

Jan 2000 6870

UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE

Faculté des Sciences Économiques et Sociales



Économie Politique des Banques Centrales, de l'Indépendance Légale au Conservatisme Optimal

Thèse pour le Doctorat ès Sciences Économiques

(Arrêté du 30 mars 1992)

Présentée et soutenue publiquement le 15 décembre 1997 par :

Etienne FARVAQUE

Jury :

Monsieur André CARTAPANIS (Professeur, Université d'Aix - Marseille II, Rapporteur)

Monsieur Jean-Olivier HAIRAULT (Professeur, Université de Paris I, Rapporteur)

Madame Anne LAVIGNE (Professeur, Université d'Orléans)

Monsieur Philippe ROLLET (Professeur, Université de Lille I, Directeur de Recherche)

Monsieur Armand-Denis SCHOR (Professeur, Université de Lille II)

Monsieur Christopher WALLER (Professeur, Université d'Indiana, Bloomington)

L'Université des Sciences et Technologies de Lille n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

À Émile,

Aux forgerons de l'avenir

Remerciements :

Ce travail a bénéficié de la direction avisée et du soutien indéfectible de Monsieur le Professeur Philippe Rollet, sans qui il n'aurait probablement pu être envisagé. De même, Messieurs Jean-Olivier Hairault (Professeur à l'Université Panthéon - Sorbonne, Paris I) et Christopher Waller (Professeur à l'Université d'Indiana, Bloomington) ont eu la bienveillance de me fournir de judicieux conseils. Les remarques stimulantes de Monsieur Bernard Bensaïd (Professeur à l'Institut d'Études Politiques de Lille, Université de Lille II) ont en outre permis d'améliorer le dernier chapitre. Ma reconnaissance s'adresse aussi à Monsieur Marc Bassoni (Maître de Conférences - Habilité à Diriger des Recherches à l'Université de Provence, Aix - Marseille I) et Madame Nadine Richez-Battesti (Maître de Conférences à l'Université de la Méditerranée, Aix - Marseille II), dont les indications et remarques ont apporté leur part à la réalisation de la thèse. Celle-ci a en outre beaucoup profité de discussions avec Christine Vénon (Maître de Conférences à l'Université du Littoral), dont l'aide et l'amitié n'ont pas failli pendant ces trois années.

Le document a mûri dans l'émulation fournie par l'équipe du Centre "Économie et Politiques Européennes" de Lille, et par ses doctorants. Parmi ceux-ci, une place particulière revient aux colocataires de la "ruche", et singulièrement à Gaël Lagadec, lecteur attentif. Sandrine Maës et l'équipe du Centre de Documentation de la Faculté des Sciences Économiques de Lille ont enfin fourni un support logistique essentiel à la réalisation.

Des remerciements particuliers doivent être adressés à mes parents, qui m'ont offert l'accès à l'Université, à Gabriel, à Thomas, l'ami de toujours, et à Élisabeth, mon point fixe.

Bien sûr, je reste seul responsable des erreurs ou omissions qui resteraient présents dans le travail.

"Soustraire la politique monétaire, la politique étrangère ou l'audiovisuel à la sphère du politique est en soi un acte politique."

John Elster

"Je n'ai pas donné aux athéniens les meilleures lois, mais les meilleures lois pour eux."

Solon

Introduction Générale

L'Économie Politique des banques centrales a connu, dans les vingt dernières années, une évolution surprenante. Ce domaine particulier de la théorie monétaire, traditionnellement soumis aux turbulences des conflits de doctrines, vit actuellement une période consensuelle qui ne peut que surprendre l'observateur. Et ce d'autant plus que le consensus régnant s'est focalisé sur une question, en apparence, purement institutionnelle : l'indépendance des banques centrales.

Ce mode d'organisation des relations entre un gouvernement et la banque centrale d'un pays, qui repose sur une séparation complète des prises de décisions dans les domaines budgétaire et monétaire, est ainsi devenu la clé de voûte de l'art du banquier central "moderne" (cf. S. Fischer, 1994). Plus frappant encore, le consensus théorique s'est accompagné concrètement d'une évolution importante des statuts régissant l'activité de nombreuses banques centrales, allant dans le sens d'une indépendance croissante des autorités monétaires par rapport à leurs gouvernements de tutelle.

Ainsi, en 1989, la Nouvelle-Zélande modifie les statuts de sa banque centrale, lui octroyant une indépendance complète quant aux moyens à employer pour obtenir une norme d'inflation fixée contractuellement avec le gouvernement. En 1991, la Colombie rend sa banque centrale indépendante. Puis vient le tour de la Banque Centrale du Venezuela en 1992. En 1993 et 1994, toujours en Amérique Latine, les banques centrales mexicaine et bolivienne deviennent indépendantes.

