, [1993]).

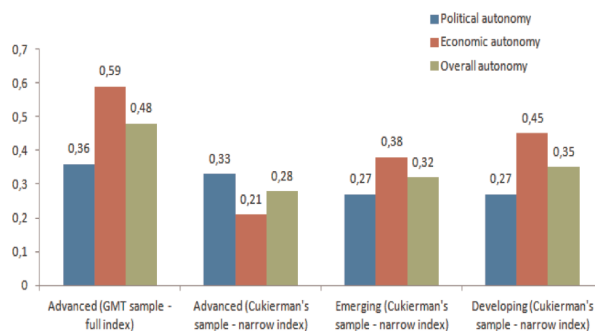
Pour les Pays en développement, en revanche, le débat sur la nécessité et la faisabilité des mécanismes d'engagement n'est pas tranché. Le choix du régime de change, et en particulier l'adhésion à un système de change fixe, peut faire partie de ces mécanismes d'engagement (GILLES [2009]; BORDO & MACDONALD [2012]). En particulier, il est fréquemment conseillé aux Pays en développement de choisir une parité fixe, ou une parité flottante, pour éviter la fragilisation de la crédibilité résultant des régimes de change intermédiaires (CALVO & MISHKIN, [2003]).

Ainsi, depuis plus de deux décennies, l'un des principes clefs de nombreux programmes du FMI en Afrique subsaharienne est que les régimes de taux de change flottants, associés à une plus grande indépendance des Banques Centrales, permettraient d'assurer des politiques monétaires crédibles (SCHADLER [1995]). De manière complémentaire, pour ces pays, la crédibilité et la réputation de la politique monétaire supposeraient d'établir les règles de politique monétaire au niveau régional dans le cadre d'une union monétaire, éventuellement avec la participation des pays avancés (COLLIER, [1991]).

Cependant, ce groupe de pays se caractérise spécifiquement par une forte exposition aux chocs internationaux de prix et de revenu (ASSOUMOU-ELLA & BASTIDON [2015]), et un manque de crédibilité des institutions qui ne permet pas une mobilisation efficace des ressources domestiques (BOTLHOLE [2011]; NDIAYE [2014]). Autrement dit, le niveau de corruption y est élevé et la gouvernance est peu fiable (KRUGMAN & *al.* [1992]; ATTILA & *al.* [2008]). Dès lors, les études théoriques portant sur la crédibilité de la politique monétaire qui, jusqu'ici n'isolaient pas les économies moins avancées, ne peuvent être exemptes de réserves (HUANG & WEI [2006]).

Par conséquent, bien que le cycle économique, l'incohérence temporelle, et le seigneuriage soient des explications assez pertinentes de l'inflation et de sa persistance au cours des deux décennies précédentes (RAHMANI & YOUSEFI [2009]), il existe d'autres causes plausibles de l'inflation, dues à la mise en évidence d'une relation positive entre corruption et inflation (AL-MARHUBI [2000]). Partant, nous proposons un modèle théorique qui met en évidence le rôle de la qualité

FIGURE 13 – Autonomie par groupes de revenu, fin des années 1980 (LAURENS & *al.* [2009])



des institutions dans le processus de mise en œuvre d’une politique monétaire crédible.

Nous soulignons d’abord les faits saillants dans la gouvernance de la Banque Centrale au cours des dernières décennies. Ensuite, nous exposons la forme générale du modèle théorique et nous en déduisons les conséquences en termes de choix de stratégie de politique monétaire, d’abord dans le cadre d’un régime de change fixe, puis dans celle d’une délégation et dans le cas d’une union monétaire. Enfin, nous en tirons un certain nombre de recommandations de politique monétaire.

Caractéristiques de la gouvernance de la Banque Centrale depuis deux décennies : faits stylisés

L’étude des faits stylisés récents de la gouvernance de la banque centrale montre que deux points méritent une attention particulière. Il s’agit de la tendance à l’adoption du principe d’indépendance des pays (figures 15 et 16), et la relative performance des pays en termes d’inflation (tableau 7).

Premièrement, pendant la période 1980-2003, il y a une tendance à plus d’indépendance des Banques Centrales vis-à-vis des Autorités politiques. Pour tous les groupes de pays, l’indice composite global d’indépendance en 1980 est relativement faible (0,50). Pour l’ensemble des 163 Banques Centrales étudiées par LAURENS & *al.* [2009], en moyenne, l’indice d’indépendance composite globale a progressé. Les résultats sur l’évolution des dix Banques Centrales d’Afrique Subsaharienne pour la période comprise entre début 1980 et fin 2003 montrent que leur indice d’indépendance globale est passé de 0,33 à 0,53, soit un rythme comparable à celui des pays en développement (0,35 à 0,57).

Deuxièmement, la délégation de la politique monétaire donne des résultats considérés comme satisfaisants. En termes de maintien du niveau des prix, la performance du ciblage d’inflation semble effective. En moyenne, l’inflation dans les pays émergents et développés a été plus faible après qu’avant l’adoption du ciblage. (Tableau 7). Néanmoins, la crédibilité de l’Autorité monétaire dans la conduite de la politique monétaire via le ciblage d’inflation n’est pas exempte de réserves (ROMER, C & ROMER [2013]; BASTIDON & *al.* [2010], BALL &

FIGURE 14 – Autonomie par groupes de revenu, 2003 (LAURENS & al. [2009])

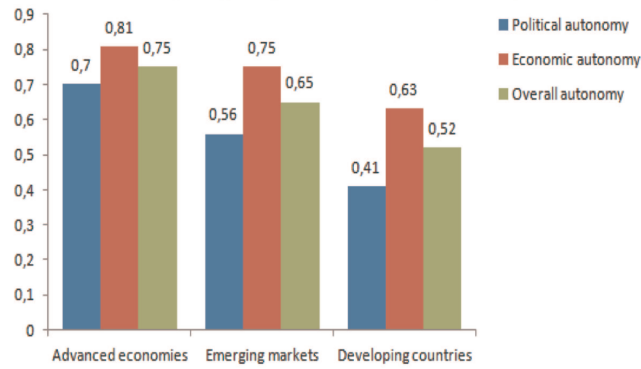


FIGURE 15 – Autonomie par sous-groupes de revenu, fin des années 1980 (LAURENS & al. [2009])

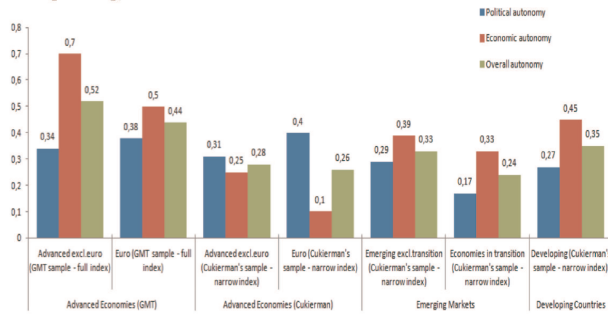
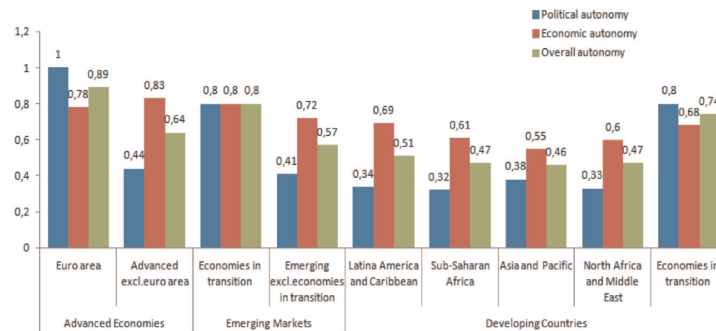


FIGURE 16 – Autonomie par sous-groupes de revenu, 2003 (LAURENS & al. [2009])



SHERIDAN [2005]). En effet, une comparaison des expériences d'inflation entre le Japon et les Etats-Unis pendant les années 1980 montre une contradiction avec le résultat traditionnel, selon lequel les Banques Centrales indépendantes génèrent des taux d'inflation plus faibles (CARGILL [1995]). En dépit du fait que la Réserve Fédérale est très indépendante tel qu'indiqué dans la littérature économique, elle est pourtant responsable de la « grande inflation » (BORDO & ORPHANIDES [2013]). En revanche, la Banque Centrale du Japon, l'une des plus légalement dépendantes, a réussi à contenir l'inflation en 1950, et devient au début des années 1980 un modèle de Banque Centrale crédible en termes de maintien de la stabilité des prix (HUTCHISON [1988]).

A côté de ces faits stylisés, résumons, à des fins de modélisation, les acquis principaux des précédents chapitres. Il est communément admis dans la littérature que la politique monétaire doit être menée par une banque centrale « indépendante » ayant pour mission première la stabilité des prix (FAURE [1999]). Ce consensus est fondé sur l'hypothèse selon laquelle la meilleure façon de favoriser la stabilité financière et de réduire les incertitudes pour une Banque Centrale est de maîtriser l'inflation (BORDO & ORPHANIDES [2013]). Par conséquent, la mise en évidence d'une corrélation négative entre l'inflation moyenne et le degré d'autonomie de cette institution, et l'absence de lien entre les indices d'indépendance et les taux de croissance économique ou leur variabilité (GRILLI & *al.* [1991]; ALESINA & SUMMERS [1993]), souligne l'importance des principales conclusions des travaux théoriques fondés sur un jeu entre décideur public et secteur privé (KYDLAND & PRESCOTT [1977]; BARRO & GORDON [1983a, 1983b]; BASSONI & CARTAPANIS [1995]).

Le résultat essentiel de ces modèles indique qu'un Gouvernement qui mène une politique discrétionnaire génère un coût lié à son incitation à revenir sur ses engagements, une fois que les acteurs économiques forment les anticipations. Ce phénomène d'incohérence temporelle induit une hausse inutile de l'inflation, alors qu'en moyenne l'activité économique n'augmente pas. En effet, dans tous les états de la nature il est difficile d'appliquer une norme de politique monétaire contingente, d'où l'orientation de la réflexion théorique vers le statut optimal de la banque centrale et la meilleure façon d'assurer la crédibilité anti-inflationniste de ses annonces. Par conséquent, à partir du milieu des années quatre-vingts les solutions à l'incohérence temporelle se réorientent vers des recommandations normatives de type institutionnel (FAURE [1999]).

En ce sens, la proposition de ROGOFF [1985] de confier la politique monétaire à un gouverneur conservateur dont l'aversion à l'inflation est supérieure à celle de la société, acquiert une attention particulière. L'adoption d'une règle rigide n'est préférable que si le gouverneur conservateur ne peut pas simultanément atténuer le coût d'un manque de réputation et de réaction à des chocs. C'est-à-dire que l'accroissement de la variabilité de l'output d'une stratégie discrétionnaire n'a pu réduire le biais inflationniste. Cette solution institutionnelle trouve son origine dans l'idée de SCHELLING [1960], qui consiste à se « lier les mains » en confiant le pouvoir de mise en œuvre de la politique monétaire à un agent réputé « allergique à l'inflation ».

Récemment, des travaux empiriques ont confirmé la pertinence de la délégation

TABLE 7 – Résultats de ciblage d'inflation dans 26 pays en 2009 (source : ROGER [2009])

Pays	Adoption du ciblage d'inflation	Taux d'inflation initial	Taux d'inflation en 2009	Cible d'inflation
Nouvelle-Zélande	1990	3,3	0,8	1 - 3
Canada	1991	6,9	0,3	2 +/- 1
Royaume-Uni	1992	4	2,2	2 +/- 1
Suède	1993	1,8	-0,3	2 +/- 1
Australie	1993	2	1,9	2 - 3
République Tchèque	1997	6,8	1	3 +/- 1
Israël	1997	8,1	3,3	2 +/- 1
Pologne	1998	10,6	3,8	2,5 +/- 1
Brésil	1999	3,3	4,9	4,5 +/- 2
Chili	1999	3,2	1,5	3 +/- 1
Colombie	1999	9,3	4,2	2 - 4
Afrique du Sud	2000	2,6	7,1	3 - 6
Thaïlande	2000	0,8	-0,9	0.5 - 3
Mexique	2001	9	5,3	3 +/- 1
Corée	2001	2,9	2,8	3 +/- 1
Islande	2001	4,1	12	2,5 +/- 1,5
Norvège	2001	3,6	2,2	2,5 +/- 1
Hongrie	2001	10,8	4,2	3 +/- 1
Pérou	2002	-0,1	2,9	2 +/- 1
Philippines	2002	4,5	1,6	4,5 +/- 1
Guatemala	2005	9,2	1,8	5 +/- 1
Indonésie	2005	7,4	4,6	4 - 6
Roumanie	2005	9,3	5,6	3,5 +/- 1
Turquie	2006	7,7	6,3	6,5 +/- 1
Serbie	2006	10,8	7,8	4 - 8
Ghana	2007	10,5	19,5	14,5 +/- 1

tion de la politique monétaire en termes de stabilité des prix pour les pays de l'OCDE (KLOMP & DE HAAN [2010a]; ARNONE & *al.* [2006; 2010], BORDO & ORPHANIDES [2013]), et d'incitation à la discipline budgétaire (MASCIANDARO & TABELLINI [1987]; MINEA & TAPSOBA [2014]). Cependant, d'autres études récentes ont mis en doute la pertinence et la robustesse de ces résultats. Par conséquent, l'hypothèse fondamentale de la délégation de la politique monétaire est à relativiser (SIKLOS [2008]; ACEMOGLU & *al.* [2008]; KLOMP & DE HAAN [2010b]; HIELSCHER & MARKWARD [2012]; DAUNFELDT & *al.* [2013]; LANSTRÖM [2011]; TAYLOR [2013]; CARGILL [2013a, b]; CAMPILLON & MIRON [1997]).

En effet, la plupart des études empiriques ont utilisé un indice légal (l'indépendance de jure), mais une approche juridique n'est pas adaptée pour les pays en développement (cf. *supra*). Selon CUKIERMAN & *al.* [1992]), le statut juridique d'une banque centrale est l'un des éléments qui déterminent son indépendance réelle. De nombreux textes régissant le fonctionnement des Banques Centrales sont très incomplets et peuvent être l'objet d'interprétation. Par conséquent, des facteurs tels que la tradition ou les personnalités du gouverneur et d'autres hauts responsables de la banque impactent le niveau réel d'indépendance. Même lorsque la loi est très explicite, la réalité peut être très différente. Ainsi, selon FUHRER [1997], l'indépendance légale et réelle peut être très différente dans les pays où la pratique de la politique monétaire ne respecte pas les textes. Les indices légaux doivent donc être considérés comme des indicateurs sous-jacents d'indépendance, raison pour laquelle CUKIERMAN & *al.* [1992] et CUKIERMAN & WEBB [1995] ont construit un indicateur de facto de l'indépendance des Banques Centrales, plus approprié que l'indicateur légal pour les pays d'économie moins avancée.

Notre démarche est une contribution à la littérature théorique relative à la justification de la crédibilité, qui dépend de la capacité du Gouvernement à déléguer la responsabilité de la politique monétaire à un dirigeant de banque centrale qui ne partage pas les mêmes préoccupations que la société au sujet de l'importance respective de l'emploi et de l'inflation (ROGOFF [1985a]), ou du degré d'engagement des Autorités publiques à un régime de change fixe (GIAVAZZI & PAGANO [1988]), dans le cas particulier des économies moins avancées (AGÉNOR [1994]), compte tenu de la qualité des institutions (HUANG & WEI [2005]).

6.3 Le modèle : Crédibilité de la Banque Centrale

Notre démarche s'insère dans le cadre général des trois orientations différentes de la recherche en économie monétaire. Deux d'entre-elles s'intéressent à la politique monétaire. Une première orientation s'intéresse au rôle des institutions dans la politique monétaire (KYDLAND & PRESCOTT [1977]; BARRO & GORDON [1983], ROGOFF [1985]; ALESINA & TABELLINI [1987]; WALSH [1995, 2009]). Dans cette optique, le dispositif institutionnel occupe une place très importante dans la mise en œuvre de la politique monétaire, mais la corruption en tant que faiblesse des institutions n'y est pas explicitement modélisée.

Dans une deuxième orientation, l'interaction entre politique fiscale et régime

de change est privilégiée (DE KOCK & GRILLI [1993]; TORNELL & VELASCO [2000]). Etant donné que la politique monétaire peut contribuer au financement du budget via le seigneurage, on peut la considérer comme partie intégrante de la politique fiscale (POPKOVA [2011]). Cette vision est fondée sur la complémentarité entre inflation faible et taxation élevée.

La troisième orientation traite des effets de la corruption sur les revenus fiscaux (TORNELL & VELASCO [1992]; AIDT [2003]). La corruption y est perçue comme source de fuite des taxes, elle réduit la capacité fiscale. Pour autant, son impact sur le choix du régime monétaire n'a été pris en compte dans les études que récemment (WU [2008]; HUANG & WEI [2006]).

En effet, NORTH [1990] définit les institutions comme les règles du jeu dans une société ou de manière plus formelle comme des contraintes humainement conçues qui déterminent les interactions humaines. En conséquence, elles encadrent les échanges humains (politiques, sociaux ou économiques). Le rôle majeur des institutions dans une société est de réduire l'incertitude en établissant une structure stable des interactions humaines. Lorsque la corruption est élevée et l'application de la règle faible, l'allocation des ressources et le jugement équitables seront moins souhaitables. Lorsque les bureaucraties sont lourdes, la prestation de services tels que les permis et licences pourrait être retardée, ce qui entrave le processus par lequel les avancées technologiques s'incarnent dans de nouveaux procédés de production. Ces problèmes de qualité institutionnelle augmentent le degré d'incertitude, ce qui accroît les coûts de transaction et affecte négativement la performance économique (BAEK & OH [2013]).

Forme générale du modèle

En utilisant un modèle simple et une fonction de perte de la banque centrale similaire à celles de BALL [1999]; CAVOLI [2008]; HEFEKER [2010] et POPKOVA [2011], nous comparons deux régimes de change différents afin de déterminer lequel des cas est le plus susceptible d'inciter les Gouvernements à intensifier la lutte contre la corruption, tout en maintenant l'objectif de stabilité des prix. Un régime d'ancrage crédible conduit à une taxation élevée et un faible niveau de corruption et d'inflation, mais également à un niveau de croissance faible. Un régime monétaire indépendant sans ancrage, en revanche, conduit généralement à une faible qualité des institutions, conformément aux résultats théoriques de HEFEKER [2010] et POPKOVA [2011].

Cependant, lorsque la qualité initiale des institutions est assez forte, le régime monétaire indépendant sans ancrage conduit à moins de corruption (MINEA & VILLIEU [2009a]), plus de production et de dépenses publiques, bien qu'avec une inflation plus élevée qu'un régime monétaire avec ancrage. Ces résultats semblent indiquer que dans le cas des Pays en développement, l'indépendance de la banque centrale associée à l'ancrage du taux de change ne serait ni une condition nécessaire, ni une condition suffisante à la stabilité des prix, dans le sens des conclusions théoriques de HAYO & HEFEKER [2008].

En conséquence, la modélisation de la qualité des institutions en tant que déterminant positif des effets de réputation et de crédibilité de la politique monétaire, permet de suppléer ce «vide» théorique et montre que la réussite de la politique de stabilité des prix est fonction de la qualité des institutions, dans

les pays les moins avancés.

L'économie est représentée par deux acteurs : le Gouvernement et la banque centrale.

$$Y = \beta g + \delta \quad (1)$$

$$g = k + \tau - \theta + \rho\pi \quad (2)$$

Description des variables

Les équations (188) et (189), représentent respectivement, la fonction agrégée de demande globale et le niveau des dépenses publiques du Gouvernement. Y est la production, β le multiplicateur des dépenses publiques, g et δ la demande publique et la demande privée.

Selon BARRO [1990], HUANG ET WEI [2006]; CHOUDHARY & *al.* [2010] la qualité des institutions notée Q_t peut se définir par

$$Q_t = \chi\tau < \chi \leq 1 \quad (3)$$

χ est l'efficacité des institutions ou de la gouvernance, τ est la taxation. Si $\chi < 1$ alors, la politique de taxation est inefficace et les institutions ne sont pas crédibles. Pour modéliser la corruption au sens de toutes formes d'expropriation de fonds ou de ressources publiques. Cela peut être le fait de dirigeants élus, des gestionnaires de propriété publique des industries d'extraction des ressources, ou de toute autre personne ayant accès à des fonds ou ressources publiques, on suppose que la corruption est noté θ pour cela, on suppose qu'il existe une relation inverse entre niveau de corruption et qualité des institutions (SVENSSON [1995]).

$$\frac{1}{\chi} = \theta \quad (4)$$

Contrairement à HUANG & WEI [2006], dans notre modèle, la corruption affecte non seulement les recettes fiscales, mais aussi les autres flux de ressources de l'État, tels que les aides publiques au développement, les aides bilatérales, et les revenus qui proviennent de l'exploitation des ressources naturelles

On note $k \geq 0$ les revenus exogènes du Gouvernement. Les pays les moins avancés disposent généralement de flux publics significatifs et/ou de revenus importants liés à l'exploitation des ressources naturelles (HEFEKER [2010]). τ correspond aux revenus issus des taxes, ρ à la contribution de l'inflation au budget de l'État, et π est le taux d'inflation. L'économie est donc représentée par deux acteurs indépendants le Gouvernement et la banque centrale. L'objectif principal de la banque centrale est d'éviter une déviation de l'inflation de zéro (voir plus bas); et de stabiliser la production, dont le niveau naturel est nul en logarithme (HEFEKER [2010]). Le degré d'indépendance de la banque est mesuré par φ .