En Europe aussi, le mouvement s'est fait sentir. Dans les économies en transition, où cette réforme a accompagné les évolutions systémiques (par exemple en Hongrie, dès 1991, ou en République Tchèque en 1992). Ainsi, en application du Traité de Maastricht, la Belgique, la France, l'Italie, puis l'Espagne et la Grèce ont accordé à leurs banques centrales un statut d'indépendance.

Il faut encore noter que ce processus visant à rendre les autorités monétaires indépendantes des gouvernements n'est pas éteint. De façon prospective, nous pouvons d'ores et déjà signaler que la Banque Centrale Européenne aura un degré d'indépendance très élevé, et que des voix se font de plus en plus nombreuses pour prôner un statut identique pour la Banque d'Angleterre.

Un tel consensus est-il justifié ? Le présent travail aborde cette question sous un angle spécifiquement théorique, et reconsidère les arguments généralement avancés en faveur de l'indépendance des banques centrales afin d'en vérifier la pertinence.

Dans un premier temps, nous revenons donc sur les origines théoriques soutenant la proposition d'indépendance des banques centrales. En fait, nous revenons sur les deux courants théoriques généralement retenus pour promouvoir l'indépendance. Ces deux courants sont généralement considérés séparément, mais nous montrons combien ils sont en fait interdépendants.

Ainsi, sans remonter jusqu'aux écrits précurseurs de H. Simons (1936) en la matière, nous revenons aux sources contemporaines du débat portant sur l'usage de règles ou de la discrétion en matière de politique économique. L'opposition des monétaristes et keynésiens sur ce point est retracée, avec une insistance particulière sur le Monétarisme friedmanien, dont les retombées théoriques sont essentielles à l'émergence de la proposition d'indépendance.

Nous montrons alors combien la Nouvelle Macroéconomie Classique doit au Monétarisme friedmanien, même si elle dégage un concept qui va devenir fondamental dans la théorie monétaire contemporaine : la cohérence temporelle.

La révolution des anticipations rationnelles conduit à mettre en évidence combien les politiques économiques, et notamment la politique monétaire, sur laquelle nous focalisons l'analyse, sont sujettes au soupçon d'incohérence temporelle. L'indépendance des banques centrales émerge alors comme une solution pour dépasser ce problème et rétablir la crédibilité (*i.e.* la capacité des décideurs à être crus du public) des politiques monétaires.

Mais cette origine se double d'un second argument, parfois considéré isolément alors qu'il est, nous semble-t-il indissociable du premier. L'indépendance des banques centrales est en effet, de temps à autre, défendue comme un mode de résolution de l'incertitude régnant du fait des alternances au pouvoir de décideurs aux préférences différentes. Celle-ci nuirait en effet à la continuité (et à la manipulation dans le sens du bien-être collectif) des politiques économiques. Or, s'il semble indéniable que la délégation de la politique monétaire à une autorité indépendante puisse amoindrir ce que A. Cukierman et A. Meltzer (1986) nomment le "coût de la démocratie", il nous semble qu'un tel mécanisme ne tient qu'à l'inexistence d'une capacité de pré-engagement des politiques économiques, et des décideurs politiques eux-mêmes. Ce deuxième argument se ramène donc, en essence, au premier, et doit dès lors aussi être rattaché à l'origine monétariste du débat règles *versus* discrétion.

Notre premier chapitre retrace donc ce double mouvement théorique, qui a vu le débat règles contre discrétion résolu en matière monétaire, par le biais de la Nouvelle Macroéconomie Classique, avec la promotion de l'indépendance des banques centrales. La conjugaison des deux mécanismes de l'incohérence temporelle et de la délégation de la politique monétaire constitue, à notre sens, le propos théorique le plus abouti, à même de justifier le grand nombre de processus législatifs dans les pays tendant à rendre leur banque centrale indépendante¹. C'est pourquoi, loin de prétendre écrire une partie de l'histoire de la pensée économique, ce chapitre vise plutôt à retracer l'émergence de ces concepts théoriques.

¹ Une position identique est partagée par Ch. Goodhart et J. Viñals (1994, p.140).

D'après le plaidoyer en faveur de l'indépendance des banques centrales, la conjonction des deux principes, selon lesquels la règle serait supérieure à l'action discrétionnaire et ne pourrait être mise en œuvre de façon crédible que lorsqu'elle est appliquée par une institution indépendante, est censée permettre l'obtention de meilleurs résultats macroéconomiques. D'une part, le biais inflationniste de l'incohérence temporelle, dont l'existence a été démontrée par R. Barro et D. Gordon (1983a et b) serait supprimé, ou au minimum amoindri. D'autre part, ce résultat serait obtenu sans aucun coût en termes de croissance économique (A. Alesina et L. Summers, 1993). Dès lors, l'indépendance des banques centrales s'apparente à une véritable aubaine (*free lunch*), dont il est difficile de comprendre qu'elle ne soit pas en fait le mode unique de gestion des affaires monétaires.