La fonction objectif de la banque centrale est :

$$L = \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 \text{ avec } \gamma_1 \leq 0 \quad (5)$$

Le Gouvernement est sous l'influence de groupes de pressions, et veut simultanément stabiliser la production et l'inflation. De même, il cherche à atteindre un niveau cible des dépenses publiques qui pourra permettre une réélection. Par ailleurs, on suppose aussi que le Gouvernement cherche à diminuer la corruption. Il existe une relation décroissante entre la corruption θ et les dépenses publiques g d'une part ; et les ressources exogènes k d'autre part.

En effet, toute hausse de la corruption engendre un coût et des pertes potentielles de partenaires tels que les investisseurs privés et les organismes financiers internationaux, d'où la nécessité de mettre en place des programmes anti-corruption. En effet, la littérature admet que la corruption peut être un lubrifiant économique. Les auteurs de cette vision affirment que la corruption est susceptible de faciliter le commerce et peut être source d'efficacité. Elle peut permettre au secteur privé de contourner une administration rigide et une réglementation pléthorique (LEFF, [1964] ; HUNTINGTON, [1968]). De nombreuses études confirment ce point de vue, montrant que dans des environnements réglementaires très restrictifs, soit une bureaucratie lourde et lente, la corruption peut renforcer la croissance économique en stimulant l'esprit d'entreprise et l'efficacité (DESOTO, [1990] ; EGGER & WINNER, [2005] ; LEVY, [2007]). Et selon AIDT [2009], même dans le cas de pays où les institutions sont très faiblement performantes la corruption ne peut éventuellement être envisagée que sous forme d'optimum de second rang.

Toutefois, on suppose que la corruption peut être réduite à partir de son niveau initial $\hat{\theta}$ par l'augmentation du contrôle des fonctionnaires, par la réduction de la recherche de rente, par la mise en place de meilleures institutions, et par l'adoption du principe d'indépendance de la banque centrale. En revanche la politique monétaire est déterminée, pour un niveau de corruption donnée $\hat{\theta}$.

La fonction objectif du Gouvernement est alors :

$$V = \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 + \gamma_2 (g - \bar{g}) + \gamma_3 (\theta - \hat{\theta})^2, \varphi > 0, \gamma_1 \leq 0, \gamma_2 \leq 0, \gamma_3 \leq 0 \quad (6)$$

Les paramètres $(\varphi, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3)$ sont, respectivement, le degré d'indépendance de la banque centrale, le poids accordé à la stabilisation de la production, des dépenses publiques, et la corruption. On suppose que la corruption θ et la taxation sont simultanément fixées (HEFEKER [2010]). Ceci implique que le Gouvernement peut contrôler le niveau de la corruption, alternativement à une hausse de la taxation. La stratégie du Gouvernement consiste à pondérer de manière optimale les objectifs de lutte contre la corruption et de hausse des taxes.

6.4 Crédibilité et régime de change fixe

En raison de problèmes de crédibilité de la politique monétaire, les Pays en développement optent généralement pour un régime de change fixe (CALVO &

REINHARD [2002]; KELLER & RICHARDSON [2003]). Pour faire face à l'incohérence temporelle dans l'élaboration de la politique monétaire, ces pays importent la stabilité par l'ancrage à une économie de faible inflation. Selon ПОРКОВА [2011] et HEFEKER [2010], on peut supposer, pour simplifier, que le taux d'inflation du pays d'ancrage noté $\hat{\pi}$ est négligeable et complètement exogène. On pose $\hat{\pi} = 0$. Le Gouvernement établit un mix entre corruption et taxation, en tenant compte du taux d'inflation nul dans le pays d'ancrage.

Le programme du Gouvernement est alors de minimiser l'équation (193), sa fonction objectif, sous contrainte des équations (188) et (189) représentant respectivement la production et les dépenses publiques.

Pour déterminer le niveau de taxation et de corruption optimaux, on recherche les dérivées premières de la fonction V par rapport à τ et θ respectivement.

Taxation Optimale

$$MinV = \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 + \gamma_2(g - \bar{g}) + \gamma_3(\theta - \hat{\theta})^2$$

$$Y = \beta g + \delta$$

$$g = k + \tau - \theta + \rho\pi$$

Condition de premier ordre :

$$\frac{\partial V}{\partial \tau} = 2\gamma_1[\beta(k + \tau - \theta) + \delta] + 2\gamma_2[k + \tau - \theta - \bar{g}]^2 = 0$$

Soit :

$$V = (2\gamma_1\beta^2 + 2\gamma_2)(k + \tau - \theta) + 2\gamma_1\beta\delta - 2\gamma_2\bar{g} = 0$$

$$V = (\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k + \tau - \theta) + \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} = 0$$

$$V = (\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)\tau + (\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k - \theta) + \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} = 0$$

Soit finalement :

$$\tau^* = \theta - k + \frac{\gamma_2\bar{g} - \gamma_1\beta\delta}{\gamma_1\beta + \gamma_2} \quad (7)$$

Niveau de corruption

$$V = -2\gamma_1\beta[\beta(k + \tau - \theta) + \delta] + \delta]^2 - 2\gamma_2[k + \tau - \theta - \bar{g}] + 2\gamma_3(\theta - \hat{\theta})$$

Condition de premier ordre :

$$\frac{\partial V}{\partial \theta} = -((\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k + \tau - \theta) - \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} + \gamma_3(\theta - \hat{\theta})) = 0$$

Soit :

$$V = (\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k + \tau - \theta) + \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} + \gamma_3(\theta - \hat{\theta}) = 0$$

$$V = -(\gamma_1\beta^2 + \gamma_2 + \gamma_3)\theta + ((\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k + \tau) + \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} + \gamma_3\hat{\theta}) = 0$$

Soit finalement :

$$\theta^* = \frac{(\gamma_1\beta^2 + \gamma_2)(k + \tau) + \gamma_1\beta\delta - \gamma_2\bar{g} + \gamma_3\hat{\theta}}{\gamma_1\beta + \gamma_2 + \gamma_3} \quad (8)$$

6.5 Crédibilité et politique monétaire indépendante

Pour mener une politique monétaire indépendante, on suppose que la banque centrale ne reçoit aucune directive ou pression du Gouvernement. La Banque centrale et le Gouvernement choisissent leur politique dans le cadre d'un jeu non-coopératif à la NASH. La banque centrale est indépendante et fixe le taux d'inflation objectif. Il n'y a pas d'ancrage. Le Gouvernement fixe la taxation optimale et le niveau optimal de la corruption est supposé être nul. Etant donné que la fiscalité et la corruption sont des facteurs qui influent sur la capacité fiscale, c'est-à-dire sur la capacité de générer des revenus, le Gouvernement fait la combinaison optimale entre fiscalité et lutte contre la corruption, supposées avoir une relation inverse

L'inflation optimale pour la banque centrale s'obtient en minimisant (192) sous contrainte de (188) et (189).

Le programme de la banque centrale s'écrit :

$$\begin{aligned} L &= \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 \\ \text{Min}L &= \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 \\ Y &= \beta g + \delta \\ g &= k + \tau - \theta + \rho\pi \end{aligned}$$

Inflation optimale

Le programme de la banque centrale est le suivant :

$$\begin{aligned} \text{Min}L &= \varphi\pi^2 + \gamma_1[\beta(k + \tau - \theta + \rho\pi) + \delta]^2 \\ \frac{\partial L}{\partial \pi} &= 2\varphi\pi + 2\gamma_1[\beta(k + \tau - \theta + \rho\pi) + \delta][\beta\rho] \\ \frac{\partial L}{\partial \pi} &= 2\{\varphi\pi + \gamma_1\beta\rho[\beta(k + \tau - \theta + \rho\pi) + \delta]\} \\ \frac{\partial L}{\partial \pi} &= 0 \Rightarrow \varphi\pi + \gamma_1\beta\rho[\beta(k + \tau - \theta + \rho\pi) + \delta] = 0 \\ \pi[\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2] + \gamma_1\beta\rho[(k + \tau - \theta) + \delta] &= 0 \end{aligned}$$

$$\pi^* = -\frac{\gamma_1\beta\rho[\beta(k + \tau - \theta) + \delta]}{\varphi + \gamma_1\beta\rho^2} \quad (9)$$

Taxation optimale et niveau de corruption

Le programme du gouvernement est le suivant :

$$\begin{aligned} V &= \varphi\pi^2 + \gamma_1 y^2 + \gamma_2 g^2 + \gamma_3 \theta^2 \\ V &= \varphi\pi^2 + \gamma_1[\beta(k + \tau - \theta + \rho\pi) + \delta]^2 + \gamma_2[(k + \tau - \theta + \rho\pi)]^2 + \gamma_3\theta \\ \frac{\partial V}{\partial \tau} &= 0 \Rightarrow \frac{\varphi}{(\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2)^2}[\gamma_1^2\beta^3\rho^2 + \varphi\gamma_1\beta - \gamma_2\gamma_1\beta\rho^2] - \bar{g}\frac{\gamma\varphi}{\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2} = 0 \\ V &= (k + \tau - \theta)(\gamma_1^2\beta^4\rho^2 + \beta^2\gamma_1 + \gamma_2\varphi) + \delta[\gamma_1^2\beta^3\rho^2 + \varphi\gamma_1\beta - \gamma_2\gamma_1\beta\rho^2] - \bar{g}\gamma_2(\varphi + \gamma_1\beta\rho^2) \end{aligned}$$

$$\tau^* = k - \theta - \frac{\delta(\gamma_1^2\beta^3\rho^2 + \varphi\gamma_1\beta - \gamma_2\gamma_1\beta\rho^2) - \bar{g}\gamma_2(\varphi + \gamma_1\beta\rho^2)}{\gamma_1^2\beta^4\rho^2 + \varphi\beta^2\gamma_1 + \gamma_2\varphi} \quad (10)$$

Niveau de corruption

La condition de premier ordre donne :

$$\begin{aligned} \frac{\partial V}{\partial \tau} = & \frac{-2\varphi\gamma_1\beta^2\rho}{\varphi+\gamma_1\beta^2\rho^2} \left[\frac{\gamma_1\beta\rho[\beta(k+\tau-\theta)+\delta]}{\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1} \right] - \frac{2\gamma_1\varphi^2\beta}{(\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1)} [\beta(k+\tau-\theta)+\delta] \\ & - \frac{2\gamma_2\varphi}{(\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1)} \left[\frac{\varphi}{(\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1)} (k+\tau-\theta) \frac{\gamma_1\beta\rho^2}{(\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1)} \delta - \bar{g} \right] + 2\gamma_3(\theta - \hat{\theta}) \end{aligned}$$

64

$$\theta^* = \frac{A + B - \bar{g}\gamma_2(\varphi + \gamma_1\beta\rho^2) - \gamma_3\hat{\theta}(\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2)^2/\varphi}{\gamma_1^2\beta^4\rho^2 + \varphi^2\beta^2\gamma_1 + \gamma_2\varphi + \frac{\gamma_3(\varphi+\rho^2\beta^2\gamma_1)}{\varphi}} \quad (11)$$

La résolution simultanée du programme du Gouvernement nous permet d'obtenir le niveau de corruption optimal, étant donné le niveau de taxation optimal. En effet, si on substitue la valeur de la taxation dans l'équation ci-dessus, on obtient :

$$\theta^* = \hat{\theta}$$

6.6 Le modèle : Inflation, indépendance, corruption et taxes

Le résultat traditionnel de (CUKIERMAN [1992] et ARNONE & *al.* [2007]) stipule que la relation entre degré d'indépendance de la Banque Centrale et inflation est négative. Dans notre modèle nous avons trouvé que la qualité des institutions est un déterminant très important de cette relation.

Nous avons l'inflation optimale :

$$\pi^* = -\frac{\gamma_1\beta\rho[\beta(k+\tau-\theta)+\delta]}{\varphi+\gamma_1\beta^2\rho^2}$$

La dérivée première de cette expression nous permet d'avoir le sens de la relation entre degré d'indépendance et inflation.

$$\frac{\partial \pi^*}{\partial \varphi} = \frac{(\gamma_1\beta\rho[\beta(k+\tau-\theta)+\delta])}{(\varphi+\gamma_1\beta^2\rho^2)^2}$$

Dans notre modèle, si $\theta < k + \tau + \frac{\delta}{\beta} \frac{\partial \pi^*}{\partial \varphi} \leq 0$, l'inflation optimale est une fonction inverse du degré d'indépendance de la banque centrale, ce qui correspond au résultat traditionnel.

Si, $\theta > k + \tau + \frac{\delta}{\beta} \frac{\partial \pi^*}{\partial \varphi} \leq 0$ l'inflation optimale est une fonction croissante de l'indépendance de la banque centrale, ce qui concorde avec les travaux récents de DE HAAN & KOOI [2000]; STURM & DE HAAN [2001]; STURM & *al.* [2007, 2010]; et HIELSCHER & MARKWARDT [2012].

64. Pour simplifier l'écriture du résultat ci-dessus nous prenons deux variables quelconque A et B, nous posons $A = (k + \tau)(\gamma_1^2\beta^4\rho^2 + \varphi\beta^2\gamma_1 + \gamma_2\varphi)$; et $B = \delta(\gamma_1^2\beta^3\rho^2 + \varphi\gamma_1\beta - \gamma_2\gamma_1\beta\rho^2)$.

Inflation et corruption :

Le sens de la relation entre inflation et corruption s'obtient par la recherche du signe de la dérivée première de la fonction d'inflation optimale par rapport à la corruption.

On note l'inflation optimale :

$$\pi^* = -\frac{\gamma_1\beta\rho[\beta(k + \tau - \theta) + \delta]}{\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2}$$

$$\frac{\partial\pi^*}{\partial\theta} = 0$$

$$\frac{\partial\pi^*}{\partial\theta} = \frac{\gamma_1\beta^2\rho}{\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2}$$

Si $\varphi > \gamma_1\beta^2\rho^2$ $\frac{\partial\pi^*}{\partial\theta} \leq 0$, la corruption est une fonction décroissante de l'inflation. Cette situation correspond au cas des Banques Centrales indépendantes, et des institutions performantes.

Si $\varphi < \gamma_1\beta^2\rho^2$ $\frac{\partial\pi^*}{\partial\theta} \geq 0$ alors, la corruption est une fonction croissante de la contribution de l'inflation au budget, et de l'inflation, ce qui valide les résultats empiriques obtenus par (AL-MARHIBU [2000]; RAHMANI & YUSEFI [2009]).

Inflation et taxes

La relation entre inflation et taxes s'obtient par l'annulation de la dérivée première de la fonction d'inflation optimale par rapport aux taxes.

$$\frac{\partial\pi^*}{\partial\tau} = -\frac{\gamma_1\beta^2\rho}{\varphi + \gamma_1\beta^2\rho^2}$$

$$\frac{\partial\pi^*}{\partial\tau} < 0$$

Si $\varphi \leq \gamma_1\beta^2\rho^2$ $\frac{\partial\pi^*}{\partial\tau} \geq 0$ la hausse de l'inflation s'accompagne d'une hausse des taxes, par contre si $\varphi \geq \gamma_1\beta^2\rho^2$ $\frac{\partial\pi^*}{\partial\tau} \leq 0$ les taxes baissent avec une augmentation de l'inflation. Plus la banque centrale est indépendante, plus le Gouvernement sera incité à lutter contre la corruption et d'autres formes de fuites, car il ne peut s'attendre qu'à une petite contribution du seigneurage au budget. La corruption est une fonction décroissante de l'indépendance de la banque centrale. La fiscalité s'accroît avec la production, les recettes exogènes, et décroît avec la corruption. Elle baisse avec la contribution de l'inflation au budget, mesurée par .

Une augmentation des dépenses publiques induit plus d'efforts pour lutter contre la corruption. Plus les recettes provenant des ressources exogènes sont élevées (plus k est élevé), plus la corruption sera tolérée, comme cela est fréquemment observé dans les pays riches en ressources naturelles (VAN DER PLOEG [2006], BORNHORST & *al.* [2008]).

En effet, une comparaison des résultats obtenus dans les deux régimes monétaires nous permet de noter que la corruption baisse avec un régime d'ancrage

crédible, et les taxes augmentent. En raison de l'hypothèse d'un taux d'inflation nul du pays d'ancrage, l'inflation sera plus faible comparée à un régime monétaire indépendant sans ancrage. Les dépenses publiques et la production sont plus élevées dans un régime d'ancrage crédible, que dans celui d'une politique monétaire indépendante. Un régime d'ancrage crédible conduit à une taxation élevée, une faible corruption, une faible inflation, une faible production et des dépenses publiques faibles. En comparaison, un régime monétaire indépendant sans ancrage présente une faible qualité des institutions, telle que $\varphi < -\gamma_1\beta^2\rho^2\text{et}\theta^* \rightarrow \hat{\theta}$ ce qui est conforme aux résultats théoriques de HEFEKER [2010], et POPKOVA [2011]. Cependant lorsque la qualité des institutions est assez forte de telle sorte que $\varphi > -\gamma_1\beta^2\rho^2\text{et}\theta^* \rightarrow 0$, dans ce cas le régime monétaire indépendant sans ancrage conduit à moins de corruption (MINÉA & VILLIEU [2009a]), plus de production et de dépenses publiques, et une inflation plus élevée qu'un régime monétaire avec ancrage, ce qui confirme notre hypothèse de départ selon laquelle l'indépendance de la banque centrale n'est ni une condition nécessaire, ni une condition suffisante à la stabilité des prix, et est conforme aux conclusions théoriques de (HAYO & HEFEKER [2007]).

6.7 Implications de Politique Monétaire :

En utilisant un modèle simple et une fonction de perte de la banque centrale similaire à celles de BALL [1999], CAVOLI [2008], HEFEKER [2010], POVKOVA [2011], pour chaque cas, nous sommes en mesure d'extraire des informations sur la manière dont l'objectif de politique monétaire réagit en fonction du degré d'indépendance de la banque centrale et du niveau de corruption. Dans cette contribution, nous avons analysé les effets de l'adoption du principe d'indépendance sur la corruption. Nous avons analysé ci-dessus deux régimes différents afin de déterminer lequel des cas est plus susceptible d'inciter les Gouvernements à intensifier la lutte contre la corruption, tout en maintenant l'objectif de stabilité des prix.

Notre modèle, contrairement à HUANG & WEI [2006], fait état d'un impact positif du régime monétaire sur la qualité des institutions. Nous montrons que le ciblage d'inflation dans le cadre d'une politique monétaire indépendante constitue une incitation pour le Gouvernement à augmenter ses efforts dans l'amélioration de la qualité des institutions. Ces résultats théoriques sont en accord avec certains faits stylisés, soulignant que les pays qui adoptent le ciblage d'inflation sont incités à la recherche d'une bonne qualité des institutions (MINEA & VILLIEU [2009a]).

Parce que la corruption freine l'action publique, réduit l'efficacité des dépenses publiques, et les recettes de l'Etat, mettre en place des institutions capables de la réduire permettrait de réaliser des améliorations significatives sur le maintien du niveau général des prix. Dans le cadre d'une politique monétaire avec banque centrale indépendante, le Gouvernement fera plus d'efforts pour lutter contre la corruption, afin de compenser une fuite budgétaire causée par la perte de seigneuriage et de réduire la distorsion causée en augmentant la fiscalité. Néanmoins, la dépense publique va hausser et la production va baisser,

à condition que l'impact négatif de la corruption sur la production ne soit pas significatif.

Des politiques nationales et internationales pertinentes et des réformes sont nécessaires pour lutter contre la corruption, qui est un phénomène multidimensionnel. La corruption a une relation positive avec l'inflation élevée en raison de la forte dépendance au seignuriage monétaire. La corruption fiscale élevée est également associée à un ralentissement de la vitesse d'ajustement de la dette publique. La corruption affecte négativement la capacité fiscale du Gouvernement à gérer l'équilibre budgétaire. En conséquence, l'évolution de la dette publique peut être considérablement modifiée.