En effet, soit l'indépendance mérite le consensus théorique qui règne actuellement, et alors il ne devrait plus y avoir que des banques centrales indépendantes de par le monde, soit il existe des arguments ou situations capables d'invalider la portée absolue prêtée au principe d'indépendance.

Or, ces indices existent, qui tendent à favoriser un réexamen de la proposition d'indépendance. D'abord, sur le plan théorique, il faut remarquer que, si le suivi d'une règle en matière monétaire descend bien en ligne directe du Monétarisme friedmanien, la proposition d'indépendance, elle, le heurte de plein fouet. Dès les années 1960, en effet, M. Friedman (1969) dénonce l'indépendance des banques centrales et fait de sa règle fixe de croissance des agrégats monétaires le seul ressort institutionnel de la lutte contre l'inflation.

Sur le plan empirique, la promotion de l'indépendance des banques centrales sur la base de tests économétriques des conséquences macroéconomiques de cette organisation monétaire tend de plus en plus à être battue en brèche. Les premiers exercices empiriques sont désormais contestés, sur la méthode économétrique utilisée comme sur les résultats obtenus (cf. P. Pollard, 1993, M. Bassoni et A. Cartapanis, 1995, et J. C. Fuhrer, 1997a).

Notre deuxième chapitre revient donc sur les arguments soutenant la proposition d'indépendance, et se livre à un exercice critique. Nos investigations portent, d'une part, sur la question des conséquences, en matière de politique monétaire, de l'indépendance : ce mode de gestion de la politique monétaire en modifie-t-il réellement la nature ? D'autre part, nous nous interrogeons sur la validité intrinsèque des modèles théoriques porteurs de la proposition d'indépendance : les conclusions normatives tirées de ces modèles ne sont-elles pas excessives au regard de la formalisation employée ?

Dans un premier temps, donc, nous étudions si la nature de la politique monétaire menée est modifiée par l'octroi de l'indépendance. À partir, notamment, des études économétriques sur les fonctions de réaction des banques centrales, peut-on affirmer que celles-ci se positionnent, quel que soit leur statut, sur un arbitrage entre inflation et chômage ? L'indépendance des banques centrales favorise-t-elle effectivement l'ancrage à moyen et long terme des anticipations des agents sur une norme d'inflation réduite ? Et est-elle réellement un mode concret de résolution de l'incohérence temporelle ?

Dans un second temps, nous revenons sur la démonstration théorique de la supériorité de l'indépendance comme mode d'organisation de la politique monétaire. Les modèles démontrant l'intérêt de la délégation de la politique monétaire ne sont-ils pas, en fait, des analyses du degré de conservatisme optimal à appliquer dans la définition de la politique monétaire ?

Or, si ce conservatisme peut être défini comme le degré de rigueur de l'autorité cherchant à obtenir un taux d'inflation réduit tout en conservant une relative marge de manoeuvre en matière d'amortissement des chocs macroéconomiques, peut-on assimiler indépendance et conservatisme ? Cette interprétation courante n'attribue-t-elle pas, dès lors, à l'indépendance des bénéfices qui émanent, de fait, du conservatisme ?

Ces deux analyses ouvrent alors la voie à deux observations tranchant avec le consensus relatif aux bienfaits supposés de l'indépendance des banques centrales. Ainsi, et de façon paradoxale, alors que celle-ci est associée, à long terme, avec une diminution de l'inflation moyenne, cela ne se traduit pas, à court terme, par un comportement de nature différente de celui des banques centrales sous tutelle gouvernementale. En outre, et contrairement au consensus actuel, il apparaît que l'indépendance ne génère pas que des gains mais peut être coûteuse, dès lors que l'on intègre dans les modèles théoriques une hétérogénéité des secteurs productifs (cf. Ch. Waller, 1992b) ou des variables de stocks, et non plus seulement de flux, telle que la dette publique, par exemple.

Selon nous, l'ensemble de ces résultats met en exergue l'importance fondamentale, et probablement sous-estimée, du conservatisme en matière de politique monétaire. C'est en effet un écart entre le degré de conservatisme de court terme et celui de long terme qui semble seul à même d'expliquer le paradoxe relevé. De même, dans le second cas, l'explication des coûts potentiels de l'indépendance tient toute entière dans l'hypothèse, réaliste, attribuant aux différents agents observés un degré de conservatisme optimal désiré différent.

Le conservatisme (ou degré de rigueur de la politique monétaire) est donc un concept essentiel, mais souvent confondu avec l'indépendance, et donc probablement moins analysé qu'il ne devrait l'être. Ceci nous a alors incité à poursuivre notre étude dans le sens de la détermination du degré de conservatisme optimal de la politique monétaire, sans considération de ses conditions légales d'exercice, donc sans hypothèse préalable sur la position de l'autorité monétaire au regard du critère d'indépendance. Tel est donc le cadre général dans lequel se déroule la seconde partie du travail.

Si nous ne spécifions pas davantage le contexte institutionnel, la structure productive des modèles utilisés dans la seconde partie prend acte de l'importance de l'hétérogénéité dans la détermination du degré de conservatisme optimal et intègre un niveau de persistance dans la production. Ce contexte allie le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983a et b) avec ceux de G. Jonsson (1995, 1997) et L. Svensson (1995), intégrant le concept d'incohérence temporelle dans un cadre macroéconomique plus proche de la réalité empiriquement constatée de persistance des séries (cf. P.-Y. Hénin, 1993).

Cette forme faible du phénomène d'hystérèse nous permet en outre de rapprocher davantage notre analyse du cas européen. L'Europe, avec l'émergence prévisible de la future Banque Centrale Européenne et le changement de régime monétaire que représente le passage à la monnaie unique, constitue en effet un arrière-plan incontournable de nos réflexions. Or, les rigidités nominales y semblent plus importantes que ce que peuvent connaître, par exemple, les États-Unis (cf. P. Masson et M. Taylor, 1992).

Une telle modification du cadre macroéconomique d'analyse laisse apparaître, dans le cas discrétionnaire, un biais de stabilisation, qui s'ajoute au biais inflationniste des modèles statiques traditionnels. Celui-ci est généré par le caractère persistant de la production, qui accentue l'impact sur le secteur réel de la politique monétaire. Les agents anticipent donc une incitation supplémentaire pour la banque centrale à agir de façon à stabiliser la production, d'où l'émergence du biais de stabilisation additionnel. Dès lors, avec cette hypothèse de persistance de la production, le pré-engagement sur une règle de politique monétaire crédible aux yeux des agents est rendu encore moins vraisemblable que dans le cas statique simple. Ceci renforce le caractère référentiel d'un tel scénario, assimilé à l'optimum et auquel les autres solutions développées par la suite seront systématiquement comparées.

Outre la présentation de ce cadre théorique renouvelé, le troisième chapitre de ce travail observe le degré de conservatisme obtenu à travers deux modes de dépassement de l'incohérence temporelle (autres que l'indépendance des banques centrales) récemment proposés.

Le premier de ces deux développements récents de la littérature concerne, d'une part, la passation de contrats d'objectifs entre une société ou un gouvernement et la banque centrale ou son représentant (cf. C. Walsh, 1995a). Le principe du contrat est de déterminer une pénalisation (linéaire relativement à l'inflation) des gains obtenus par l'autorité monétaire lorsque celle-ci dépasse la norme d'inflation désirée et dont le niveau a été fixé de façon contractuelle.

D'autre part, nous analysons aussi la procédure consistant à établir une cible d'inflation (cf. L. Svensson, 1995). Celle-ci consiste en fait pour la banque centrale à tenter de respecter une vitesse constante d'évolution du niveau général des prix, assortie éventuellement (et, dans la pratique, le plus souvent) d'un intervalle de fluctuations autorisées.

Formellement, il est alors possible de montrer que cette stratégie de cible d'inflation s'avère strictement comparable à la proposition de contrat optimal, au moins dans le cas d'une cible constante. Mais, dès lors que l'on tente d'intégrer à l'objectif stratégique de la banque centrale un degré de conservatisme supérieur, permettant aussi la suppression du biais de stabilisation, alors les deux propositions ne sont plus équivalentes. Le contrat permet en effet une meilleure approximation de l'optimum que la stratégie de cible (L. Svensson, 1995).

Dès lors, comment peut-on expliquer que, outre la vague d'indépendances, se soit répandue dans les années récentes une stratégie affichée par les autorités monétaires de suivi d'une cible d'inflation ? Quels sont les éléments du modèle théorique susceptibles d'expliquer son absence de corroboration par les faits ? Pour tenter de résoudre ce relatif paradoxe, nous devons dépasser l'analyse de L. Svensson (1995) et approfondir l'étude des coûts et bénéfices respectifs des deux stratégies de cible et de contrat.