Elle réduit l'externalité de la stabilisation de la dette publique, car l'Autorité budgétaire doit réduire les dépenses publiques et s'écarter de plus en plus de son objectif de dépenses. Une économie associée à une forte corruption fiscale se retrouve avec un niveau plus élevé de dette publique, un faible niveau de dépenses publiques et un ralentissement de la vitesse d'ajustement de la dette publique.

Nous avons montré que l'indépendance de la banque centrale est un déterminant pertinent de la crédibilité et de la réputation à niveau de qualité des institutions élevé. En plus, elle est un facteur très positif pour une lutte contre la corruption. L'implication de politique monétaire principale de cette étude est que, toutes choses étant égales par ailleurs, les réformes visant à accroître l'indépendance de la banque centrale auront tendance à réduire la corruption. Par conséquent, l'indépendance de la banque centrale peut au moins être considérée comme un des déterminants de la lutte contre la corruption.

Dans de nombreux pays émergents, la dette publique a été une préoccupation importante dans le débat politique. L'interaction stratégique entre l'Autorité budgétaire et monétaire est appelée à jouer un rôle dans la stabilisation de la dette publique de telle sorte que l'on constate une tendance de plus en plus décentralisée de la formulation des politiques dans les économies.

Conclusion générale

La question de l'arbitrage entre l'inflation et le chômage, et du choix des stratégies économiques adéquates, a toujours été traitée, par la théorie économique, en fonction de l'évolution observée de ces variables. Le début des années quatre-vingts témoignent du retour des idées libérales destinées à juguler une inflation jugée excessive dans la plupart des pays développés. Le début des années quatre-vingt-dix, la tendance se renverse, les préoccupations relatives à la persistance du chômage à des niveaux historiquement élevés imposent une reconsidération de la hiérarchie des objectifs établie précédemment, et à mobiliser la politique économique dans le but de réduire le sous-emploi.

En s'inscrivant précisément dans le cadre de cette problématique, l'objectif de la thèse était double : premièrement, souligner l'importance de l'aspect qualitatif de la crédibilité, et l'intégration d'outils liés à celui dans toutes les sphères de la gouvernance de la banque centrale. Deuxièmement, dépasser le cadre de modélisation à deux acteurs qui prévaut dans les modèles traditionnels de crédibilité afin d'introduire un troisième acteur le gouvernement. Nous avons pu relativiser pour les pays africains la pertinence des réformes institutionnelles qui ne tiennent pas compte de l'environnement national.

La qualité des institutions est un déterminant pertinent de la crédibilité et de la réputation de la politique. Elle se substitue à l'incohérence temporelle dans l'analyse et dans l'explication de l'évolution de l'inflation pour ces pays.

Dans une perspective d'un prolongement des recherches, deux axes sont privilégiés : d'une part introduire des sophistications des hypothèses du modèle, et d'autre part poser de nouvelles hypothèses afin d'étendre son domaine opératoire.

Parmi les développements potentiels des hypothèses, la typologie des régimes politiques peut être intégrée ainsi que la dimension historique de l'alternance des partis politiques au pouvoir.

Par ailleurs, il serait très pertinent d'envisager une vérification empirique du modèle théorique afin de voir si les résultats théoriques se confirment ou s'infirmement.

Enfin, les Politiques monétaires non conventionnelles (non véritablement abordées dans la Thèse) posent différemment, et de manière inédite par leur ampleur et leur durée, la question de la Réputation et de la Crédibilité des Banques centrales avec une nouvelle acception de l'arbitrage chômage/inflation (l'inflation étant quasiment absente de cette crise malgré l'injection massive de liquidités et la quasi absence d'investissements privés (par rapport à laquelle les risques de surchauffe de l'économie, habituellement inhérentes, ne se manifestent pas aujourd'hui), d'où une marginalisation provisoire du risque inflationniste, le tout dans un contexte d'envolée des dettes souveraines, dont la gestion doit, dorénavant, être prise en compte dans la spécification de la Réputation et de la Crédibilité des banques centrales, lesquelles devront, également, désormais inclure la question de la sortie de ces Politiques monétaires non conventionnelles (gradualisme ou thérapie de choc ?).

Bibliographie

ACEMOGLU, D., JOHNSON, S., ROBINSON, J., & THAICHAROEN, Y. [2003]. « Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth ». *Journal of monetary economics*, 50(1), 49-123.

ACEMOGLU, D., JOHNSON, S., ROBINSON, J., & YARED, P. [2005], « Income and democracy ». National Bureau of Economic Research, n° W11205.

ACEMOGLU, DARON, SIMON JOHNSON & JAMES A. ROBINSON. [2004], « Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth ».Manuscript, MIT.

ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. A. [2006a], « Economic Backwardness in Political Perspective ». *American Political Science Review* 100 (1): 1-18.

ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. A. [2006b], « Economic Origins of Dictatorship and Democracy » Cambridge: Cambridge University Press.

ACEMOGLU, D., JOHNSON, S., QUERUBIN, P., & ROBINSON, J. A. [2008], « When does policy reform work? The case of central bank independence ». NBER, n° W14033.

ACHARYA, V. V., & YORULMAZER, T. [2007], « Cash-in-the-market Pricing and optimal Resolution of Bank Failures », Bank of England Working Papers , n°328, juin, 66p.

ADDA, JACQUES, & PHILIPPE SIGOGNE .[1993],« Eléments pour une approche endogène des retournements conjoncturels ». *Observations et diagnostics économiques: revue de l'OFCE* 45.1 : 95-158.

ADAM, K. [2007], « Optimal monetary policy with imperfect common knowledge ». *Journal of Monetary Economics*, 54(2), 267-301.

ADRIAN T. & SHIN H. S. [2008],« Liquidité et contagion financière », *Revue de la stabilité financière* , Banque de France, numéro spécial « liquidité », n°11, 1-7.

ADRIAN T., SHIN H.S. [2010],« Monetary cycles, Financial cycles, and the Business cycle », Federal Reserve Bank of New-York, Staff Reports, 421.

ADRIAN T., SHIN H.S. [2011], Financial intermediaries and Monetary economics, in *Hand book of Monetary Economics*, Friedman B. & Woodford M.(eds), Elsevier, edition 1, vol. 3, n°3, chapter 12, pp. 601-650.

ADSERA, A., BOIX, C., & PAYNE, M. [2003]. « Are you being served? Political accountability and quality of government ». *Journal of Law, Economics, and organization*, 19(2), 445-490.

AGÉNOR, P. R. [1994], « Credibility and exchange rate management in developing countries ». *Journal of Development Economics*, 45(1), 1-16.

AGÉNOR, P. R., ALPER, K., & DA SILVA, L. P. [2013].« Capital regulation, monetary policy and financial stability ». *International Journal of Central Banking*, 9(3), 193-238.

AGÉNOR, P. R., & BHANDARI, J. S [1991]. « Credibility, Expectations, and the Collapse of Stabilization Programs ». Unpublished, International Monetary Fund.

AGÉNOR, P. R., & TAYLOR, M. P. [1992]. « Testing for credibility effects ». *Staff Papers-International Monetary Fund*, 545-571.

- AGHION, P., & BOLTON, P. [1990]. « Government domestic debt and the risk of default: a political-economic model of the strategic role of debt » . Public debt management : theory and history, vol 315.
- AGLIETTA, M. [1991], « Le risque de système ». Revue d'économie financière, 61-89.
- AGLIETTA, M. [1995], Macroéconomie financière. Paris, La Découverte.
- AGLIETTA, M. [2001], « Systèmes financiers et régimes de croissance ». Revue d'économie financière, 83-116.
- AGLIETTA M. [2002], « Instabilité Financière et Régulation Monétaire. L'Europe est-elle bien protégée du risque systémique ? »,Troisième conférence du Centre Saint-Gobain pour la Recherche en Economie, « Les transformations de la finance en Europe », Paris, 8-9 Novembre.
- AGLIETTA, M. [2008], « Les crises financières: plus ça change, plus c'est la même chose ». Revue d'économie financière, 39-45.
- AGLIETTA M. [2011], « Risque systémique et politique macroprudentielle : une nouvelle responsabilité des Banques Centrales », Revue d'économie financière, 101 (1), pp. 193-204.
- AGLIETTA, M. [2014], « L'aggiornamento des politiques monétaires ». Revue d'économie financière, (1), 243-256.
- AGLIETTA, M., BRENDER, A. [1990], « Globalisation financière et risque de système », Cahiers Économiques et Monétaires, Banque de France, N° 37.
- AGLIETTA M., DENISE C. [1999], « Les dilemmes du PDRI », Revue française d'économie, 14 (4), pp. 35 85.
- AGLIETTA M., DE BOISSIEU CH. [1999], « Le Prêteur international en dernier ressort », dans Architecture financière internationale, Rapport du Conseil d'Analyse Economique, n°18, La Documentation Française, Paris.
- AGLIETTA, M., & LAURENT, B. [2007], Desordres dans le capitalisme mondial. Paris, O. Jacob.
- AGLIETTA, M., & MOUTOT, P. [1993], « Le risque de système et sa prévention ». Cahiers économiques et monétaires, de la Banque de France n°41, pp 21-53.
- AGLIETTA, M., ORLÉAN, A., [2002], La monnaie entre violence et confiance. Paris, O. Jacob.
- AIDT, T. S. [2003], « Economic analysis of corruption: a survey ». The Economic Journal, 113(491), 632-652.
- AIZENMAN J. & J. FRENKEL. [1985], « Optimal Wage Indexation, Foreign Exchange Intervention, and Monetary Policy », The American Economic Review, 75/3, 402-423.
- AIZENMAN J. & R. HAUSMANN. [2001], « Exchange Rate Regimes and Financial-Market Imperfections », UCSC Dept. of Economics Working Paper No. 493.
- AIZENMAN, J., & TURNOVSKY, S. J. [2002], « Reserve requirements on sovereign debt in the presence of moral hazard—on debtors or creditors? ». The Economic Journal, 112(476), 107-132.
- AJAZ, TAHSEEN, & EATZAZ AHMAD.[2010], « The Effect of Corruption and Governance on Tax Revenues ». The Pakistan Development Review, 405-417.

AKERLOF, G. [1970], « The market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism ». *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.

ALLEGRET, J. P., & BAUDRY, B. [1996], « La relation banque-entreprise: structures de gouvernement et formes de coordination ». *Revue française d'économie*, 11(4), 3-36.

ALLEGRET J-P., & CORNAND C. [2006], « La politique de diffusion de l'information : la transparence des Banques Centrales est-elle toujours préférable ? », *Revue française d'économie*, 21(1), pp.87-126.

ALLEGRET J.P., M. AYADI & L. HAOUAOUI. [2006], « Un modèle de choix de régime de change : Aspects théoriques et analyse empirique », *Communication au colloque « Intégration financière internationale, régimes monétaires et stabilisation macroéconomique »*, Hammamet, Tunisie, mai 2006.

ALOGOSKOUFIS, G. S. [1992], « Monetary accommodation, exchange rate regimes and inflation persistence ». *The Economic Journal*, 461-480.

ALOGOSKOUFIS, G. S., MANNING, A., CALMFORS, L., & DANTHINE, J. P. [1988], « On the persistence of unemployment ». *Economic Policy*, 428-469.

ALLEN, F., & GALE, D. [2000], « Financial contagion ». *Journal of political economy*, 108(1), 1-33.

ALLEN, F., & GALE, D. [2000], *Comparing financial systems*. Cambridge (Mass), The MIT Press.

ALLEN, F., & GALE, D. [2004], « Financial fragility, liquidity, and asset prices ». *Journal of the European Economic Association*, 1015-1048.

ALLEN, W. A., & WOOD, G. [2006], « Defining and achieving financial stability ». *Journal of Financial Stability*, 2(2), 152-172.

ALESINA, A., GRILLI, V., CANZONERI, M., GRILLI, V., & MASSON, P. [1992], « The European Central Bank: Reshaping Monetary Politics in Europe. Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the US ».

ALESINA, A [1987], « Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game », *Quarterly Journal of Economics* 102, pp. 651-678.

ALESINA, A [1988] « Macroeconomics and Politics ». In *NBER Macroeconomics Annual*, edited by Stanley Fischer, 17-52. Cambridge, Mass.: MIT Press.

ALESINA A., & SUMMERS L. [1993], « Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence ». *Journal of Money, Credit & Banking*, 1993, 15162.

ALESINA, A., & TABELLINI, G. [1987], « Rules and discretion with non-coordinated monetary and fiscal policies ». *Economic Inquiry*, 25(4), 619-630.

AL-MARHUBI, F. A. [2000], « Corruption and inflation ». *Economics Letters*, 66(2), 199-202.

AL NOWACHI, A. & LEVINE P [1994], « Can Reputation resolve the Monetary Policy Credibility Problem », *Journal of Monetary Economics*, 33.

AL-NOWAIHI, A., & LEVINE, P. L. [1996], « Independent but accountable: Walsh contracts and the credibility problem (No. 1387) ». *CEPR Discussion Papers*.

ALPANDA, S., & HONIG, A. [2010], « Political monetary cycles and a de facto ranking of central bank independence ». *Journal of International Money*

and Finance, 29(6), 1003-1023.

ANDERSEN, T. M. [1989], « Credibility of policy announcements: the output and inflation costs of disinflationary policies ». *European Economic Review*, 33(1), 13-30.

ANDERSEN, T. M., & SCHNEIDER, F. [1986], « Coordination of fiscal and monetary policy under different institutional arrangements ». *European Journal of Political Economy*, 2(2), 169-191.

ANTONIN, C., BLOT, C., CREEL, J., HUBERT, P., LABONDANCE, F., & TOUZÉ, V. [2014], « Comment lutter contre la fragmentation du système bancaire de la zone euro? » *Revue de l'OFCE*, 136(5), 171-219.

AOKI, K. [2003], « On the optimal monetary policy response to noisy indicators ». *Journal of monetary economics*, 50(3), 501-523.

AUBIN, C. [1995], « Indépendance de la banque centrale: l'argument du conservatisme reconsidéré ». *Revue d'économie politique*, 105(3), 435-456.

Artus, P. [1987], « Table ronde La hiérarchie des objectifs de politique économique »: P. ARTUS C. de BOISSIEU G. ETRILLARD JP FITOUSSI J. MISTRAL PA MUET C. PIERRET. *Revue française d'économie*, 2(4), 201-228.

ARTUS P. [1989], « Comportement des Banques centrales et structure des taux d'intérêt », *Revue française d'économie*, Vol. IV, 2, Printemps, pp. 89-107.

ARTUS P. [2001], « Which is the Best Debt Relief Policy For Emerging Markets? ». *Revue économique*, 52(2), 303-317.

ARTUS P. [1997], « Crédibilité de la politique monétaire ou coordination de la politique monétaire et de la politique budgétaire: que vaut-il mieux choisir?. Caisse des dépôts et consignations, Service de la recherche.

ARTUS, P. [2009], « Les Banques doivent prendre des risques mais mieux réglementées » in *Cercle des économistes (FRANCE)*, & ARTUS, P. *Quelles perspectives pour les banques?*. Puf DESCARTES & Cie.

ARTUS, P., BETBÈZE, J. P., DE BOISSIEU, C., & CAPELLE-BLANCARD, G. [2008], *La crise des subprimes. Conseil d'Analyse Économique. PARIS, La Documentation française*, 283P.

ARNONE, M., LAURENS, B., & SEGALOTTO, J. F. [2006], « Measures of central bank autonomy: empirical evidence for OECD, developing, and emerging market economies ». *IMF Working Papers*, 1-38.

ARNONE, M., LAURENS, B. J., SEGALOTTO, J-F., & M. SOMMER [2009], « Central Bank Autonomy: Lessons from Global Trends », *IMF Staff Papers* 56(2), 263-296.

ARESTIS, P K, BAIN & P HOWELLES [1996], « Central Banks governments and markets: an examination of central bank independence and power », *Economies et société séries MP, n°10* pp 229-246.

ASSOUMOU ELLA, G. & BASTIDON, C., [2015], « Canal du commerce extérieur, politiques publiques et spécialisation des PED africains : étude empirique ». *African Development Review*, 27 (2), 171-184..

ATTILA, GBWOPO, GÉRARD CHAMBAS, & JEAN-LOUIS COMBES.[2009], « Corruption et mobilisation des recettes publiques: une analyse économétrique ». *Recherches économiques de Louvain*, 75(2): 229-268.

- AVOUI-DOVI, S., & SAHUC, J. G. [2009], « Comportement du banquier central en environnement incertain ». *Revue d'Economie Politique*, 119 (1), 119-142.
- AXELROD, R., [1984], *The evolution of cooperation*, New York, Basic Books.
- BAKER, S. R., BLOOM, N., & DAVIS, S. J. [2013], « Measuring economic policy uncertainty ». Chicago Booth research paper, (13-02).
- BACKUS, D., & DRIFFILL, J. [1985], « Inflation and reputation ». *The American Economic Review*, 530-538.
- BADE, R. & M. PARKIN [1978], « Central Bank Laws and Monetary Policies: A Preliminary Investigation », in M. Porter (ed.), *The Australian Monetary System in the 1970s*, Monash University.
- BADE, R., & M. PARKIN [1982] « Central Bank Laws and Monetary Policy ». Unpublished Manuscript, University of Western Ontario.
- BAERISWYL, R., & CORNAND, C. [2008], « Politique monétaire et information hétérogène ». *Revue française d'économie*, 23(1), 117-163.
- BAGEHOT W. [1873], « Lombard Street: a description of the money market », LONDON, KEGAN, PAUL and Co Eds., 1873 ; NEW-YORK, Scribner, Armstrong and Co Eds., 1873 ; Trad, fr., *Lombard Street ou le marché financier en ANGLETERRE*, PARIS, Librairie GERMER BAILLIÈRE, 1874.
- BALL, L. [1999], « Efficient rules for monetary policy ». *International Finance*, 2(1), 63-83.
- BALL, L., & SHERIDAN, N. [2005], « Does Inflation Targeting Matter? » In BERNANKE & M. WOODFORD (Eds.), *The Inflation Targeting Debate*.
- BANK OF ENGLAND [2009], « The Role of Macroprudential Policy ». A Discussion Paper, November.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS [2010] « 80th Annual Report », Bank for International Settlements, Basel.
- BANQUE DE FRANCE [2009], « La crise Financière », Documents et Débats, N°2 Février 291-0002.
- BARDHAN, P. [1997], « Corruption and development: a review of issues », *Journal of Economic Literature*, vol. 35, pp. 1320-346
- BARRADAS, R [2013], « An empirical application to the euro area economy », WP n.º 2013/01. DINÂMIA'CET – IUL, Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território
- BARING, B. S. F. [1797], « Observations on the Establishment of the Bank of England, and on the Paper Circulation of the Country ». Fewell, Cornhill and Debrett.
- BARRO, R. J., & GORDON, D. B. [1981], « A positive theory of monetary policy in a natural-rate model ». *National Bureau of Economic Research*, 1981.
- BARRO, R. J. [1973], « The control of politicians: an economic model », *Public choice*, 14(1), 19-42.
- BARRO, R. J. [1986], « Reputation in a model of monetary policy with incomplete information ». *Journal of Monetary Economics*, 17(1), 3-20.
- BARRO R. J [1995], « Inflation and Growth », NBER Working Paper 5326.
- BARRO, R. J., & GORDON, D. B. [1983a], « Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy ». *Journal of monetary economics*, 12(1),

101-121.

BARTOLINI, L., & DRAZEN, A. [1997b], « When liberal policies reflect external shocks, what do we learn? ». *Journal of International Economics*, 42(3), 249-273.

BASSONI, M., & CARTAPANIS, A. [1995], « Autonomie des banques centrales et performances macro-économiques: Un réexamen ». *Revue économique*, 46(2), 415-432.

BASTIDON, C. [2002], « Financement extérieur des pays en développement: une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières ». *Région et Développement*, 15, 147-165.

BASTIDON, C. [2003], « Un modèle de conditionnalité ex ante de l'intervention multilatérale ». In *20èmes Journées Internationales d'Economie Monétaire et Bancaire, GDR Economie Monétaire et Financière*.

BASTIDON, C. [2014], « Households Credits and Financial Stability: A Theoretical Model of Financial Intermediation ». *SUERF-The European Money & Finance Forum*.

BASTIDON, C., & GILLES, P. [2001], « Prêteur en dernier ressort et statut de "too big to fail" d'un emprunteur souverain: le "jeu de faux semblants" appliqué à la crise russe ». *Economie Appliquée*, 54(2), 129-151.

BASTIDON & GILLES [2014], « Central Banking since the Eighties The European Debt Crisis: causes, consequences, measures and remedies », Chapter Eight in A. Ari (ed.), *Newcastle, Cambridge Scholars Publishing*, 195-215.