Sur le plan théorique, d'abord, il importe de vérifier que le cadre théorique de l'organisation industrielle, source à laquelle se nourrit la proposition de contractualisation des relations entre une banque centrale et un gouvernement, n'est pas en fait inadapté au cadre des relations monétaires.

De manière plus concrète, ensuite, si l'on considère que l'adoption d'une stratégie de cible d'inflation offre à la politique monétaire, et ce quel que soit le statut légal de la banque centrale qui la met en oeuvre, une responsabilité et une transparence accrues, alors il est possible que la crédibilité de la politique monétaire en soit renforcée. Si tel était le cas, le résultat formel initial devrait en être relativisé.

Enfin, nous adossons à l'analyse de L. Svensson (1995) un critère complémentaire, inspiré de J. C. Fuhrer (1997b). Selon celui-ci, une autorité désirant atteindre un objectif final, ne peut se désintéresser de la variabilité de sa cible. Nous comparons alors les propriétés statistiques (moments d'ordre un et deux) du contrat et de la cible d'inflation, afin de classer ces stratégies par la facilité qu'elles impliquent en matière de contrôle de l'objectif final.

Tous ces arguments nous permettent-ils d'expliquer la prédominance actuelle de la stratégie des cibles d'inflation par rapport à la passation de contrats optimaux avec les banquiers centraux ? Pourquoi la Nouvelle-Zélande, par exemple, qui est souvent citée, depuis la réforme des statuts de la banque centrale néo-zélandaise de 1989, comme typique de la passation d'un contrat optimal entre un gouvernement et les autorités monétaires d'un pays poursuit-elle, de fait, une stratégie de cible d'inflation ? La cible serait-elle une stratégie de second rang (par rapport au scénario de pré-engagement), faisant du contrat optimal une stratégie de troisième rang seulement ?

Certes, notre troisième chapitre dégage quelques résultats normatifs en matière de stratégie de politique monétaire, qui confèrent à la solution de cible d'inflation une telle supériorité, par rapport à la proposition de contrat optimal. Ces résultats permettent alors d'expliquer, sur un plan plus positif, pourquoi la cible d'inflation est devenue récemment une pratique privilégiée des autorités monétaires dans les pays industrialisés et pourquoi elle peut être envisagée comme une pratique recommandable pour la future Banque Centrale Européenne.

Peut-on pour autant franchir le pas et faire de la cible d'inflation une stratégie applicable au futur espace monétaire unifié européen ? Cette velléité d'application de la cible d'inflation soulève, nous semble-t-il, un problème théorique aigu : les résultats dérivés en faveur de la cible sont-ils applicables tels quels dans un cadre regroupant des économies potentiellement fortement hétérogènes ?

Nous tentons de répondre à cette question dans notre quatrième et dernier chapitre. Dans celui-ci, nous élaborons notre propre modèle, à partir du cadre macroéconomique précédent, afin d'analyser la détermination du degré de conservatisme optimal dans une union monétaire agrégeant des économies aux situations conjoncturelles potentiellement divergentes. Ce contexte nous permet alors d'aborder les conflits d'intérêts pouvant survenir dans une union monétaire dont les membres sont susceptibles de subir ce que la littérature sur les Zones Monétaires Optimales définit comme des chocs asymétriques persistants.

Si la littérature existante a effectivement abordé l'impact de la dimension "régionale" dans le processus de détermination de la politique monétaire, elle l'a, jusqu'à présent, fait dans des modèles statiques. La conjugaison de la propriété de persistance avec la divergence des préférences au sein d'une union monétaire est donc un aspect essentiel de notre modèle.

En effet, suite à l'insertion de la propriété de persistance, dans le cas discrétionnaire, le modèle débouche sur une infinité d'équilibres potentiels. Nous déterminons alors trois équilibres caractéristiques, correspondant à des valeurs spécifiques de certains paramètres du modèle (qu'il s'agisse de paramètres structurels ou de préférences). Ces équilibres distincts aboutissent à des règles de politique monétaire très différentes. Notre modèle prédit ainsi, en fonction de l'influence qu'auront les préférences régionales lors de la détermination de la politique monétaire, une solution d'inflation basse, moyenne ou élevée, ce dernier cas étant même un cas d'hyper-inflation.

Ces développements analytiques entraînent alors des réflexions, de deux types, sur les facteurs macroéconomiques caractérisant les membres de l'union et sur l'organisation interne de l'autorité monétaire fédérale susceptibles de favoriser l'obtention de tel ou tel des équilibres calculés. Dans un premier temps, nous nous interrogeons ainsi sur les modes de représentation des intérêts régionaux au sein de l'instance monétaire fédérale. Comment concilier, en effet, l'expression de préférences éventuellement divergentes en matière de conservatisme monétaire et l'ancrage sur la solution d'inflation basse du modèle ?

Si le résultat tient aux préférences exprimées des décideurs de politique monétaire, il importe de mener un second groupe de réflexions, qui sont, elles, relatives au choix, *ex ante*, des partenaires de l'union. Quels sont les critères macroéconomiques permettant d'assurer la pérennité de l'union ? La synchronisation des fluctuations conjoncturelles subies par les membres de l'union garantit-elle un climat propice à la résolution des conflits d'intérêts entre les objectifs régionaux et ceux de l'ensemble de l'union ?

La réponse à cette question passe notamment par un examen des développements récents de la théorie des Zones Monétaires Optimales, qui met l'accent sur l'endogénéité des critères permettant de définir celles-ci. Nous intégrons alors ces développements dans notre réflexion sur les facteurs favorisant une coordination des agents sur l'équilibre d'inflation basse de notre modèle.

Ces dernières analyses étant menées dans un contexte d'information parfaite, une extension immédiate de notre modèle consiste en l'intégration d'une incertitude portant sur les préférences des membres du conseil de politique monétaire de l'union. Nous postulons donc des probabilités d'inversion des préférences des décideurs en charge de la politique monétaire, en fonction des situations conjoncturelles que connaissent leurs mandataires. Quelle influence les préférences partisans, exprimées au sein du comité de politique monétaire, peuvent-elles exercer sur la performance inflationniste de l'union ?

La réponse à cette question nous permet de conclure ce travail par l'examen de l'impact que pourrait avoir une stratégie de cible d'inflation sur la performance inflationniste de l'union. En renforçant la transparence de la politique monétaire, une telle stratégie serait-elle à même de réduire les conflits d'intérêts autour de la fonction stabilisatrice de la politique monétaire, facilitant ainsi l'ancrage nominal des anticipations des agents ?

Au terme de ce travail, nous aurons dépassé le consensus contemporain existant autour de l'indépendance des banques centrales et, nous aurons mis en évidence l'importance du conservatisme dans la définition d'une stratégie permettant de dépasser l'incohérence temporelle affectant la politique monétaire, tant dans un cadre national que dans le cas d'une union monétaire.

Première Partie :

Indépendance des Banques Centrales

et

Nature de la Politique Monétaire

L'indépendance des banques centrales permet-elle de modifier la nature de la politique monétaire dans les pays dans lesquels elle est mise en oeuvre ? Au vu du récent mouvement tendant à accorder toujours plus d'indépendance aux autorités monétaires, et donc à séparer la conduite de la politique monétaire de la politique budgétaire, la réponse devrait être positive. L'objectif de cette première partie est d'interroger cette présomption, telle qu'elle s'exprime aujourd'hui, à la fois dans les faits et dans la littérature macroéconomique actuelle.

Ainsi, le premier chapitre contient une présentation du courant théorique soutenant la proposition d'indépendance des banques centrales, quand le second chapitre étudie, pour sa part, les conséquences sur la nature de la politique monétaire de la délégation de celle-ci à une banque centrale indépendante.

Le premier point nous permettra ainsi d'unifier la littérature portant sur le débat règles *versus* discrétion. Celui-ci est en effet, le plus souvent, divisé en deux parties : l'une relative aux risques liés à l'activisme excessif d'un gouvernement ; l'autre concernant le problème de la cohérence temporelle (cf. E. Schaling, 1995, p.225). Dans notre présentation, qui occupe l'essentiel du premier chapitre, nous montrons combien ces problématiques sont reliées, et, plus précisément, comment l'une émerge de l'autre. Cette relecture permet de mettre en avant la modification et l'enrichissement du débat qu'ont impliqué les nouveaux instruments d'analyse utilisés par la Nouvelle Macroéconomie - aussi bien Classique que Keynésienne -, tels que les anticipations rationnelles ou la théorie des jeux.

Au cours du second chapitre, nous tentons, ensuite, d'évaluer la cohérence interne et la résistance, face à la modification de certaines hypothèses, des arguments traditionnellement employés pour démontrer le caractère souhaitable de l'indépendance des banques centrales. Pour ce faire, nous conservons une perspective purement théorique et agissons en deux temps. D'abord, nous exploitons la littérature empirique existante sur les fonctions de réaction des banques centrales, afin d'examiner si l'indépendance modifie, ou non, la nature de la politique monétaire. Ensuite, nous étudions les modèles utilisés par les promoteurs de l'indépendance et vérifions leur aptitude à représenter cette variable institutionnelle qu'est l'indépendance, où s'ils représentent plutôt cet autre concept essentiel qu'est le conservatisme - terme qui désigne le degré de rigueur adopté dans la conduite de la politique monétaire.