BASTIDON C., BRASSEUL, J., & GILLES, P. [2010], « Histoire de la globalisation financière: essor, crises et perspectives des marchés financiers internationaux ». Paris, Armand Colin, coll. "U".

BASTIDON C ; GAUVIN MARIE SOPHIE ; & GILLES PH [2015], « Politique monétaire de la BCE et dysfonctionnement de la distribution de crédit dans la zone euro ». *32èmes Journées Internationales Monnaie Banque Finance Nice Sophia-Antipolis*, 11-12 juin.

BASTIDON C., HUCHET, N., & GILLES, P. [2012], « Amplification effects and unconventional monetary policies ». *Theoretical and Applied Economics*, 2(2), 13.

BASTIDON, C., GILLES, P., & HUCHET, N. [2007], « Un modèle de prêt international en dernier ressort avec sélectivité du renflouement ». *Région et Développement*, 26 (2), 2007, 113-129.

BASTIDON, C., GILLES, P., & HUCHET, N. [2008], « The international lender of last resort and selective bail-out ». *Emerging Markets Review*, 9(2), 144-152.

BATINI, N., & YATES, A. [2003], Hybrid inflation and price-level targeting. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 35(3), 283-300.

BAYOUMI, TAMIM, & CHRISTIAN SABOROWSKI [2014], « Accounting for reserves ». *Journal of International Money and Finance* 41 : 1-29.

BEBLAWI, HAZEM, & GIACOMO LUCIANI, eds. [1987]. *The Rentier State: Nation, State and the Integration of the Arab World*. London: Croom Helm.

BEGG, D. [1998], « Pegging out: Lessons from the Czech exchange rate crisis ». *Journal of Comparative Economics*, 26(4), 669-690.

BEETSMA, R. & L. BOVENBERG [1997], « Central Bank Independency and Public Debt Policy », *Journal of Economic Dynamics and Control*, Forthcoming.

BEETSMA, ROEL & HENRIK JENSEN [1999], « Structural Convergence under Reversible and Irreversible Monetary Unification », CEPR Discussion Paper 2116.

BEETSMA, R. M., & JENSEN, H. [1999], « Optimal inflation targets," conservative" central banks, and linear inflation contracts: Comment ». *American Economic Review*, 342-348.

BEETSMA, ROEL & HARALD UHLIG [1999], « An Analysis of the Stability and Growth Pact », *Economic Journal* 109, 546-571.

BESLEY, TIMOTHY & JOHN MCLAREN. [1993], « Taxes and Bribery: The Role of Wage Incentives ». *Economic Journal*. 103:416, pp. 119–41.

BESLEY, T., & PERSSON, T. [2011] «The logic of political violence ». *The quarterly journal of economics*, qjr025.

BESLEY, TIMOTHY, & MASAYUKI KUDAMATSU. [2007], « Making Autocracy Work ». STICERD Development Economics Discussion Paper no. 48.

BEAN, C. [2003], « Asset prices, financial imbalances and monetary policy : are inflation targets enough ? », *BIS Working Papers*, 140.

BEAN, C., PAUSTIAN, M., PENALVER, A. & T. TAYLOR [2010], « Monetary policy after the fall », presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming, 28 August 2010.

BERGER, W., & KISSMER, F. [2013], « Central bank independence and financial stability: A tale of perfect harmony?. *European Journal of Political Economy*, 31, 109-118.

BERGER, A. N., & UDELL, G. F. [1995], « Relationship lending and lines of credit in small firm finance ». *Journal of business*, 351-381.

BERNANKE, B. S., & MISHKIN, F. S. [1997], « Inflation targeting: a new framework for monetary policy? ». *National Bureau of Economic Research*, nř 5893.

BERNANKE, B S [2013], *The Federal Reserve and the Financial Crisis*. Princeton, Princeton University Press.

BERNANKE, B. [2004], «The great moderation ». In *The Taylor Rule and the Transformation of Monetary Policy*. Institutions Press Publication Hoover.

BERNANKE, B. S., & REINHART, V. R. [2004], « Conducting monetary policy at very low short-term interest rates ». *American Economic Review*, 85-90.

BERNANKE, B. S. [2012], «The Great Moderation » . Hoover Institution, STANFORD University Book Chapters.

BERNANKE B. S. & GERTLER M. [1989], « Agency costs, net worth, and business fluctuations », *The American economic review*, Vol. 79, 1, March, pp. 14-31.

BERNANKE B. S. & GERTLER M. [1990], « Financial fragility and economic performance », *The quarterly journal of economics*, Vol. CV, Issue 1, February, pp. 87-114.

BERNANKE, B S., T LAUBACK, F S. MISHKIN, & AS. POSEN. [1999], « Inflation Targeting: Lessons from the International Experience ». Princeton,

NJ: Princeton University Press.

BETBÈZE, J. P [2008], « Les six ressorts et les six resorts de la crise actuelle » . *Revue d'économie financière*, 107-111.

BETBÈZE, J. P., COUPPEY-SOUBEYRAN, J., & PLIHON, D. [2011], « Pour un changement de central banking: la nécessaire coordination de la politique monétaire et de la politique macro-prudentielle au sein de la Banque Centrale » . *Banques Centrales et stabilité financière*, Rapport du CAE, 96.

BHATTACHARYA, S., & THAKOR, A. V. [1993], « Contemporary banking theory » . *Journal of financial Intermediation*, 3(1), 2-50.

BLACKBURN, K., & CHRISTENSEN, M. [1989], « Monetary policy and policy credibility: theories and evidence » . *Journal of Economic Literature*, 1-45.

BLANCHARD, O. & L. SUMMERS [1986], « Hysteresis and the European Unemployment Problem », *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge.

BLANCHARD, O. S. & FISCHER [1989], *Lectures on Macroeconomics*, MIT Press, CAMBRIDGE.

BLANCHARD, O. J., & GALI, J. [2007], « The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s? ». *National Bureau of Economic Research*, n° W13368

BLANCHARD, O., DELL'ARICCIA, G., & MAURO, P. [2010], « Rethinking macroeconomic policy » . *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(s1), 199-215.

BLANCHARD, O. J., & SUMMERS, L. H. [1986], « Hysteresis in unemployment » . *National Bureau of Economic Research*, n° W2035.

BLAYDES, L. [2010], *Elections and distributive politics in Mubarak's Egypt*. Cambridge University Press.

BLEANEY, M. & D. FIELDING [2000], « Exchange Rate Regimes, Inflation and Output Volatility in Developing Countries », *CREDIT research paper No. 99/4*, University of Nottingham. Bleaney, M. and D.

BLINDER, A. S. [1999], « Central bank credibility: why do we care? How do we build it? » . *National Bureau of Economic Research*, n° W7161.

BLINDER, A. S. [2012], « Central Bank Independence and Credibility During and After a Crisis » (No. 1401). Princeton University, Department of Economics, Center for Economic Policy Studies.

BLISS R. R. & KAUFMAN G. G. [2005], « Derivatives and systemic risk : netting, collateral and closeout », *FEDERAL RESERVE BANK OF CHICAGO, Working Paper Series* , n°05-03, 24p .

BLOT, C., CREEL, J., HUBERT, P., & LABONDANCE, F. [2014], « Les enjeux du triple mandat de la BCE » . *Revue de l'OFCE*, 134(3), 175-186.

BLOT C., J. CREEL, P. HUBERT, F. LABONDANCE & F. SARACENO [2015], « Assessing the Link between Price and Financial Stability », *Journal of Financial Stability*, 16, 71-88.

BOISSIEU (DE) CH. [2008], « Implications de la crise pour la régulation bancaire et financière », *Revue d'Economie Financière* , hors-série « crise financière : analyses et proportions », juin, 353-60 .

BOOT, A. W., & THAKOR, A. V. [1994], « Moral hazard and secured lending in an infinitely repeated credit market game » . *International Economic*

Review, 899-920.

BOUGI, G., & HAMDI, H. [2007], « La crédibilité de la banque centrale face aux défis de la monnaie électronique (No. 56) ». Aix-Marseille Université, CERAM.

BORDES, C., & CLERC, L. [2007], « Price Stability and the ECB'S Monetary Policy Strategy ». *Journal of Economic Surveys*, 21(2), 268-326.

BORDO M. D., [1990], « The Lender of Last Resort: Alternative Views and Historical Experience », *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 76 (1), 18-29.

BORDO, M. D., & WHEELOCK, D. C. [1998], « Price stability and financial stability: The historical record » . review of FEDERAL RESERVE BANK OF SAINT LOUIS, 80, 41-60.

BORDO M. D. & SCHWARTZ A. J., [2002], « CHARLES GOODHART'S Contributions to the History of Monetary Institutions », N.B.E.R. Working Papers, n° 8717, Cambridge (Mass.), January.

BORDO, M. D., & MACDONALD, R. (Eds.) [2012], *Credibility and the international monetary regime: A historical perspective* . CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.

BORDO, M. D., & ORPHANIDES, A. (Eds.) [2013], *The Great Inflation: The rebirth of modern central banking* UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS.

BORDO, M. D., EICHENGREEN, B., KLINGEBIEL, D., MARTINEZ-PERIA, M. & A.K. ROSE [2001], « Is the Crisis Problem Growing More Severe? ». *Economic Policy* 16(32), 53-82.

BORDO, M. D., & SIKLOS, P. L. [2015], « Central Bank Credibility: An Historical and Quantitative Exploration » (No. w20824). National Bureau of Economic Research.

BORGY, V, L CLERC, & J P RENNE [2009], « Asset-price boom-bust cycles and credit: what is the scope of macro-prudential regulation? ». *Banque de France Working paper* 263, December.

BORIO, C. [2011], « Central banking post-crisis: what compass for uncharted waters? », in C Jones and R Pringle (eds) *The future of central banking*, London: Central Banking Publications. Also available as (updated) BIS Working Papers, no 353, October.

BORIO, C. [2003], «Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?». *CESifo Economic Studies*, 49(2), 181-215.

BORIO, C. [2011], « Implementing a macroprudential framework : Blending boldness and realism ». *Capitalism and Society*, 6(1).

BORIO C. [2009b], « L'approche macroprudentielle appliquée à la régulation et à la surveillance financières », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, N° 13, septembre.

BORIO, CLAUDIO & PHILIP LOWE, [2002], « Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring The Nexus », *BIS Working Paper* No. 114, (Basel: Bank of International Settlements).

BORIO, C., & DREHMANN. M. [2009a], « Assessing the risk of banking crises – revisited, » *BIS Quarterly Review*, 2009(2), 29–46.

- BORIO, C., & M. DREHMANN, [2009b], « Assessing the risk of banking crises – revisited », *BIS Quarterly Review*, March, pp. 29-46.
- BORIO C., FURFINE C., LOWE P. [2001], « Procyclicality of the financial system and financial stability: issues & policy options », *BIS Working Papers*, n°1, March, pp. 1-57.
- BORIO, C. & SHIM, I. [2007], « What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy? », *BIS Working Paper No. 242*.
- BORIO, C. & ZHU, H. [2012], « Capital regulation, risk-taking and monetary policy : a missing link in the transmission mechanism ? ». *Journal of Financial Stability*, 8:236–251.
- BORNHORST, F., GUPTA, S., & THORNTON, J. [2009], « Natural resource endowments and the domestic revenue effort » . *European Journal of Political Economy*, 25(4), 439-446.
- BOTLHOLE, THUTO, JOHN ASAFUL ADJAYE, & FABRIZIO CARMIGNANI.[2012], « Natural resource abundance, institutions and tax revenue mobilisation in Sub-Saharan Africa ». *South African Journal of Economics*, 80(2): 135-156.
- (DE) BOYER, J. D. [1998], « Endogenous money and shareholders' funds in the classical theory of banking ». *Journal of the History of Economic Thought*, 5(1), 60-84.
- (DE) BOYER DES ROCHES, J. [2002], « Le haut prix du lingot, conséquence, ou cause du déficit des PAIEMENTS ? », *Contribution au 19èmes Journées Internationales d'Économie Monétaire et Bancaire, Université Lumière Lyon 2, 6 & 7 juin « Version anglaise The High Price of BULLION, Consequence or Cause of the Payments' Deficit?»*.
- BUENO DE MESQUITA, BRUCE, ALASTAIR SMITH, RANDOLPH M. SIVERSON & JAMES D. MORROW. [2003], *The Logic of Political Survival*. The MIT Press.
- BURDEKIN, R C.K., AT. DENZAU, M W. KEIL, T SITTHIYOT & THOMAS D. WILLET [2004], « When does inflation hurt economic growth? Different nonlinearities for different economies », *Journal of Macroeconomics* 3: 519-32.
- BRAINARD, W. [1967], « Uncertainty and the Effectiveness of Policy » , *American Economic Review* 57(2), 411-426.
- BRAINARD, W. C. [2012], « Uncertainty and the Effectiveness of Policy ». *Cowles Foundation paper n°257-1967*.
- BRUNNER, K. [1983], *Has monetarism failed*. *Cato Journal*, 3, 23.
- BRUNNERMEIER, M. K. [2001], « Asset pricing under asymmetric information: Bubbles, crashes, technical analysis, and herding ». *Oxford University Press*.
- BRUNO, M [1995], « Does inflation really lower growth? ». *Finance and Development*, September: 35-38.
- BRUNO, M & E, WILLIAM. [1998]. « Inflation crises and long-run growth ». *Journal of Monetary Economics* 41: 3-26.
- CALDAS MONTES, G. C. [2009], « Reputation, credibility and monetary policy effectiveness ». *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39(3), 673-698.
- CALDAS MONTES, G. C. [2009], « Uncertainties, monetary policy and financial stability: challenges on inflation targeting ». *Revista de Economia Política*,

30(1), 89-111.

CALDAS MONTES, G., & CESAR ALBUQUERQUE BASTOS, J. [2014], « Effects of reputation and credibility on monetary policy: theory and evidence for Brazil ». *Journal of economic studies*, 41(3), 387-404.

CALMFORS, LARS [2001], « Labor Market Reform and Monetary Union », *Journal of Labor Economics* 19, 265-289.

CALOMIRIS, C W & GORTON, G [1991], « The origins of banking panics: models, facts, and bank regulation », in *Financial Markets and Financial Crises*, A National Bureau of Economic Research Project Report, Chicago, University of Chicago Press.

CALVO, G. A. [1978], « On the time consistency of optimal policy in a monetary economy ». *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1411-1428.

CALVO, G. A. [1983], « Staggered prices in a utility-maximizing framework ». *Journal of monetary Economics*, 12(3), 383-398.

CALVO, GUILLERMO [2012], « Financial crises and liquidity shocks a bank-run perspective ». *European Economic Review*, 56(3): 317-26.

CALVO, GUILLERMO, & CARMEN REINHART [2000] « Fear of floating ». National Bureau of Economic Research.

CALVO, G., & MISHKIN, F. S. [2003], « The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries? ». National Bureau of Economic Research, n° W9808.

CALZOLARI G. & LORANTH G., [2005], « Regulation of Multinational Banks. A Theoretical Inquiry », *European Central Bank Working papers*, n° 431, january.

CAMPILLO, M. & J.A. MIRON [1997], « Why does Inflation Differ Across Countries? », in: C.D. Romer and D.H. Romer (eds.) *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, Chicago: University of Chicago Press.

CANZONERI, M. B. [1985], « Monetary policy games and the role of private information ». *The American Economic Review*, 1056-1070.

CAILLETEAU, P., & VIDON, E. [1999], « La dynamique des crises financières internationales: quelques enseignements ». *Bulletin de la Banque de France*, 64, 1-26.

CARRÉ, E., COUPPEY-SOUBEYRAN, J., PLIHON, D., & POURROY, M. [2015], « Central Banking after the Crisis: Back to the past? ». *Political Economy Research Institute*, Working paper n°386.

CARGILL, T F [1995a], « The Bank of Japan and Federal Reserve: An Essay on Central Bank Independence », in *Monetarism and the Methodology of Economics: Essays in Honour of Thomas Mayer*, edited by K. D. Hoover and S. M. Sheffrin. England: Edward Elgar Publishing Co.

CARGILL, T F [1989], « Central bank independence and regulatory responsibilities: the Bank of Japan & the Federal Reserve ». *Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions*, 1989.

CARGILL, T. F. [2013a], « A Critical Assessment of Measures of Central Bank Independence ». *Economic Inquiry*, 51(1), 260-272.

CARGILL, T. F. [2013b], « The statistical association between central bank independence and inflation ». *PSL Quarterly Review*, 48(193).

- CARGILL, T. F., & G. P. O'DRISCOLL JR. [2012], « Measuring Central Bank Independence, Policy Implications, and Federal Reserve Independence », American Economic Association Meeting, SAN DIEGO (January).
- CARGILL, T. F., T. ITO, & M. M. HUTCHISON [1997], *The Political Economy of Japanese Monetary Policy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CARGILL, T. F., T. ITO, & M. M. HUTCHISON [2000], *Financial Policy and Central Banking in Japan*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CARGILL, T. F., & T. SAKAMOTO [2008], *Japan Since 1980*. New York: Cambridge University Press.
- CARLSTROM, C. T., & T. S. FUERST [2009], « Central Bank Independence and Inflation: A Note ». *Economic Inquiry*, 47, 182–86.
- CARUANA, J. [2010], « Unconventional Monetary Policies in Times of Crisis », *SUERF Studies*, 2010/1, 2010, pp. 113-123.
- CARUANA J. [2010a], « Systemic Risk: How to Deal with It? ». Mimeo, 12 February.
- CARTAPANIS, A. [2014], « Nouveau central banking et cycle international du crédit ». *Revue d'économie financière*, (1), 141-154.
- CARTAPANIS A., & GILLES PH, [2003], « Prévention et gestion des crises financières internationales : Une analyse rétrospective de H. Thornton », *Cahiers d'Economie politique*, n°45, pp. 175-210.
- CARTAPANIS, A., & HERLAND, M. [2002], « The reconstruction of the international financial architecture: Keynes revenge? ». *Review of International Political Economy*, 9(2), 271-297.
- CAVOLI, T. [2008], « The exchange rate and optimal monetary policy rules in open and developing economies: some simple analytics ». *Economic Modelling*, 25(5), 1011-1021.
- CATEAU, G., & MURCHISON, S. [2010], « Monetary policy rules in an uncertain environment v. Bank of Canada Review, 2010(Spring), 27-39.
- CHANG, R. [1998], « Policy credibility and the design of central banks ». *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, 83(1), 4.
- CHANG, R., & VELASCO, A. [2000], « Banks, debt maturity and financial crises ». *Journal of international Economics*, 51(1), 169-194.
- CHEIBUB, JOSÉ ANTONIO, JENNIFER GANDHI & JAMES RAYMOND VREELAND. [2010], « Democracy and Dictatorship Revisited ». *Public Choice* 143:67–101.
- CHEN, Y. [1999], « Banking panics: The role of the first-come, first-served rule and information externalities ». *Journal of Political Economy*, 107(5), 946-968.
- CHHIBBER, A. [1991] « Africa's rising inflation: Causes, consequences, and cures », PRE Working Paper Series No. 577, Washington DC: The World Bank.
- CECCHETTI, S. [2000], « Making monetary policy: Objectives and rules ». *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4), 43-59.
- CIFUENTES, R, FERRUCCI, G & SHIN, H [2005], « Liquidity risk and contagion », *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, pages 556–66.
- ČIHÁK, M. [2010], « Price Stability, Financial Stability, & and Central Bank Independence », *Oesterreichische Nationalbank* (ed.), 38th Economics Conference: Central Banking after the Crisis, Vienna, 44-55.