Nous testons donc ensuite l'influence de la modification des hypothèses du modèle sur la validité de la proposition d'indépendance, lorsque celle-ci est comprise comme l'adoption d'un degré élevé de conservatisme monétaire. Un premier argument, issu de l'incorporation dans le modèle initial d'une variable de stocks - en l'occurrence la dette publique -, semble suffisant pour inciter à un réexamen de la croyance aux vertus de la délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice. Ensuite, nous mettons en évidence un résultat de Ch. Waller (1992b) relatif aux effets différenciés de la politique monétaire dans un cadre d'économie à plusieurs secteurs. Plus complexe, le résultat issu de cet exercice est tout aussi flagrant : le conservatisme n'est pas forcément un facteur générateur de bien-être, ni de crédibilité de la politique monétaire.

Au terme de ces deux démonstrations aux résultats incompatibles avec les arguments traditionnellement présentés en faveur de l'indépendance des banques centrales, nous invitons le lecteur à remettre en cause le bien-fondé de la littérature traditionnelle. En effet, il nous semble que la focalisation du débat sur les questions statutaires a éloigné la macroéconomie monétaire de la question, essentielle à nos yeux, du degré optimal de conservatisme. Celle-ci formera alors le cœur de notre seconde partie.

Chapitre 1

Les Origines Théoriques de la Proposition d'Indépendance des Banques Centrales

Parallèlement à la globalisation financière, les années 1980 ont été marquées, au moins dans les pays industrialisés, par nombre d'évolution des statuts légaux des banques centrales nationales. Cette succession de faits peu courants (la modification des textes législatifs régissant l'activité d'une banque centrale est en effet chose suffisamment rare pour ne pas passer inaperçue) intrigue d'autant plus l'observateur que toutes les évolutions vont dans un sens identique. Les banques centrales se mettent en effet toutes au diapason de l'indépendance.

Pour expliquer cette évolution, certains auteurs invoquent une relation de causalité entre la globalisation financière et l'évolution des autorités monétaires vers toujours plus d'indépendance par rapport aux gouvernements nationaux (cf. K. Dyson, K. Featherstone et G. Michalopoulos, 1995). Mais même si cette relation factuelle était avérée, elle ne suffit pas à comprendre pourquoi l'indépendance serait brutalement devenue le mode institutionnel sur lequel devraient fonctionner toutes les banques centrales nationales. Des soubassements théoriques doivent nous permettre de comprendre et, éventuellement, de justifier un tel processus.

Selon nous, si l'indépendance des banques centrales devient le mode dominant de régulation monétaire, c'est peut-être effectivement sous la pression des faits, mais c'est aussi sûrement parce qu'elle reçoit le support d'une théorisation macroéconomique efficace, dont elle constitue d'ailleurs l'aboutissement (cf., pour une position identique, Ch. Goodhart et J. Viñals, 1994, p.140). Plus sobrement peut-être, nous affirmons que si la problématique de l'indépendance a pris une telle ampleur, c'est que la théorie économique était à la même époque capable de justifier l'adoption d'un tel schéma organisationnel des instruments de politique économique.

L'ambition de ce chapitre est ainsi de retracer l'origine, depuis la controverse initiale entre Keynes et Friedman, des questionnements contemporains sur la résolution de l'incohérence temporelle des politiques économiques. Nous verrons ainsi comment toute une partie de la littérature a abouti à la recommandation selon laquelle l'indépendance des banques centrales pouvait être un mode optimal de gestion de la politique monétaire.

Le cheminement que nous retraçons nous semble avoir connu trois étapes successives, chaque réponse à une question particulière déclenchant la recherche suivante. Ainsi, il a d'abord fallu démontrer l'énoncé monétariste faisant du suivi d'une règle l'essence de la politique monétaire. Les Nouveaux Classiques ont ensuite établi l'axiome selon lequel une politique économique optimale serait celle qui ne créerait aucune surprise pour les agents auxquels elle est imposée. La dernière étape a finalement été franchie avec la proposition selon laquelle une bonne politique monétaire serait celle menée par une autorité indépendante.

Ce chapitre a ainsi pour objet de mettre en lumière les origines de la théorie actuelle de la crédibilité des autorités monétaires, qui fait de l'indépendance la meilleure des solutions institutionnelles, et de la règle la meilleure des politiques, rejetant l'intervention discrétionnaire au rang des prétentions excessives d'une Économie Politique se voulant parfois trop inspirée des sciences de l'ingénieur (cf. K. Brunner et A. Meltzer, 1993).