- ČIHÁK, M. [2007], « Central bank independence and financial stability », IMF, mimeo.
- CHRISTENSEN, M. [1987a], « Disinflation, credibility and price inertia: A Danish exposition ». *Applied Economics* 19: 1353–1366
- CHRISTIANO, L.J., MOTTO, R., ROSTAGNO, M., [2010], « Financial factors in economic fluctuations », ECB Working Paper Series . 1192, European Central Bank.
- CLARIDA, R., GALI, J., & GERTLER, M. [1998], « Monetary policy rules in practice: some international evidence ». *European Economic Review*, 42(6), 1033-1067.
- CLARIDA, R., GALI, J., & GERTLER, M. [1999], « The science of monetary policy: a new Keynesian perspective ». National bureau of economic research, n° W7147.
- CLARIDA, R., GALI, J. & GERTLER, M. [2000], « Monetary policy rules and macroeconomic stability : evidence and some theory ». *The Quarterly Journal of Economics*, 115(1):147–180.
- CLEMENT P [2010], « The Term Macropprudential: Origins and Evolution », BIS Quarterly Review, March.
- CLERC L. [2008], « La liquidité en période de turbulences financières », *Vue d'ensemble*, dir. Clerc L., *Revue de la stabilité financière* , Banque de France, spécial « liquidité », n°11, février, I-VI .
- CLING, J.-P., LAGRÉE, S., RAZAFINDRAKOTO, M. & ROUBAUD, F. (dir.). [2012], *L'Économie informelle dans les pays en développement*, Paris : Agence française de développement.
- CŒURÉ, B. [2014], « La politique monétaire face à la crise: enjeux de court terme et ancrage à long terme » . *Revue d'économie financière*, (1), 35-46.
- COHEN D. [1988], « What caused the rise of conservatism : afrench view », *Economic policy*, 6, April, pp. 196-212 ; "Discussion" by Blanchard . J. and others, *Ibid.* pp. 212-219.
- COHEN, D., & MICHEL, P. [1990], « Crédibilité de la politique économique ». *Cahiers économiques et monétaires*, Banque de France, 37, 175-184.
- COHEN D. & MICHEL P. [1988], « How should control theory be used to calculate a time-consistent government policy? » , *The review of economic studies*, Vol. LV (2), 182, April, pp. 263-274.
- COLLIER, P. [1991], « Africa's external economic relations: 1960-90 » . *African Affairs*, 339-356.
- COLLIER, P., & GUNNING, J. W. [1999], « Why has Africa grown slowly? » . *The Journal of Economic Perspectives*, 3-22.
- COLLINS, S. & B.P. BOSWORTH. [1996], « Economic Growth in East Asia: Accumulation versus ,bsimilation ». *Brookings Papers in Economic Activity*, 2, pp.135-203.
- COPELOVITCH M., [2003], « Domestic Interests and the International Lender of Last Resort : The Political Economy of IMF Crisis Lending », Paper presented at the 2003 Annual Meeting of the American Political Science Association, august 28-31, Philadelphia, Pennsylvania.

- COULIBALY, I., & DAVIS, J. [2013], « Exchange rate regimes and economic performance: Does CFA zone membership benefit their economies? ». University Library of Munich, Germany.
- COTTARELLI C. & GIANNINI C., [2002], « Bedfellows, Hostages, or Perfect Strangers? Global Capital Markets and the Catalytic Effect of IMF Crisis Lending », mimeo, IMF.
- CORSETTI G., GUIMARAES B. & ROUBINI N. [2006], « International Lending of Last Resort and Moral Hazard : A Model of IMF's Catalytic Finance », *Journal of Monetary Economics* , 53 (3), April, 441-71 .
- CUKIERMAN, A. [1986], « Central Bank Behavior and Credibility: Some Recent Theoretical Developments », *Review of the FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS* (May): 5- 17.
- CUKIERMAN, A. [1992], *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory & Evidence*. CAMBRIDGE, MA, MIT PRESS.
- CUKIERMAN, A. [2000b], « The Inflation Bias Result Revisited », Manuscript, Tel-Aviv University, April. Available on the Internet at <http://www.tau.ac.il/~alex-cuk/pdf/infbias1.pdf>.
- CUKIERMAN, A. [2008], « Central Bank Independence and Monetary Policy-making Institutions - Past, Present and Future ». *European Journal of Political Economy* 24, 722-736.
- CUKIERMAN, A. [2011a], « Reflections on the Crisis and on its Lessons for Regulatory Reform and for Central Bank Policies ». *Journal of Financial Stability* 7, 26-37.
- CUKIERMAN, A., & GERLACH, S. [2003], « The Inflation Bias Revisited: Theory and Some International Evidence » .(No. 3761). CEPR Discussion Papers.
- CUKIERMAN A., & MELTZER A. H [1986], « A positive theory of discretionary policy, the cost of democratic government and the benefits of a constitution » . *Economic Inquiry*, 24(3), 367-388.
- CUKIERMAN A., & MELTZER A. H. [1990], « A theory of ambiguity, credibility, and inflation under discretion & asymmetric information », *Econometrica*, 54 (5), September, 1099-1128.
- CUKIERMAN, A. [1994], « Central bank independence and monetary control ». *The Economic Journal*, 1437-1448.
- CUKIERMAN, ALEX, & STEVEN WEBB [1995], « Political influence on the central bank: International evidence ». *The World Bank Economic Review*, 9(3), 397-423.
- CUKIERMAN, ALEX, S.B. WEBB, & B. NEYAPTI, [1992], « Measuring the Autonomy of Central Banks and its Effects on Policy Outcomes », *The World Bank Economic Review*, Vol. 6, pp. 353-98.
- CÚRDIA, V., WOODFORD, M., [2009], « Conventional and Unconventional Monetary Policy », *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, November p. 404.
- CURRIE, D., LEVINE, P., & PEARLMAN, J. [1992], « European monetary union or hard EMS? ». *European Economic Review*, 36(6), 1185-1204.

CRETTEZ, B., & LAVIGNE, A, [1993], « Développements récents de la littérature sur l'incohérence temporelle et la crédibilité de la politique économique ». *Recherches Économiques de Louvain/Louvain Economic Review*, 297-325.

CROWE, C., & MEADE, E. E. [2008], « Central bank independence and transparency: Evolution and effectiveness ». *European Journal of Political Economy*, 24(4), 763-777.

DANIELSSON, JON, SHIN, H S, & J-P ZIGRAND, [2009], « Risk Appetite and Endogenous Risk, » FRB NBER Research Conference on Quantifying Systemic Risk.

DAUNFELDT, S. O., LANDSTRÖM, M., & RUDHOLM, N. [2013], « Are Central Bank Independence Reforms Necessary for Achieving Low and Stable Inflation? », n° 863. Umeå University, Department of Economics.

DAVANNE, O. [2008], « Régulation et réduction du risque de liquidité ». *Revue d'économie financière*, 379-386.

DAVIS E. P. & ZHU H. [2004], « Bank lending and commercial property cycles : some cross- country evidence », BIS Working Papers , n°150, mars.

DE BANDT, O., & P. HARTMANN, [2000], « Systemic Risk: A Survey », Working Paper 35, European Central Bank.

DE KOCK, G., & GRILLI, V. [1993], « Fiscal policies and the choice of exchange rate regime » . *The Economic Journal*, 347-358.

DE LIS, S., PAGES , J. & SAURINA, J. [2001], « Credit growth, problem loans and credit risk provisioning in spain » . *bis Papers*, 1:331-353.

DE MENDOÇA, H. F.; DE GUIMARAES SOUZA, G. J. G. [2009], « Inflation targeting credibility and reputation: the consequences for the interest rate ». *Economic Modelling*, 26: 1228-1238.

DENNIS, R. [2004], « Solving for optimal simple rules in rational expectations models ». *Journal of Economic Dynamics and Control*, 28(8), 1635-1660.

DENNIS, R. [2005], « Specifying and Estimating New Keynesian Models with Instrument Rules and Optimal Monetary Policies », Working Paper n° 17, Federal Reserve Bank of San Francisco, São Francisco.

DENNIS, R. [2007], « Model uncertainty and monetary policy ». Federal Reserve Bank of San Francisco, WORKINGpaper n. 2007-09.

DEQUECH, D [1999a], « Expectations and Confidence Under Uncertainty ». *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 21, n. 3, Spring 1999a.

DEQUECH, D [1999b], « Uncertainty, Conventions and Short-term Expectations ». *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 19, n. 3 (75), July-September .

DE GRAUWE, P. [2000], « Monetary Policy in the Presence of Asymmetries », *Journal of Common Market Studies* 38 (4) 593-612.

DE GRAUWE, P. & A. SENEGAS [2004], « Monetary Policy Transmission Asymmetries: some Implications for EMU and its Enlargement », *Journal of Common Market Studies* 42 (4), 765-773.

DE GRAUWE, Paul. [2012], *Economics of monetary union*. OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2012.

DE GRAUWE, P., & SCHNABL, G., [2008]. « Exchange rate stability, inflation, and growth in (South) Eastern and Central Europe », *Review of Develop-*

ment *Economics* 12 (3): 530–549.

DE HAAN, J., & KOOI, W. J. [2000]. « Does central bank independence really matter: New evidence for developing countries using a new indicator » . *Journal of Banking & Finance*, 24(4), 643-664.

DEVARAJAN, S. & J. DE MELO [1991], « Membership in the CFA Zone: Odyssean journey or Trojan horse? », in A. Chhibber and S. Fisher (eds.), *Economic Reform in Sub-Saharan Africa*. Washington DC: World Bank, pp. 25-33.

DESQUILBET, J. B., & VILLIEU, P. [1998], « La théorie du policy-mix: un bilan critique ». *Revue d'économie financière*, 31-62.

DIAMOND D. W. [1991a], « Debt maturity structure and liquidity risk », *The quarterly journal of economics*, Vol. CVI, Issue 3, August, pp. 709-737.

DIAMOND, D. W., & DYBVIK, P. H. [1983], « Bank runs, deposit insurance, and liquidity » . *The journal of political economy*, 401-419.

DIAMOND, D. W., & RAJAN, R. G. [2001], « Banks, short-term debt and financial crises: theory, policy implications and applications ». In *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 54, No. 1, pp. 37-71). North-Holland.

DIATKINE, S. [2002], *Les fondements de la théorie bancaire: des textes classiques aux débats contemporains* Eds DUNOD.

DINCER, N. N., & EICHENGREEN, B. [2014], « Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures ». *International Journal of Central Banking*, 10(1), 189-259.

DITTMAR, R., GAVIN, W. T., & KYDLAND, F. [1999], « The inflation-output variability tradeoff and price-level targets ». *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, (Jan), 23-32.

DOOLEY, M. P. [1997], « A model of crises in emerging markets ». (No. w6300) National Bureau of Economic Research.

DOCKÈS, P., & ROSIER, B. [1988], « L'histoire ambiguë: croissance et développement en question ». Paris, PUF, coll. "Economie en liberté".

DIONNE, G., & PELLERIN, M. [1987], « Investissement en incertitude: extension du problème de la taille optimale d'une usine ». *L'Actualité économique*, 63(2-3), 256-281.

DONALDSON GLEN [1992], « Sources of Panics, Evidence from the Weekly data », *Journal of Monetary Economics*, vol 29, 277-305.

DOW, J. [2000], « What is Systemic Risk?: Moral Hazard, Initial Shocks and Propagation » . Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.

DOW, J. [2004], « Uncertainty and Monetary Policy ». *Oxford Economic Papers* 56.

DOWNES, A. [1957], *An Economic Theory of Democracy*. New York, Harper and Row.

DUBECQ, S, ALAIN M, J-P RENNE, & G ROUSSELLET [2013], « Credit and liquidity in interbank rates: a quadratic approach ». Banque de France.

DRAZEN, A. [2000], *Political economy in macro economics*. Princeton, Princeton University Press.

- DRAZEN, A. [1999b], « Interest rate defense against speculative attack under asymmetric information ». Manuscript. University of Maryland and NBER.
- DEBELLE, G. [1996], « Central bank independence: a free lunch? ». IMF, WP n°96-1.
- DEBELLE G & FISHER S [1994], « How independent should a central bank be ? » in Goals, guidelines and constraints facing monetary policymakers.
- DE HAAN, J., & STURM, J. E. [1997], « Political and economic determinants of OECD budget deficits and government expenditures: A reinvestigation ». *European Journal of Political Economy*, 13(4), 739-750.
- DREHER, A., & HERZFELD, T. [2005], « The economic costs of corruption: A survey and new evidence ». Mimeo.
- DREHER, A., STURM, J. E., & HAAN, J. D, [2007], « Does high inflation cause central bankers to lose their job? Evidence based on a new data set » . *European Journal of Political Economy* 24(4), 778-87.
- DREHER, A., STURM, J. E., & HAAN, J. D, [2010], « When is a central bank governor replaced? Evidence based on a new data set » . *Journal of Macroeconomics*, 32(3), 766-781.
- EATON J. [1985], « Optimal and Time Management in an Overlapping Generation Economy », *Journal of International Money and Finance* 4, 83-100.
- EDWARDS, S. [1992], « Exchange Rates as Nominal Anchors », NBER Working Paper No. 4246, December.
- EDWARDS, S., & SAVASTANO, M. A. [1999], « Exchange Rates in Emerging Economies: What do we know? What do we need to know? (No. w7228) ». National Bureau of Economic Research.
- ELASRI, K., & HUCHET, N. [2010], « Financial instability and economic cycles: A model of banking crisis » . *Brussels economic review*, 53(3/4), 393-413.
- ELSINGER H., LEHAR A. & SUMMER M., [2006], « Using Market Information for Banking System Risk Assessment », *International Journal of Central Banking*, March, 137-165.
- EUROPEAN CENTRAL BANK [2000], « Issues related to Monetary Policy Rules. Editorial, Monthly Bulletin, March, April, May, September, October ».
- EICHENGREEN, B. J. [2000], « International monetary arrangements for the 21st century » . Brookings Institution Press.
- EICHENGREEN, B. J, ROSE, A. K., & WYPLOSZ, C. [1996], « Contagious currency crises ». National Bureau of Economic Research, n° W5681.
- ELBADAWI, I. & N. MAJD [1996] « Adjustment and economic performance under a fixed exchange rate: A comparative analysis of the CFA zone », *World Development*, 24(5): 939-951.
- EIJFFINGER, S.C.W. & M. HOEBERICHTS [2008], « The Trade-Off between Central Bank Independence & Conservatism in a New Keynesian Framework » , *European Journal of Political Economy* 24, 742-747.
- EIJFFINGER, S. C., & DE HAAN, J. [1996], « The political economy of central-bank independence ». International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.
- EIJFFINGER, S.C.W. & M. HOEBERICHTS [1998], « The Trade Off between Central Bank Independence & Conservativeness », *Oxford Economics Papers* 50,

397-411.

EICHENGREEN, B., PRASAD, E., & RAJAN, R. [2011], Rethinking Central Banking: It's Time for an Alternative Framework. Brookings Institutions.

EPSTEIN, GERALD. [2008], « An employment targeting framework for central bank policy in South Africa ». *International Review of Applied Economics*, 22(2): 243-58.

ESEN, O., & BINATLI, A. O. [2013], « MINSKY Perspective on the Macroprudential Policy ». In EY International Congress on Economics I (EYC2013), October 24-25, Ankara, TURKEY (No. 305). Ekonomik Yaklasim Association.

FAHR, S., MOTTO, R., ROSTAGNO, M., SMETS, F., TRISTANI, O., [2011], « A Monetary Policy Strategy in Good and Bad Times. Lessons from the Recent Past », ECB Working Paper Series, p. 1336, European Central Bank.

FATAS, ANTONIO & ANDREW ROSE [2001], « Do Monetary Handcuffs Restrain Leviathan? Fiscal Policy in Extreme Exchange Rate Regimes », IMF Staff Papers 47 (Special Issue), 40-61.

FAUGERE, J. P. [1991], « Les règles monétaires génératrices de crédibilité. Eléments de critique des thèses des «nouveaux classiques ». *Revue française d'économie*, 6(4), 227-280.

FAURE, P. [1999], «Policy-mix» et aversion optimale du banquier central pour l'inflation: pourquoi les préférences de la société sont-elles dénaturées? ». *Recherches Économiques de Louvain/Louvain Economic Review*, 95-130.

FELDSTEIN, M. [1996], « How big should government be? ». *National Bureau of Economic Research*, n° W5868.

FENIRA, M. [2014], « Democracy: A Determinant Factor in Reducing Inflation ». *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 363-375.

FERGUSON, N., & SCHULARICK, M. [2008], « The "Thin Film of Gold": Monetary Rules & Policy Credibility in Developing Countries ». *National Bureau of Economic Research*, n° W13918.

FERRAZ, CLAUDIO & FREDERICO FINAN. [2008], « Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes ». *Quarterly Journal of Economics* 123(2):703– 745.

FIGUET, J. M. [2000], « Le prêteur en dernier ressort international ». *Revue d'économie financière*, 57-75.

FINDLAY R., WILSON J.D. [1987], « The Political Economy of Leviathan », dans A. RAZIN, E. Sadka (eds), *Economic Policy in Theory and Practice*, Londres, Macmillan.

FISHER I. [1933], « The Theory of Interest », THE MACMILLAN Co., Nova Iorque.

FISHER I. [1933], « The Debt-deflation theory of great depressions », *Econometrica* : Journal of the Econometric Society, 1(4), October, pp. 337-357.

FISCHER, S. [1977], « Long-term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule », *Journal of Political Economy*, 85, pp. 191-205.

FISHER S [1981], « Toward the Understanding of the Cost of Inflation », *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy* 15, 5-42.

FISCHER S [1999], « On the Need for an International Lender of Last Resort », *Journal of Economic Perspectives*, 13 (4), 85-104.

- FISCHER, S., SAHAY, R., & VÉGH, C. [2002], « Modern hyper- and high inflations ». *Journal of Economic Literature*, XL(3), 837–880.
- FIELDING [2002], « Exchange Rate Regimes, Inflation and Output Volatility in Developing Countries », *Journal of Development Economics*, 68: 233-245.
- FLOOD, R. P., & GARBER, P. M. [1983], « A model of stochastic process switching. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 537-551.
- FOND MONÉTAIRE INTERNATIONAL [2011], « Mobilisation des recettes dans les pays en développement », Public Finance Department.
- FOND MONÉTAIRE INTERNATIONAL [2013], « perspectives économiques régionales » Afrique subsaharienne. — Washington : Fonds monétaire international, 2003– p. ; cm. — Études économiques et financières.
- FOND MONÉTAIRE INTERNATIONAL [2014], « Pour une croissance durable et solidaire », perspectives économiques régionales Afrique subsaharienne. — Washington : Fonds monétaire international, 2003– p. ; cm. — Études économiques et financières.
- FUHRER, J. C. [1997], « Inflation/Output Variance Trade-Offs and Optimal Monetary Policy ». *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol 29, No.2, p.214-23.
- FUDENBERG, D., & TIROLE, J. [1991], « Perfect Bayesian equilibrium and sequential equilibrium ». *Journal of Economic Theory*, 53(2), 236-260.
- FUHRER, & JEFFREY [1997], « Central bank independence & inflation targeting: monetary policy paradigms for the next millenium? ». *New Engl& Economic Review*, January 1997, 1936.
- FUJIKI, H.[1996], « Central Bank Independence Indexes in Economic Analysis: A Reappraisal ». *Monetary and Economic Studies*, 14, 80–101.
- FRANKEL J.A. [1999], « No Single Currency Regime is Right for all Countries or at all Times », *Essays in International Finance*, International Finance Section, University of Princeton 215.
- FRANKEL J.A. [2004], « Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies », in Asian Development Bank (ed), *Monetary and financial integration in East Asia: the way ahead*, Palgrave Macmillan Press, New York 2, 91-138.
- FRIEDMAN, M. [1962], « Should there be an Independent Monetary Authority? » in L. B. Yeager (ed), *In Search of a Monetary Institution*, Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 219–43.
- FRIEDMAN, M. [1960], « A program for monetary stability » (Vol. 541). New York: Fordham University Press.
- FRIEDMAN, M. [1968], « The Role of Monetary Policy », *The American Economic Review*, 58(1), pp. 117.
- FRIEDMAN MILTON, & SCHWARTZ, A J [1963], « A Monetary History of the United States, 1867-1960 ». Princeton, Princeton University Press.
- FRIEDMAN, M., & SCHWARTZ, A. J. [1986], « Has government any role in money? ». *Journal of Monetary Economics*, 17(1), 37-62.
- FRIEDMAN, B & K KUTTNER. [1996], « A price target for U.S. monetary policy? Lessons from experiences with money growth targets ». *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 77-125.

FREIXAS, XAVIER, [1999], « Optimal bail-out, conditionality and creative ambiguity », Discussion paper series No. 2238, Centre for Economic Policy Research.

FREIXAS X., PARIGIN B., & ROCHET JC. [2000], « Systemic Risk, Interbank relations, & Liquidity Provision by the Central Bank », *Journal of Money, Credit & Banking*, Blackwell Publishing, 32 (3), August, pp. 611-638.

FREIXAS X. & JORGE J. [2008], « The role of interbank markets in monetary policy: a model with rationing », *Journal of money, credit and banking*, 40 (6), september, 1151-1176.

FREIXAS, X., GIANNINI, C., HOGGARTH, G., & SOUSSA, F [2000], « Lender of Last Resort : What Have We Learned since Bagehot ? », *Journal of Financial Services Research*, vol. 18, nº 1, pp. 63-84.

FREIXAS X., PARIGI B. M. & ROCHET J.-C., [2003], « The Lender of Last Resort : A 21st Century Approach », *European Central Bank Working Paper*, nº 298, september.

FRY, M., D. JULIUS, L. MAHADEVA, S. ROGER, & G. STERNE. [2000], « Key Issues in the Choice of Monetary Policy Framework ». In *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*, ed. L. Mahadeva and G. Sterne, 1-216. London: Routledge.

GALATI, G., & MOESSNER, R. [2013], « Macroprudential policy—a literature review ». *Journal of Economic Surveys*, 27(5), 846-878.

GALÍ, J. [2014], « Monetary Policy & Rational Asset Price Bubbles ». *American Economic Review*, 104(3), 721-52.

GALI J. [2008], « The new Keynesian approach to monetary policy analysis: Lessons & new directions », *Economics Working Papers*, Department of Economics & Business, Universitat Pompeu Fabra, nº1075.

GALI, J., GERTLER, M., & LOPEZ-SALIDO, J. D. [2005], « Robustness of the estimates of the hybrid New Keynesian Phillips curve ». *Journal of Monetary Economics*, 52(6), 1107-1118.

GALI, J. & T. MONACELLI [2005], « Optimal Monetary and Fiscal Policy in a Currency Union », *NBER WP 11815*, December.

GALINDO, L M & ROS, J. [2008], « Alternatives to inflation targeting in Mexico ». *International Review of Applied Economics* 22(2): 201-14.

GANDHI, J., & PRZEWORSKI, A. [2009], « Holding onto power by any means? The origins of competitive elections ». Ms. Emory University.

GARBER P [1996], « Discussion » *NBER Macroeconomics Annual* vol 11. page 403-6.

GARCIA-HERRERO, A., P. & DEL RIO, [2003], « Financial Stability and the Design of Monetary Policy », *Documento de Trabajo*, No. 0315, Banco de España.

GONÇALVES, C E.S. & J-M. SALLES [2008], « Inflation targeting in emerging economies: what do the data say? ». *Journal of Development Economics* 85: 312-18.

GEDDES, B. [1995]. « Challenging the Conventional Wisdom ». In L. Diamond and M. F. Plattner (eds.) *Economic Reform and Democracy*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

- GERTLER M. & KARADI P. [2011], « A model of unconventional monetary policy », *Journal of monetary economics*, 58 (1), january, 17-34.
- GHOSH A. R., A.-M. GULDE & H. C. WOLF [1997], « Does the nominal exchange rate regime matter? », NBER working paper 5874.
- GHOSH A. R., A. M. GULDE & H. C. WOLF [2008] « Monetary Union in Central and Western Africa », *Journal of Financial Transformation*, 20: 175-189.
- GHOSH A. R., J. D. OSTRY & C. TSANGARIDES [2010], « Exchange Rate Regimes and the Stability of the International Monetary System », IMF Occasional Paper No. 270.
- GHOSH, A R & STEVEN PH [1998], « Warning: inflation may be harmful to your growth ». *International Monetary Fund Staff Papers* 4: 672-86.
- GIANNINI C. [1999], « Enemy of None but a Common Friend of All ? An International Perspective on the Lender of Last Resort Function », *Federal Reserve Bank of Chicago, Proceedings*, mai, pp. 614-631.
- GIANNONI, M. P. [2002], « Does Model Uncertainty Justify Caution? Robust Optimal Monetary Policy in a Forward-Looking-Model ». *Macroeconomic Dynamics* 6(1), 111-144.
- GIANNONE D., LENZA M., PILL H. & REICHLIN L. [2011], « Non-standard monetary policy measures and monetary developments », ECB working paper series, European Central Bank, n° 1290.
- GIAVAZZI, F., & PAGANO, M. [1988], « The advantage of tying one's hands: EMS discipline and central bank credibility ». *European Economic Review*, 32(5), 1055-1075.
- GILLES, PH. [1992], « Incertitude, risque et asymétrie d'information sur les marchés financiers ». *Revue française d'économie*, 7(2), 53-115.
- GILLES PH [2002], *La finance globale et les marchés du capital dans une perspective de régulation de la nouvelle architecture financière internationale*. dans P. DOCKÈS (dir.), *Ordre et désordres dans l'Economie monde*, PARIS, P.U.F., coll. « Quadrige », 303-331.
- GILLES PH [2004], *Histoire des crises et des cycles économiques. Des crises industrielles du 19ème siècle aux crises financières actuelles*, Paris, A. Colin, coll. "U".
- GILLES, PH. [2009], *Histoire des crises et des cycles économiques: Des crises industrielles du 19e siècle aux crises actuelles*. Paris, A. Colin, coll. "U", 2ème édition.
- GILLES, PH & BASTION C [2012], « The evolution of central banking over the last three decades », Keynote speaker, Centre of European Studies (CES) annual international conference: European debt crisis CES, KIRKLARELI UNIVERSITY, KIRKLARELI (TURKEY), 17-18 may.
- GILLES, P., BEITONE, A. & PARODI, M. [2000], *Histoire des faits économiques et sociaux de 1945 à nos jours*. Paris, Dalloz, coll. "Précis".
- GILLES, P., BEITONE, A. & PARODI, M. [2006], « Histoire des faits économiques et sociaux de 1945 à nos jours », Paris, éditions Dalloz, coll. « Précis », 3 ème édition actualisée et augmentée.
- GIMET, C. [2011], « The vulnerability of Asean+ 3 countries to international financial crises ». *Review of International Economics*, 19(5), 894-908.

GOLOB, J. E. [1994], « Does inflation uncertainty increase with inflation? ». *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 79, 27-27.

GOODFRIEND, M [2004], « Monetary policy in the new neoclassical synthesis: a primer ». *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, v. 90/3, Summer .

GOODFRIEND, M. [2012], « The Elusive Promise of Independent Central Banking » , *Bank of JAPAN, Monetary and Economic Studies* (November), pp. 3954.

GOODFRIEND, M., & KING, R. G. [1988], « Financial deregulation, monetary policy, and central banking ». *Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper*, (88-1).

GOODFRIEND, M. & R.G. KING [1997], « The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy » , BERNANKE, B. S. & J. ROTEMBERG, (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 12*, CAMBRIDGE, MIT PRESS, 231-283.

GOODHART, C. [1988], « The evolution of central banks », Cambridge, Mass., MIT Press (2ème édition).

GOODHART, C. A. [2000], « Can central banking survive the IT revolution? ». *International Finance*, 3(2), 189-209.

GOODHART, C.A.E. [2010], «The Changing Role of Central Banks », *BIS Working Papers No. 326*, Bank for International Settlements, Basle.

GOODHART, C. [2010], « The role of macro-prudential supervision ». In *FEDERAL RESERVE BANK OF ATLANTA 2010 Financial Markets Conference, Up from the Ashes: The Financial System after the Crisis*, ATLANTA, May (pp. 11-12).

GOODHART, C. [2011], « La supervision macro-prudentielle ». J. BETBZE, C. BORDES, J. COUPPEY-SOUBEYRAN ET D. PLIHON (ds.), *Banques Centrales et Stabilité Financière, Rapport, Conseil d'Analyse économique*, 295-316.

GOODHART, C., & DELARGY, P. J. R. [1998], « Financial crises: plus ça change, plus c'est la même chose ». *International Finance*, 1(2), 261-287.

GOODHART, C.A.E. & HUANG. H [1999] , « A Model of the Lender of Last Resort » , *L.S.E. Financial Markets Group Discussion Paper*, no. 313 (London: London School of Economics, January).

GOODHART, C. A. E., & HUANG, H. [2000], « A simple model of an international lender of last resort ». *Economic notes*, 29(1), 1-11.

GOODHART, C. A. E., & HUANG, H [2005], « The lender of last resort » . *Journal of Banking & Finance* 29.5 1059-1082.

GOODHART, C., & HOFMANN, B. [2005], « The IS curve and the transmission of monetary policy: is there a puzzle? ». *Applied Economics*, 37(1), 29-36.

GOODHART, C., PEIRIS, M., TSOMOCOS, D & VARDOULAKIS, A. [2010], « On dividend restrictions and the collapse of the interbank market ». *Annals of finance*, 6(4):455–473.

GOODHART, C., SCHOENMAKERD. [1995], « Should the functions of monetary policy and banking supervision be separated ? », *Oxford economic papers*, n° 47, p. 539-560

- GOLDFAJN I. & VALDÈS R. O., [1999], « Liquidity crises and the international financial architecture », Central Bank of Chile Discussion Paper, n° 401, July.
- GORTON, G. [1988], « Banking panics and business cycles ». Oxford economic papers, 751-781.
- GUISSO, L., JAPPPELLI, T., PADULA, M., & PAGANO, M. [2004], « Financial market integration and economic growth in the EU ». Economic Policy, 19(40), 524-577.
- GUTTENTAG, J. M. & HERRING R J [1986] ,« Disaster Myopia in International Banking », Essays in International Finance, (164).
- GLICK, R., & ROSE, A. [1998], « How Do Currency Crises Spread? (No. 98) ». Research Department, Federal Reserve Bank of SAN FRANCISCO.
- GRABEL, I. [2000], « The political economy of policy credibility: the new-classical macroeconomics & the remaking of emerging economies ». Cambridge Journal of Economics, 1-19.
- GREEN, D. [2011],« The relationship between the objectives and tools of macroprudential and monetary policy ». Speaking notes for a debate on 28th March 2011 at the Financial Markets Group, London School of Economics.
- GREGORIADIS N., SEMENRESCU C. & P. VILLIEU [2006], « Monetary Policy and Inflation Divergences in a Heterogeneous Monetary Union », mimeo, LEO.
- GREENSPAN, A. [2004],« Risk and uncertainty in monetary policy ». American Economic Review, 33-40.
- GREENWALD, B.& J.E. STIGLITZ, [1992], « Financial market imperfections and business cycles », Quarterly Journal of Economics, forthcoming.
- GREUNING HENNIE VAN, BRATANOVIC SONJA. BRAJOVIC. [2004], Analyse et gestion du risque bancaire Première éd. ESKA, PARIS, 384p.
- GRILLI, MASCIANDARO, & TABELLINI [1991], « Political and Monetary Institutions and Public Finance Policies in the Industrial Countries », Economic Policy, 13, October.
- GRIMM O., & S. RIED, [2007], « Macroeconomic Policy in a Heterogeneous Monetary Union », 22nd EEA Conference, Budapest.
- GROS, D. & C. HEFEKER [2002], « One Size must fit all: National Divergences in a Monetary Union », German Economy Review, vol. 3 (3), 1-16.
- GYLFASSON, T. [2001], « Natural resources, education, and economic development », European economic review, 45(4), 847-859.
- HADJIMICHAEL, M T., DH GHURA, M MÜHLEISEN, R NORD, & E. MURAT UÇER. [1995], « Sub-Saharan Africa: Growth, Savings, and Investment, 1986-93 ». Washington, DC: International Monetary Fund.
- HALL, ROBERT E. & JOHN B. TAYLOR [1997], Macroeconomics, Fifth Edition, NEW YORK: W. W. Norton.
- HANNOUN, H. [2010], « Towards a global financial stability framework ». In Speech at the 45th SEACEN Governors' Conference, Siem Reap province, Cambodia (pp. 26-27).
- HANSON S., A. K, J. STEIN [2010],« A Macroprudential Approach to Financial Regulation », Prepared for the Journal of Economic Perspectives, July.

HAIRAUT, J. O. [2000], *Analyse macroéconomique*. Ouvrage collectif sous la direction de HAIRAUT J.O., Paris, La Découverte.

HAIRAUT, J. O., & LANGOT, F [2005], « F. KYDLAND et E. PRESCOTT: prix Nobel d'économie 2004 », *Revue d'économie politique*, n° 1, janvier-février 2005, p. 65.

HAVRILESKY, T. M. [1987], « A partisanship theory of fiscal and monetary regimes ». *Journal of Money, Credit and banking*, 308-325.

HAYO, B., & HEFEKER, C. [2008], « Does Central Bank Independence Cause Low Inflation: A Skeptical View ». *Paolo Baffi Centre Research Paper*, 4.

HAYEK, F. [1945], *The Use of Knowledge in Society*, *American Economic Review* XXXV (4): 519-530.

HEFEKER, C. [2004], « Uncertainty, Wage Setting and Decision Making in a Monetary Union », *Hamburg Institute of International Economics, Discussion Paper* 272.

HEFEKER, C. [2010], « Taxation, corruption and the exchange rate regime. *Journal of Macroeconomics* », 32(1), 338-346.

HEFEKER, C. [2010], « Fiscal reform and monetary union in West Africa ». *Journal of International Development*, 22(1), 86-102.

HELPMAN E. [1981], « An Exploration in the Theory of Exchange Rate Regimes », *Journal of Political Economy* 10, 263-283.

HENNING, C. R. [1994], « Currencies and politics in the United States, Germany, and Japan ». *Peterson Institute*.

HEINTZ, J., & NDIKUMANA, L. [2011], « Is there a case for formal inflation targeting in sub-Saharan Africa? ». *Journal of African Economies*, 20(suppl 2), ii67-ii103.

HERRENDORF, B. & B. LOCKWOOD [1997], « Rogoff's "Conservative" Central Banker Restored », *Journal of Money, Credit and Banking*, Forthcoming.

HIELSCHER, K., & MARKWARDT, G. [2012], « The role of political institutions for the effectiveness of central bank independence ». *European Journal of Political Economy*, 28(3), 286-301.

HODGE, D. [2006], « Inflation and growth in South Africa ». *Cambridge Journal of Economics* 30: 163-80.

HOFMANN B. [2001], « The determinants of private sector credit in industrialised countries : do property prices matter ? », *BIS Working Papers* , n°108, décembre.

HOLLYER, J. R., & WANTCHEKON, L., [2012]. « Corruption in Autocracies », *University of Minnesota*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1861464 (accessed: 28/12/2013).

HONOHAN, P. [1990], « Monetary Cooperation in the CFA zone », *PRE Working Paper Series No. 389*, Washington DC: The World Bank.

HUANG H. & XU C. [2001], « Financial Institutions, Contagious Risks, and Financial Crises », *William Davidson Institute Working Papers Series* , University of Michigan, n°444.

HUANG, H., & WEI, S. J. [2006], « Monetary policies for developing countries: The role of institutional quality ». *Journal of International Economics*,

70(1), 239-252.

HUGON, P. [1996], « Incertitude, précarité et financement local: le cas des économies africaines » . *Revue Tiers Monde*, 13-40.

HUMPHREY T [1975], « The Classical Concept of the Lender of Last Resort, FEDERAL RESERVE BANK of RICHMOND ». *Economic Review*, january / february, 2-9

HUMPHREY T. [1989], « Lender of Last Resort : the Concept in History », *Economic Review*, vol. 75, n° 2, mars-avril, pp. 8-16.

HUNTINGTON, S. P. [2002], « Modernization and corruption. Political corruption »: Concepts and contexts, 253-63.

HUTCHISON, MICHAEL [1987], « A Model Central Bank? » FRBSF Weekly Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco, 1987.

HUTCHISON, MICHAEL [1988], « Monetary control with an exchange rate objective : The Bank of Japan, 1973–86 ». *Journal of international money & finance*, 7(3), 261-71.

IMF [2005], *World Economic Outlook*. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF [2011a], « Macprudential policy : An organizing framework ». IMF Policy Paper.

IMF [2013], « Policy Responses to Crises », seminar at the 14th Jacques Polak Annual Research Conference, November.

ILLING G. [2006], « Financial Stability and Monetary Policy – A framework », November, 22p. , Paper prepared for The Cournot Center Conference on Central Banks as Economic Institutions, Paris, 30 November-1 December.

ISSING, O. [1996], « Ethics and Morals in Central Banking—Do They Exist, Do They Matter? » in F. Capie and G. E. Wood, eds. *Monetary Economics in the 1990s*, London, 1996

ISSING, O. [1999], «The Monetary Policy of the ECB in a World of Uncertainty ». In *Monetary Policy-Making under Uncertainty*, Proceedings from the ECB/CFS Conference, 1999.

ISSING, O. [2002], « Monetary Policy in a Changing Environment », in *Rethinking Stabilization Policy, Kansas: The Federal Reserve Bank of Kansas City*, pp. 183– 205.

ISSING, O. [2003], « Monetary and financial stability: is there a trade-off? ». *BIS Papers*, 18, 16-23.

ISSING, O. [2012], « The Mayekawa Lecture: Central Banks – Paradise Lost » , *Bank of Japan, Monetary and Economic Studies* (November), pp. 55-74.

ISSING, O. [2013], « A new paradigm for monetary policy »?. *International Finance*, 16(2), 273-288.

JACOME, L. I., & F. VAZQUEZ. [2008], « Is There Any Link between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean ». *European Journal of Political Economy* 24 (4): 788–801.

JAIN A. K. [2001], « Corruption: a review », *Journal of Economic Surveys*, vol. 15(1), pp. 71-121.

JAYADEV, A. [2006], « Differing Preferences between Anti-Inflation and Anti-Unemployment Policy among the Rich and the Poor ». *Economics Letters*

91 (1): 67-71.

JEANNE O. & WYPLOSZ CH., (2002), «The international lender of last resort : how large is large enough ?», Communication au colloque "Le prêteur en dernier ressort : expériences, analyses, controverses", forum/led-epeh/phare, Paris, 23-24 septembre.

JEANNE, O [2013a], « Capital Account Policies and the Real Exchange Rate ». NBER International Seminar on Macroeconomics 2012 (ISOM), , ed. Francesco Giavazzi and Kenneth D. West, 7–42. University of Chicago Press.

JEANNE, O. [2014], « Macroprudential policies in a global perspective». National Bureau of Economic Research, n° W19967.

JENKINS, P., & LONGWORTH, D. [2002], « Monetary policy and uncertainty ». Bank of Canada Review, 2002(Summer), 3-10.

JENSEN M. & MECKLING W. H. [1976], « Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure », Journal of financial economics, Vol. 3, 4, October, pp. 305- 360.

JENSEN, H. [1992], « Time Inconsistency Problems and Commitments of Monetary and Fiscal Policies », Journal of Economics 56, pp. 247-266.

JENSEN H. [1995], « Credibility of Optimal Monetary Delegation » , présenté à L'EEA (Istanbul 1997).

JENSEN, C., & MCCALLUM, B. T. [2002], « The non-optimality of proposed monetary policy rules under timeless perspective commitment ». Economics Letters, 77(2), 163-168.

JENSEN, N., & WANTCHEKON, L. [2004], « Resource wealth and political regimes in Africa ». Comparative political studies, 37(7), 816-841.

JONSSON, G. [1997]., « Monetary politics and unemployment persistence ». Journal of Monetary Economics, 39(2), 303-325.

JOSIFIDIS, K., ALLEGRET, J. P., GIMET, C., & PUCAR, E. B. [2014], « Macroeconomic policy responses to financial crises in emerging European economies ». Economic Modelling, 36, 577-591.

JUGLAR C. [1862], Des Crises commerciales et de leur retour périodique en France, en ANGLETERRE et aux ETATS-UNIS . ROMA, Ed. BIZZARRI.

KAUFMAN, G. [1996], « Bank Fragility: Perception and Historical Evidence». Chicago: Loyola University Working Paper No. 96-6.

KAUFMANN, D, A KRAAY & MASSIMO MASTRUZZI. [2003], « Governance Matters III: Governance Indicators for 1996–2002 ». World Bank Policy Research Working Paper No. 3106, Washington, D.C.

KASHYAP, A. K., & STEIN, J. C. [2000], « What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy? ». American Economic Review, 407-428.

KARL, TERRI. [1996], Paradox of plenty: Oil booms and petro-states. Berkeley: University of California Press

KELLER, P., & RICHARDSON, T. J. [2003], « Nominal Anchors in the CIS ». International Monetary Fund.

KEYNES, J. M. [1936], The General Theory of Employment, Interest and Money, in Collected Writings, vol. VII, LONDON, MACMILLAN, for the Royal Economic Society.

- KHAN, M S. & A S. SENHADJI [2001], « Threshold effects in the relationship between inflation and growth ». *International Monetary Fund Staff Papers* 1: 1-21.
- KINDLEBERGER C P. [1978], « Manias, Panics and Crashes ». *A History of Financial crises*, NEW YORK, MIT, Basic book Inc.
- KINDLEBERGER C P [1996], *Manias, Panics and Crashes . A History of Financial crises*, MAC MILLAN, 3ieme éd.
- KING, M. [2004], *The institutions of monetary policy*. Bank of England Quarterly Bulletin, Autumn.
- KING, R. G. [2000], «The new IS-LM model: language, logic, and limits ». *FEDERAL RESERVE BANK OF RICHMOND Economic Quarterly*, vol. 86/3, Summer .
- KLAU, M. [1998] « Exchange Rate Regimes and Inflation and Output in Sub-Saharan Countries », *BIS Working Paper No. 53*, March.
- KLEIN M. W. & J. C. SHAMBAUGH [2010], « Exchange Rate Regimes in the Modern Era » *The MIT Press CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS LONDON, ENGLAND*.
- KLOMP, J., & DE HAAN, J. [2009], « Central bank independence and financial instability ». *Journal of Financial Stability*, 5(4), 321-338.
- KLOMP, J., & DE HAAN, J. [2010a], «Ination and Central Bank Independence: A Meta Regression Analysis ». *Journal of Economic Surveys*, 24, 2010, 593-621.
- KLOMP, J., & DE HAAN, J. [2010b], « Central bank independence and inflation revisited ». *Public Choice*, 144(3-4), 445-457.
- KREPS, D. M., & WILSON, R. [1982], « Reputation and imperfect information ». *Journal of economic theory*, 27(2), 253-279.
- KREPS, D. & J. SOBEL [1994], « Signalling », in *Handbook of Game theory with Economic Applications*, sous la direction de AUMANN R. et S.HART, vol 2, chap 25, Elsevier, NETHERLANDS.
- KLOMP, J., & DE HAAN, J. [2010a], « Inflation and Central Bank Independence: A Meta Regression Analysis ». *Journal of Economic Surveys*, 24(4), 593-621.
- KLOMP, J., & DE HAAN, J. [2010b], « Central bank independence and inflation revisited ». *Public Choice*, 144(3-4), 445-457.
- KNIGHT, F. H. [1921], *Risk, uncertainty and prot.* NEW YORK: HART, SCHAFFNER AND MARX.
- KOHN, D. [2013],« When and how to exit: issues related to the transition. Exit Strategy ». *Geneva Reports on the World Economy*, 15.
- KORINEK A. [2011], « Systemic risk-taking, Amplification Effects, Externalities, and Regulatory Responses », *European Central Bank Working Paper Series*, n° 1345.
- KOROMZAY V. [1982], « Credibility and demand restraint », *The american economic review*, 72 (2), may, 86-89.
- KUNICOVÁ, JANA. [2002], « When are Opposition's Lips Sealed? Comparative Political Corruption in Democracies ».

- KUNICOVÁ, JANA & S ROSE-ACKERMAN [2005], « Electoral Rules and Constitutional Structures as Constraints on Corruption ». *British Journal of Political Science* 35.4.
- KRONENBERG, T. [2004], « The curse of natural resources in the transition economies ». *Economics of transition*, 12(3), 399-426.
- KRUEGER A.O. [1993], « Political Economy of Policy Reform in Developing Countries », Cambridge (Mass.), MIT Press.
- KRUGMAN P. [1996], « Are currency crises self-fulfilling? », *NBER macroeconomics annual*, vol. 11.
- KRUGMAN P. [1979], « A model of Balance-of-payments crises », *Journal of Money, Credit and Banking*, 11 (3), August, pp.311-325
- KRUGMAN P R., SUSAN M. C, J ALM & ELI REMOLINA.[1992], « Transforming the Philippine economy ». National Economic & Development Authority. Quezon city APO prouction Unit Inc.
- KYDLAND, F. E., & PRESCOTT, E. C. [1977], « Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans ». *The Journal of Political Economy*, 1977, 47391.
- LACOUÉ-LABARTHE D. [1990],« Les crises financières internationales », *Journées A.F.S.E.-Greco «E.F.I.Q.»: «Finance internationale : état actuel de la théorie* », Université Bordeaux I, L.A.R.E., 17/18 Mai, 47p.
- LACOUÉ-LABARTHE D. [2008], « Les crises financières sont-elles évitables », *Revue d'économie financière*, 7(1), pp. 77-84.
- LAM, RICKY, & LEONARD WANTCHEKON. [1999], « Political Dutch Disease », Working Paper. Yale University.
- LAPAN H. L. & W. ENDERS [1980], « Random Disturbances and The Choice of Exchange Rate Regimes in an Intergenerational Model », *Journal of International Economics* 101, 263-283.
- LAURENS, M. B., SEGALOTTO, J. F., & ARNONE, M. [2009], « Central Bank Independence, Accountability, and Transparency-A Global Perspective ». INTERNATIONAL MONETARY FUND.
- LAVIGNE, A. [1989], « Banque centrale, banques de second rang et crédibilité de la politique monétaire: une analyse stratégique de la nouvelle régulation par les taux d'intérêt en France ». *Economies et sociétés*, 23(4), 111-132.
- LAVIGNE A.& VILLIEUX P. [1996], « La politique monétaire : nouveaux enjeux, nouveaux débats ? », *Revue d'Économie Politique*, 106(4), 491-570.
- LASKAR, D. [1994] « Choix d'un régime de change: le rôle des questions de crédibilité et d'interdépendance entre pays ». *Revue économique*, 45(3), 515-528.
- LASKAR, D.[1987], « Conservative central bankers in a two-country world (No. 8705) ». CEPREMAP.
- LE CACHEUX J. [1999], « Des défaillances financières au risque systémique : quelques enseignements des accidents financiers », *CAHIERS FRANÇAIS*, n° 289, p. 49-56.
- LELAND, H. D.& PYLE [1977], « Informational asymetries, Financial Structure and Financial Intermediation », *Journal of Finance*, vol 32[2], pp 371 - 387.

- LEAO, E., & AL. [2009], *Política Monetária e Mercados Financeiros*, Edições Sílabo, Lisboa.
- LESCURE J. [1938], « Des Crises générales et périodiques de surproduction », Paris, Domat-Montchrestien, F. LOVITON & Cie, 5^e édition, 2 tomes.
- LEVITSKY, STEVEN & LUCAN A. WAY. [2002], « The Rise of Competitive Authoritarianism ». *Journal of Democracy* 13(2):51–65.
- LINDBECK, A. & D. SNOWER [1986], « Wage Setting, Unemployment and Insider-Outsider Relations », *American Economic Review Papers and Proceedings* 76, pp. 235-239.
- LINDBECK, A., & SNOWER, D. J. [1989], « Macroeconomic policy and insider power ». *The American economic review*, 370-376.
- LIPSEY, R.G. [1960], « The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis », *Economica*, 27 (1), pp. 1-31.
- LOCKWOOD, B., & PHILIPPOPOULOS, A. [1994], « Insider power, unemployment dynamics and multiple inflation equilibria ». *Economica*, 59-77.
- LOEWY, M. B. [1988], « Reaganomics and reputation revisited ». *Economic Inquiry*, 26(2), 253-263.
- LOHMANN, S. [1992], « Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility », *American Economic Review* 82, 273-286.
- LOISEL, O. [2006], « La crédibilité de la politique monétaire dans une perspective néo-keynésienne ». *Bulletin de la Banque de France* n, 149, 21.
- LOWE PH. [2002], « Credit risk measurement and pocyclality », *BIS Working Paper* s, n°116, septembre.
- LUBOCHINSKY C. [2009], *Les marchés financiers dans la tourmente : Le défi du long terme*, Paris, PUF, Collection : Les cahiers du Cercle des économistes.
- LUBOCHINSKY C. [2008], « Transfert du risque de crédit : de l'ingéniosité bancaire à l'instabilité financière », *Revue d'Economie Financière*, Vol. 7, Numéro spécial Crise financière, pp. 101-106.
- LUCAS, R. E. [1972], « Expectations and the Neutrality of Money ». *Journal of economic theory*, 4(2), 103-124.
- LUCIA JOSEPH [1985], « The Failure of the Bank of United States: A Reappraisal », *Explorations in Economic History*, 22, 402-416.
- MADDISON, ANGUS. [1995], *Monitoring the World Economy*. Paris: OECD.
- MAHDAVY, HOSSEIN [1970], « Patterns and Problems of Economic Development in Rentier States: The Case of Iran ». *Studies in the Economic History of the Middle-East*, Ed. M.A. Cook. Oxford: Oxford University Press.
- MARINI, F. [2003], « Prêteur en dernier ressort et solidarité de place ». *Cahiers d'économie politique/Papers in Political Economy*, 45(2), 123-137.
- MARX K. [1867], *Le Capital, Livre I*, FLAMMARION, Paris, 1999.
- MARTINEZ P M. S., POWELL A. & HOLLAR I. V. [2002], « Banking on Foreigners : The Behavior of International Bank Lending to Latin America, 1985-2000 », *World Bank Working Papers*, n°2893, septembre.
- MASCIANDARO, DONATO, & GUIDO TABELLINI [1988], « Monetary regimes and fiscal deficits: A comparative analysis ». Springer.

MASSON, P. R., & MUSSA, M. [1995], « The Role of the IMF: Financing and its Interactions with Adjustment and Surveillance ». Pamphlet Series, International Monetary Fund, Washington DC.

MAYER, T. [1976], « Structure and Operations of the Federal Reserve System: Some Needed Reforms », Compendium of Papers Prepared for the Financial Institutions and the Nation's Economy Study. Committee on Banking, Currency and Housing, 94th Congress, Second Session, GPO, Washington, June 1976.

MAYER, T. [1993], The political economy of American monetary policy. Cambridge, Cambridge University Press.

MCCALLUM, B. [1995], « Two Fallacies Concerning Central Bank Independence », American Economic Review Papers & Proceedings 85, 207-11.

MCCALLUM, B. T., & NELSON, E. [2004], « Targeting vs. instrument rules for monetary policy ». National Bureau of Economic Research, nř W10612

MCGUIRE, M. C., & OLSON, M. [1996], « The economics of autocracy and majority rule: the invisible hand and the use of force ». Journal of economic literature, 72-96.

MAXFIELD, SYLVIA. [1997], « Gatekeepers of Growth: The International Political Economy of Central Banking in Developing Countries ». Princeton, NJ: Princeton University Press.

MELTZER, A. H. [2001] , « Monetary transmission at low inflation: some clues from Japan in the 1990s ». Tepper School of Business, 31.

MELTZER, A. H. [2010] , A History of the Federal Reserve, Volume 2. University of CHICAGO Press.

MELTZER, A. H & ALII, [2000], « Report of the International Financial Distribution Advisory Commission », US Congress, Washington DC, march.

MENDONÇA, H. F. D. [2005], « Inflation bias: an appraisal », Revista de Economia Política, 25(2), 96-100.

MYERSON, R. B. [1993], « Effectiveness of Electoral Systems for Reducing Government Corruption: A Game-Theoretic Analysis ». Games and Economic Behavior 5:118-132.

MIAN, ATIF, AND AMIR SUFI. [2009], « House Prices, Home Equity-Based Borrowing, and the U.S. Household Leverage Crisis v. NBER Working Paper No. 13936.

MILEWICZ, H. [1991], « Model of Reputation Building and Destruction », Journal of Business Research, vol, pp. 23 - 31.

MILESI-FERRETTI, G. M., & SPOLAORE, E. [1994], « How cynical can an incumbent be? Strategic policy in a model of government spending ». Journal of Public Economics, 55(1), 121-140.

MINEA, A., & VILLIEU, P. [2009], « Can inflation targeting promote institutional quality in developing countries? » 26th Symposium on Money, Banking & Finance, University of ORLÉANS.

MINEA, A., & TAPSOBA, R. [2014], « Does inflation targeting improve fiscal discipline? » . Journal of International Money and Finance, 40, 185-203.

MINSKY H. [1982], « The Financial-instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy, in Financial Crises: Theory, History,

and Policy », ed. by C.P. KINDLEBERGER and J.-P. LAFFARGUE (CAMBRIDGE, UK: CAMBRIDGE University Press), 13-39. , Essays on Instability & Finance, NEW YORK, (eds) M.E. SHARPE.

MINSKY, H, [1986], « Stabilizing an unstable economy ». In: Twentieth Century Fund Report Series. Yale University Press, New Haven and London.

MINSKY, H. [1992], « The Financial Instability Hypothesis », Working Paper no. 74, The Jerome Levy Economics Institute of Bard College.

MINSKY, H [1994], « Issues in Bank Regulation and Supervision », Levy Economics Institute of Bard College.

MINSKY, H. [2008], *Stabilizing the Unstable Economy* , Yale University Press, MCGRAW- HILL.

MINSKY, H. P, SUMMERS, L. H., SAMUELSON, P. A., POOLE, W., & VOLCKER, P. A. [1991], *Macroeconomic Consequences of Financial Crises. In The Risk of Economic Crisis* (pp. 135-182). University of CHICAGO Press.

MISHKIN F. S. [1990], « What does the term structure tell us about future inflation ? », *Journal of monetary economics*, Vol. 25, 1, January, pp. 77- 9

MISHKIN F. S. [1999], « Global financial stability: framework, events, issues », *Journal of Economic Perspectives*, Vol 13, pp. 3-20.

MISHKIN, F S.& K SCHMIDT-HEBBEL [2007], « Does inflation targeting make a difference?. NBER Working Paper 12876, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

MISHKIN F.. [2008], « How should we response to asset price bubbles ? », *Financial Stability Review*, BANQUE DE FRANCE,nř12 – Valuation & Financial Stability, October.

MISHKIN, F. S. [2010], « Will monetary policy become more of a science? ». (pp. 81-103). Springer BERLIN Heidelberg.

MISHKIN, F. S. [2011], « Monetary policy strategy: lessons from the crisis ». National Bureau of Economic Research; nř W16755.

MISTRAL J. [2009], « En Amérique, un retour de l'Etat mais pas de socialisme ! » dans LUBOCHINSKY C. [2009], 87-91.

MORENO, R. [2000], « Pegging and Macroeconomic Performance in East Asia » . *ASEAN Economic Bulletin*, 18(1), p.48-63.

MORENO, R. [2001], « Pegging and Stabilization Policy in Developing Countries » . *Economic Review of the Federal Reserve Bank of San Francisco*, 12(99), p.17-29.

MORRIS S. & SHIN H., [2003], « Catalytic Finance: When Does It Work? », Yale, Cowles Foundation Discussion Paper, nř1400.

MOUROGANE . A [1997], « Crédibilité et indépendance de la banque centrale : Une revue de la littérature », document de travail INSEE, nř G9721.

MUSSA M., P. MASSON, A. SWOBODA, E. JADRESIC, P. MAURO & A. BERG [2000], « Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy » , IMF Occasional Paper No 193.

MUNDELL R. A. [1960], « The Dynamics in International Monetary Adjustment under Fixing and Floating Exchange Rates », *Quarterly Journal of Economics* 74, 227-257.

- MUNDELL R. A. [1961a], « A Theory of Optimum Currency Areas », *American Economics Reviews* 51, 509-517.
- MUNDELL R. A. [1963], « Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates », *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29, 475-485.
- MUTH, J. F. [1961], « Rational expectations and the theory of price movements ». *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 315-335.
- NAKASO HIROSHI [2001], « The financial Crisis in Japan during the 1990's: how the Bank of Japan responded and the lessons learnt », *BIS Papers*, n6.
- NELSON, J. M. [1993], « The Politics of Economic Transformation: is Third World Experience relevant in Eastern Europe? ». *World Politics* 45 (3): 433-463.
- NESSÉN, M., & VESTIN, D. [2000], « Average inflation targeting (No. 119) ». *Sveriges Riksbank Working Paper Series*.
- NIER E., YANG J., YORULMAZER T. & ALENTORN A. [2008], « Network models and financial stability », *BANK OF ENGLAND Working Papers* , nř346, avril, 28p.
- NISKANEN W.A. [1971], *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago, Aldine.
- NISKANEN M., [2004], « Lender of last resort and the moral hazard problem », *BANK OF FINLAND Discussion Paper*, nř 17-2002, may.
- NORTH, D. C. [1981], « Structure and Change in Economic History », New York, W.W. Norton & Co.
- NORTH, D. C. [1990], « Institutions, institutional change and economic performance ». Cambridge, Cambridge University Press.
- OBSTFELD, M. [2012], « Financial flows, financial crises, and global imbalances ». *Journal of International Money and Finance*, 31(3), 469-480.
- OBSTFELD M. & K. ROGOFF [1998], « Risk and Exchange Rates », *NBER Working Paper August* 6694, 1-47.
- OLKEN, BENJAMIN A. [2007], « Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia ». *Journal of Political Economy* 115(2):200-249.
- ONU [2013], « Situation économique et sociale en Afrique del'Ouest en 2011-2012 perspectives 2013 ». *Seizième réunion du comité inter-gouvernemental des experts de l'Afrique del'Ouest, Croissance verte inclusive pour accélérer le développement socio-économique de l'Afrique*.
- ORLÉAN, A. [1986], « Mimétisme et anticipations rationnelles: une perspective keynésienne ». *Recherches Économiques de Louvain/Louvain Economic Review*, 45-66.
- ORLÉAN, A. [1994], « Sur le rôle respectif: de la confiance et de l'intérêt dans la constitution de l'ordre marchand ». *Revue du MAUSS semestrielle*, (4), 17-36.
- ORLÉAN A. [2004], « Efficience, finance comportementaliste et convention : une synthèse théorique », in BOYER R., DEHOVE M. ET D. PLIHON, *Les crises financières, Rapport du Conseil d'Analyse Économique*, octobre, Compléments A, 241-270.
- ORLÉAN A. [2006], « Croyances monétaires et pouvoir des Banques centrales », *Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center*, Paris, 30

November-1 December, 16p.

ORLÉAN, A. [2008], « Les croyances monétaires et le pouvoir des Banques Centrales ». JEAN-PHILIPPE TOUFFUT (éd.), *Les BANQUES CENTRALES sont-elles légitimes*, 17-35.

OSBORNE, M J., & A RUBINSTEIN. [1994], *A course in game theory*. Cambridge (Mass.), The MIT Press.

OZKAN, F. GULCIN, ANNE SIBERT & ALAN SUTHERLAND [1997], « Monetary Union, Entry Conditions and Economic Reform », CEPR Discussion Paper 1720.

PAULIN, G. [2000], « The Changing Face of Central Banking in the 1990s ». *Bank of Canada Review*, (Summer), 3-13.

PARKIN, M. [2013], « Central bank laws and monetary policy outcomes: A three decade perspective (No. 2013-1) ». EPRU Working Paper.

PASTRÉ O [2009], « Refonder la gouvernance financière mondiale ». in LUBOCHINSKY, CATHERINE. *Les marchés financiers dans la tourmente: le défi du long terme*. PUF, Descartes & Cie.

PATAT, J. P. [1992], « Quelques Remarques sur la Question de l'Indépendance de la Banque Centrale ». *Revue d'économie financière*, 5-12.

PISANI-FERRY J [1999], « Commentaire », dans BERGSTEN F., DAVANNE O., JACQUET P., ARTUS P., DEBONNEUIL M., AGLIETTA M., DE BOISSIEU C. (Eds), *Architecture financière internationale*, CAE, n°18, Paris, La Documentation Française, 30 août, 143-8.

PERLMAN, M. [1992] « In Search of Monetary Union, » *Journal of European Economic History* 21, pp. 313-332.

PEROTTI E & SUAREZ J [2009b], « Liquidity insurance for systemic crises », Testimonial at the Select Committee on Economic Affairs for Banking Regulation and Supervision, House of Lords, February 24.

PEROTTI, E. & SUAREZ, J. [2011], « A pigovian approach to liquidity regulation ». *International Journal of Central Banking*, 7(4).

PERRIER, P., & AMANO, R. [2000], « Credibility and monetary policy ». *Bank of Canada Review*, (Spring), 11-17.

PERSSON, T., & TABELLINI, G. E. [1990], « Macroeconomic policy, credibility and politics (Vol. 38) ». Taylor & Francis.

PERSSON, T., & TABELLINI, G. [1993], « Designing institutions for monetary stability ». *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, n°39, 53-84).

PERSSON, T., & TABELLINI, G. [1994], *Monetary and fiscal policy*. CAMBRIDGE, MASS.: THE MIT Press, 1994.

PERSSON, T, G ROLAND & G TABELLINI. [2000], « Comparative Politics and Public Finance ». *Journal of Political Economy* 108(6):1121-1161.

PERSSON, T., ROLAND, G., & TABELLINI, G. [1997], « Separation of powers and political accountability ». *The Quarterly Journal of Economics*, 1163-1202.

PHELPS, EDMUND S. & AL. [1970], *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, LONDON: MACMILLAN.

PHILLIPS, A.W., [1958], « The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom », 1861-1957. *Economica*

25 389 (100), 283–299.

PINDYCK, R. [1976], « The Cost of Conflicting Objectives in Policy Formulation », *Annals of Economic and Social Measurement* 5, 239-248.

PLIHON, D. [2008], « Lutter contre l'instabilité financière: pour un aggiornamento de la théorie et de la régulation financières ». *Revue d'économie financière*, 433-437.

POOLE, WILLIAM, [1970], « Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model », *Quarterly Journal of Economics* 84, pp. 197-216.

POOLE, WILLIAM, [2002] « Inflation, Recession and Fed Policy ». Speech prepared for the Midwest Economic Education Conference, St. Louis, April 11, www.stlouisfed.org/news/speeches/2002/04_11_02.html

POLLIN, J. P. [2008], « De la crise financière à la récession: une lecture «à la Bernanke» ». *Revue d'économie financière*, 27-35.

POLLIN, J. P. [2008], « Maîtriser l'inflation: quels objectifs et quelles stratégies? ». In Conférence inaugurale du 4ème Colloque BCEAO-Universités.

POLLIN, R. & A ZHU. [2006], « Inflation and Economic Growth: A Cross-Country Non- linear Analysis ». *Journal of Post Keynesian Economics* 4: 593-614.

POLILLO, S., & GUILLÉN, M. F. [2005], « Globalization Pressures and the State: The Worldwide Spread of Central Bank Independence ». *American Journal of Sociology*, 110(6), 1764-1802.

POPKOVA, K. [2011], « Can the exchange rate regime influence corruption? » *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, Universität Siegen.

POSEN, A. [2006], « Why Central Banks Should Not Burst Bubbles » , *International Finance* 9, 109-124.

PRADIER, P. C. [2006], *La notion de risque en économie*. Paris, La Découverte.

PRZEWORSKI, A, MICHAEL E. ALVAREZ, JA CHEIBUB & FERNANDO LIMONGI. [2000], « Democracy and Development: Political Institutions and Well-Being in the World, 1950-1990 ». Cambridge, Cambridge University Press

QUAH, JON S.T. [1999], « Corruption in Asian Countries: Can it be Minimized? » *Public Administration Review* 59(6):483–494.

ULLMO Y. [1988], « Intermédiation, in termédiaires financiers et marché », *Revue d'économie politique*, Vol. 98, 5, Sept./Oct., pp. 639-654.

UHLIG, H. [2002], « One Money, but many Fiscal Policies in Europe: What are the Consequences? », Tilburg University, Center for Economic Research Discussion Paper 2002-31.

UZZI, B., & GILLESPIE, J. J. [1999], « Corporate social capital and the cost of financial capital: An embeddedness approach ». In *Corporate social capital and liability* (pp. 446-459). Springer US.

RAJAN R. [2005], « Has financial development made the world riskier? », NBER Working Paper, n°11728.

RAHMANI, T., & YOUSEFI, H. [2009], « Corruption, Monetary Policy & Inflation: A Cross-Country Examination » . Unpublished manuscript.

REINHART, C. & K. ROGOFF [2008], « Is the 2007 U.S. Subprime Financial Crisis so Different? ». NBER Working Paper 13761, Cambridge, MA.

REINHART, C. M., & ROGOFF, K. S. [2013], « Shifting mandates: the federal reserve's first centennial ». National Bureau of Economic Research, nř W18888.

REYNTJENS, FILIP. [2004], « Rwanda, Ten Years On: From Genocide to Dictatorship ». African Affairs 103:177–210.

RIST, C. [1938], « The Financial Situation of France ». National Defense, 10(22.0), 32-1.

ROBERTS, J. [1995], « New Keynesian Economics and the Phillips Curve », Journal of Money, Credit and Banking, November, pp. 975-984.

ROGOFF, K. [1985], « The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target ». The quarterly journal of economics, 1169-1189.

ROGOFF, K. [1990], « Equilibrium Political Budget Cycles ». The American Economic Review, 21-36.

ROGOFF, B. [1995], Observing Sociocultural Activity on Three Planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeships. In J.V. WERTSCH, P. DEL RIO, AND A. ALVAREZ (Eds.) Sociocultural Studies of Mind, pp.139-164. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE University Press.

ROGOFF, K., & SIBERT, A. [1986]. Elections and macroeconomic policy cycles. National Bureau of Economic Research, nř W1838.

ROGOFF K., A. HUSAIN, A. MODY, R. BROOKS ET N. OOMES [2004], « Evolution and Performance of Exchange Rate Regimes », IMF Occasional Paper No 229.

ROGOFF, K. [1987], « Reputational constraints on monetary policy ». In Carnegie-Rochester conference series on public policy (Vol. 26, pp. 141-181). North-Holland.

ROGER [2009], « Inflation targeting at 20 : achievements and challenge ». International Monetary Fund, Working Paper 09/236.

ROCHET J-C. [2008], « Procyclicité des systèmes financiers : est-il nécessaire de modifier les règles comptables et la réglementation actuelle ? », Revue de la Stabilité financière, Banque de France, nř12 – Valorisation et stabilité financière, Octobre.

ROCHET, J. C., & TIROLE, J. [1996], « Interbank lending and systemic risk ». Journal of Money, credit and Banking, 733-762.

ROMER, D [2000], « Keynesian macroeconomics without the LM curve ». Journal of Economic Perspectives, v. 14, n. 2, Spring.

ROMER, D [2001], Advanced Macroeconomics. Second edition. McGraw-Hill.

ROMER, C. D., & ROMER, D. H. [2002], « The evolution of economic understanding and postwar stabilization policy ». National Bureau of Economic Research nř W9274.

ROMER, C, & D ROMER [2013], « The most dangerous idea in federal reserve history: Monetary policy doesn't matter ». The American Economic Review 103(3), 5560.

ROSE, A. K. [2011], « Exchange Rate Regimes in the Modern Era : Fixed, Floating, and Flaky », Journal of Economic Literature, 49(3): 652-672.

- ROSENWALD, F. [1998], « Coût du crédit et montant des prêts. Une interprétation en termes de canal large du crédit ». *Revue économique*, 49(4), 1103-1127.
- ROSIER, B., & DOCKÈS, P. [2003], *Les théories des crises économiques*. Paris, La Découverte.
- ROTEMBERG, J. J., & WOODFORD, M. [1999], « Interest rate rules in an estimated sticky price model v. In *Monetary policy rules* (pp. 57-126). Chicago (Ill.), University of Chicago Press.
- RUBINSTEIN, A. [1979], « Equilibrium in supergames with the overtaking criterion ». *Journal of Economic Theory*, 21(1), 1-9.
- SACHS J., [1995], « Do We Need an International Lender of Last Resort? », Frank D. Graham Lecture at Princeton.
- SACHS, J. D., & WARNER, A. M. [1995], « Natural resource abundance and economic growth ». *National Bureau of Economic Research*, n° W5398.
- SAH R. K. & STIGLITZ J. E. [1991], « The quality of managers in centralized versus decentralized organizations », *The quarterly journal of economics*, Vol. CVI, Issue 1, February, pp. 289-295.
- SAFOUANE BEN AÏSSA, M., & MUSY, X. [2005], « La persistance de l'inflation dans les modèles néo-keynésiens ». *Recherches économiques de Louvain*, 71(2005/2), 175-191.
- SAMUELSON, P. & SOLOW, R. [1960], « Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy », *American Economic Review*, 50 (2), pp. 177-194.
- SARGENT, T. J. [1993], « Bounded rationality in macroeconomics: The Arne Ryde memorial lectures ». OUP Catalogue.
- SARGENT, T. J., & WALLACE, N. [1975], « Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule ». *The Journal of Political Economy*, 241-254.
- SARGENT, T. J., & N. WALLACE [1981], « Some Unpleasant Monetarist Arithmetic », *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*, Fall, pp. 1-17.
- SARKAR, A., SHRADER, J., [2010], « Financial amplification Mechanisms and the Federal Reserve's Supply of Liquidity during the crisis », *FRB of New-York Staff Reports*, p. 431, Federal Reserve Bank of New-York.
- SCHADLER, S. (Ed.). [1995], « IMF conditionality: Experience under st&-by & extended arrangements », Part II: Background papers (Vol. 129). *International monetary fund*.
- SCHALING, E. [1995], « *Institutions and Monetary Policy* », London: Edgar Elgar.
- SCIALOM L., [2013], *Économie bancaire*, Paris, La Découverte.
- SHIN, H. [2010], « Financial intermediation and the post-crisis financial system ». *BIS Working Papers*, 304.
- SCHINASI, M. G. J. [2004], « *Defining Financial Stability* », (EPub) (No. 4-187). *International Monetary Fund*.
- SCHWARTZ, A. J. [1987], « Real and pseudo-financial crises ». In *Money in Historical Perspective* (pp. 271-288). Chicago (Ill.), University of CHICAGO

Press.

SCHWARTZ, A [1988], « Financial Stability and the Federal Safety Net » in W. S. Haraf and G. E. Kushmeider (eds), *Restructuring Banking and Financial Services in America*. Washington: American Enterprise Institute for Public Policy Research.

SCHWARTZ, A. J. [1995], « Why Financial Stability Depends on Price Stability ». *Economic Affairs*, 15(4), 21-25.

SCHWARTZ, A. J & BORDO, M. D., CHOUDHRI, E. U [1995], « Could stable money have averted the Great Contraction? ». *Economic Inquiry*, 33(3), 484-505.

SCHELLING, THOMAS [1960], « The strategy of conflict » . Cambridge, Mass.

SCHELLING, THOMAS . [1982], « Establishing credibility : Strategic considerations », *The American Economic Review*, 72(2), May, pp.77-80.

SCHEVE, K. [2004], « Public inflation aversion and the political economy of macroeconomic policymaking ». *International Organization*, 58(01), 1-34.

SELTEN, REINHARD. [1978], *The chain store paradox. Theory and decision*, vol. 9, no 2, p. 127-159.

SERVET, J. M. [1993], « L'institution monétaire de la société selon Karl Polanyi ». *Revue économique*, 44(6), 1127-1150.

SERVET, J.-M. (ED.) [1995], « Epargne et liens sociaux. Etudes comparées d'informalités financières ». Paris: Aef/Aupelf-Uref.

SERVET, J. M. [1996]. « Risque, incertitude et financement de proximité en Afrique: une approche socioéconomique ». *Revue Tiers Monde*, 41-57.

SHARPE, S. A. [1990], « Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts: A stylized model of customer relationships ». *The Journal of Finance*, 45(4), 1069-1087.

SHLEIFER, ANDREI & ROBERT VISHNY. [1993], « Corruption ». *The Quarterly Journal of Economics* 108(3):599-617.

SMITH BRUCE [1991], « Bank Panics, Suspensions and Geography: Some Notes on the Contagion of Fear in Banking », *Economic Inquiry*, April, 230-248.

SMITH, ALASTAIR. [2008], « The Perils of Unearned Income ». *The Journal of Politics* 70(3):780-793.

SIBERT, ANNE & ALAN SUTHERLAND [2000], « Monetary Regimes and Labour Market Reform », *Journal of International Economics* 51, 421-435.

SILBER, W.L. [2012], *Volcker* (New York : BLOOMSBURY Press).

SIKLOS, P. L. [2008], « No single definition of central bank independence is right for all countries ». *European Journal of Political Economy*, 24(4), 802-816.

SIMONS, M. [1936], « Rules Versus Authority in Monetary Policy » , *Journal of Political Economy*, 44(1), 1-30.

SÖDERSTROM, U. [2002], « Monetary Policy with Uncertain Parameters », *Scandinavian Journal of Economics* 104, 125-145.

SUN, YAN. [2001], « The Politics of Conceptualizing Corruption Reform in China ». *Crime, Law and Social Change* 35:245-270.

STEIN, J. C. [1989], « Cheap talk and the Fed: A theory of imprecise policy announcements ». *The American Economic Review*, 32-42.

- STOCK, J. H., & WATSON, M. W [2003], « Has the business cycle changed & why? ». In NBER Macroeconomics Annual 2002, Volume 17 (pp. 159-230). Cambridge (Mass.), The MIT Press.
- STURM, J. E., & HAAN, J. D. [2001], « Inflation in developing countries: does Central Bank independence matter? (No. 200101) ». University of Groningen, CCSO Centre for Economic Research.
- SVENSSON, L. E. [1994], « Fixed exchange rates as a means to price stability: what have we learned? ». *European Economic Review*, 38(3), 447-468.
- SVENSSON, L. E. [1997], « Inflation forecast targeting: Implementing & monitoring inflation targets ». *European economic review*, 41(6), 1111-1146.
- Svensson, L. E. [2000], « How should monetary policy be conducted in an era of price stability? ». National bureau of economic research, n° W7516
- SVENSSON, J.E [2005], « Eight questions about corruption ». *The Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 19-42.
- SVENSSON, L. E. [2005], « Optimal inflation targeting: Further developments of inflation targeting ». In Sveriges Riksbank conference, Inflation Targeting: Implementation, Communication, and Effectiveness, Stockholm, June.
- SVENSSON, L. E & Woodford M [2005], « Implementing Optimal Policy through Inflation Forecast Targeting, ». in B.S. BERNANKE and M. WOODFORD, eds., *The Inflation Targeting Debate*, Chicago: Univ. of CHICAGO PRESS.
- SVENSSON, L. E., & WOODFORD, M. [2003], « Indicator variables for optimal policy ». *Journal of monetary economics*, 50(3), 691-720.
- SVENSSON, L. E., & WOODFORD, M. [2003], « Optimal policy with partial information in a forward-looking model: Certainty-equivalence redux? ». National Bureau of Economic Research, n° W9430.
- STURM, J. E., & DE HAAN, J. [2001], « Inflation in developing countries: does central bank independence matter? » n°511). CESifo Working Paper.
- TAYLOR, J. [1980], « Aggregate Dynamics an Staggered Contracts », *Journal of Political Economy*, 88, pp. 1-22.
- TAYLOR, J. [1993], « Discretion Versus Policy Rules in Practice », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, pp. 195-214.
- TAYLOR, J. B. (ed), [1999], *Monetary Policy Rules* CHICAGO, IL: University of CHICAGO Press.
- TAYLOR, JOHN B, [2001a]. (Ed.), *Monetary Policy Rules* . Chicago (Ill.), University of Chicago Press, 2001, 458p.
- TAYLOR, J. B. [2012], « Monetary Policy Rules Work and Discretion Doesn't: A Tale of Two Eras », *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(6), 1017-32.
- TAYLOR, J. [2009], « The financial crisis and the policy responses : an empirical analysis of what went wrong », NBER Working Paper, n°14631, JANUARY.
- TAYLOR, J. B. [2013], « The Effectiveness of Central Bank Independence vs. Policy Rules ». *Business Economics*, 48(3), 155-162.
- TAYLOR, JOHN B., & V. WIELAND [2009] « Surprising Comparative Properties of Monetary Models : Results from a New Data Base ». NBER, Working Papers Series, No.14849.
- THORNTON, J. [1803], « An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain, édité et avec une introduction par HAYEK F.

- A.», LONDON : GEORGE ALLEN AND UNWIN, 1939.
- TIROLE J. [2008], « Déficit de Liquidité : Fondements Théoriques », Banque de France, Revue de la Stabilité Financière, Numéro spécial Liquidité, n°11, Février, pp. 57-69.
- TIROLE J. [2008], « Leçons d'une crise », Toulouse School of Economics, TSE Notes, n°1, Décembre.
- TINBERGEN, J. [1952], « On the Theory of Economic Policy », Amsterdam: North-Holland.
- TOBIN J . [1989], « Financial Intermediaries » dans EATWELL J., MIGATE M., NEWMAN P., Eds., Finance, THE NEW PALGRAVE, LONDON & BASINGSTOKE, THE MACMILLAN Press Ltd., pp.35-52.
- TORNELL, A., & VELASCO, A. [1992], « The tragedy of the commons & economic growth: why does capital flow from poor to rich countries? ». Journal of Political Economy, 1992, 120831.
- TORNELL, A., & VELASCO, A. [2000], « Fixed versus flexible exchange rates: Which provides more fiscal discipline? ». Journal of Monetary Economics, 45(2), 399-436.
- TURNER, P. [2010], « Macroprudential policies and the cycle ». The Financial Stability Board: An Effective Fourth Pillar of Global Economic Governance, 43-48.
- TURNER, P [2014], « Sortir des politiques monétaires non conventionnelles: quels défis? ». Revue d'économie financière, (1), 77-100.
- TREISMAN, DANIEL. [2007], What Have We Learned About the Causes of Corruption from Ten Years of Cross-National Empirical Research? ». Annual Review of Political Science 10:211-244.
- TRUMAN, E. M. [2003] Inflation targeting in the world economy. Peterson Institute Press: All Books.
- VAN DER PLOEG [2006], « Challenges & opportunities for resource rich economies », CEPR Discussion paper.
- VAN DE WALLE, N. [2001], « African economies and the politics of permanent crisis, 1979-1999 ». Cambridge University Press.
- VAROUDAKIS, A. A. [1996], « Régimes non démocratiques et croissance: théorie et estimation ». Revue économique, 47(3), 831-840.
- VON HAYEK, F. A. [1931], Prices and production . GEORGES ROUTLEDGE AND SONS , Ltd, LONDON.
- VON PETER G. [2004], « Asset Prices and Banking Distress : A Macroeconomic Approach », BIS Working Papers , n°167, décembre.
- VICKERS, J. [1986], « Signalling in a model of monetary policy with incomplete information ». Oxford Economic Papers, 443-455.
- VILLIEU, P. [2008], « Quelle gouvernance pour une Union monétaire asymétrique ? Un modèle simple ». Brussels Economic Review 51, 1, 57-78.
- VISCO, I. [2011], « Key issues for the success of macroprudential policies ». BIS Papers, 60:129-136.
- WALLACE, NEIL. [1988], « Another Attempt to Explain an Illiquid Banking System: The Diamond and Dybvig Model with Sequential Service Taken

Seriously ». Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 12(4): 3–16.

WALSH, C. E. [1995], « Optimal contracts for central bankers ». The American Economic Review, 150-167.

WALSH, C. E. [2004], « Implications of a changing economic structure for the strategy of monetary policy ». UC Santa Cruz SCCIE Working Paper, (03-18).

WALSH, C. E. (2002), « Teaching inflation targeting: An analysis for intermediate macro ». The Journal of Economic Education, 33(4), 333-346.

WALSH, C. E. [2010], Monetary theory and policy. CAMBRIDGE (MASS.), THE MIT Press.

WANDA R., [2007], « Risques, Comportements Bancaires et Déterminants de la Surliquidité », Université de Bordeaux IV, Cahiers de Recherche.

WANTCHEKON, L. [2002], « Why do resource abundant countries have authoritarian governments? ». Journal of African Development, 5(2), 145-176.

WATANAGASE, T. [2005], « Role of central bank in financial stability ». In speech to a symposium on the « Design of an effective central bank », jointly organised by the Bank for International Settlements and the Bank of Thailand (Vol. 20).

WEBER A. A. [1991], « Reputation and credibility in the European monetary system », Economic policy, 12, April, with discussion and appendix, pp. 57-102.

WHITE W. R., [2000], « What have we learned from recent financial crises and policy responses? », Bank for International Settlements Working Papers, n° 84, January.

WHITE W. [2009], « Should Monetary Policy « lean or clean? », Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization & Monetary Policy Institute, Working Paper n°34, August.

WICKER E [1996], « The Panics of the Great Depression ». Cambridge, CAMBRIDGE University Press.

WICKER E [2000], Banking Panics of the Gilded Age, Cambridge, Cambridge University Press.

WICKENS, M. [2012], Macroeconomic theory: a dynamic general equilibrium approach. Princeton, Princeton University Press.

WICKSELL, K. [1906], « Lectures on Political Economy » , Vol. 2: Money, London: Allen & Unwin

WOEHLING F. [1990], « The independent Central bank, democracy & the principles of monetary management », De Pecunia, 2(1), February, pp.117-127.

WOODFORD, M. [2001], « The Taylor rule and optimal monetary policy ». American Economic Review, 232-237.

WOODFORD, M. [2001a], « Imperfect common knowledge and the effects of monetary policy ». National Bureau of Economic Research, n° W8673.

WOODFORD M. [2003a], Interest and Prices: Foundations of a theory of monetary policy, Princeton, Princeton University Press.

WOODFORD, M. [2003b], « Optimal interest-rate smoothing ». The Review of Economic Studies, 70(4), 861-886.

WOODFORD, M. [2010], « Financial intermediation and macroeconomic analysis ». *The Journal of Economic Perspectives*, 24(4):21–44.

WOODFORD, M. [2012], « Inflation targeting & financial stability ». National Bureau of Economic Research, nř W17967.

WORLD BANK. [2006], « A Decade of Measuring the Quality of Governance: Governance Matters Worldwide Governance Indicators ». www.govindicators.org.

WU, TAO. [2011], « The US money market and the Term Auction Facility in the financial crisis of 2007-2009 ». *Review of Economics and Statistics* 93 (2): 61731.

YATES, DOUGLAS. [1996]. *The Rentier State in Africa*. Trenton, NJ: Africa World Press, Inc.

YELLEN, J. [2011], « Macroprudential supervision and monetary policy in the post-crisis world ». *Business Economics*, 46(1):3–12.

ZARAZAGA , C [1993], « Megainflations as Hyperinflation Avoidance », Working paper.

ZHU H. [2008], « Capital Regulation and Bank's Financial Decisions », *International Journal of Central Banking* , 4 (1), mars, 165-211 .