Nous verrons ainsi que le rejet de l'activisme en matière de politique monétaire, initialement conçu par l'école monétariste comme une sorte de pis-aller devient, suite à la révolution des anticipations rationnelles, l'*alpha* et l'*oméga* de la politique économique.

Signalons, au préalable, que la façon dont nous aborderons le débat opposant règle et discrétion sera théorique, et suivra l'évolution de la pensée économique. La manière dont le problème a pu se poser concrètement dans le passé, quoiqu'étant un arrière-plan probable de la progression de l'analyse scientifique, ne sera donc pas évoquée¹. En effet, l'objet de ce chapitre est bien de s'interroger, sur le plan de la progression de l'analyse économique, sur l'émergence des concepts de règle, de cohérence temporelle et, finalement, d'indépendance.

Notre objet n'est donc pas d'écrire une histoire de la pensée économique, mais plutôt de retracer l'histoire récente d'un concept-clé de l'Économie Politique contemporaine, dont l'actualité demeure brûlante : celui de l'indépendance des banques centrales.

La première partie du chapitre reviendra donc sur les origines de cette problématique, qui remontent en fait - dans l'ère moderne - au débat opposant les tenants de la doctrine keynésienne aux épigones du monétarisme. Elle traitera donc essentiellement des raisons du rejet de l'activisme en matière de politique économique, et des justifications analytiques avancées pour supplanter l'intervention discrétionnaire des décideurs politiques par un programme de politique économique marqué du sceau de l'invariabilité temporelle².

Dans la seconde partie du chapitre, les développements récents de cette problématique (règles contre discrétion) seront abordés. Nous verrons d'abord comment la quête de la stabilité débouche sur le concept de cohérence temporelle, ce dernier ouvrant la voie à une notion désormais fondamentale pour l'étude des politiques économiques, celui de crédibilité.

¹ On trouvera chez S. Fischer (1990) une revue historique de l'alternance des régimes de change analysée sous l'angle du débat règle contre discrétion.

² Comme tout découpage arbitraire, celui que nous adoptons est imparfait et nous fait, par exemple, passer sous silence les réflexions connexes de H. Simons (1936).

Nous exposerons alors le modèle de référence de la théorie de la crédibilité des autorités monétaires, celui de Robert Barro et David Gordon (1983a), ce qui nous permettra de constater que le développement des outils de l'analyse économique (essentiellement, ici, l'hypothèse d'anticipations rationnelles et la théorie des jeux) a largement servi la promotion de la règle comme comportement idéal de la part des autorités monétaires.

Enfin, nous traiterons de la proposition d'indépendance, initiée sous le vocable plus neutre de délégation, dans la troisième partie de ce chapitre. Nous étudierons précisément la façon dont est justifiée la rupture entre les autorités budgétaire et monétaire. Ceci sera d'ailleurs effectué dans le cadre simple qui a donné jour à cette proposition, puis dans un modèle représentatif d'une autre ligne d'arguments visant à promouvoir l'indépendance des banques centrales, celle liée aux perturbations économiques qu'engendre la succession des élections dans une démocratie.

1. Du Monétarisme à l'inefficience des politiques monétaires

Comment peut-on donc expliquer qu'un État renonce à sa capacité d'influencer le cours de l'économie ? Simplement en prouvant qu'il n'y a pas intérêt. Et ce par un procédé simple : démontrer qu'il n'a de toute façon plus les moyens d'influencer l'économie dont il a la charge s'il persévère dans des actions discrétionnaires qui se révéleront déstabilisantes et contre-productives en termes de bien-être des agents³.

Cette antienne de la théorie dite classique, on la retrouve aujourd'hui dominante dans les sphères académiques et politiques, après les décennies de domination de la vulgate keynésienne⁴.

³ La définition du bien-être retenue ici est, quoique large et peu précise, d'usage courant. Elle considère que le bien-être d'un agent diminue lorsque celui-ci voit ses prévisions non vérifiées suite à un choc - aléatoire ou de politique économique.

⁴ Pour une revue de la succession des courants dans la formation des politiques économiques aux États-Unis de 1947 à 1979, voir R. Gordon (1980). Pour une analyse des changements de modèles de référence dans les grands pays industrialisés depuis les années 1960, voir J. Polak (1988, pp.5-13). Pour la controverse elle-même, voir M. Friedman et W. Heller (1969).

Notre propos se limitera d'ailleurs à la période moderne, c'est-à-dire que notre analyse débutera avec la critique exercée à l'encontre des théories keynésiennes par le courant monétariste, qui ouvrira par la suite la voie à ce qui se présentera comme la Nouvelle Macroéconomie Classique. Ces développements de la théorie orthodoxe sont en effet les plus intéressants pour notre propos, puisqu'ils s'appliquent encore aujourd'hui et s'attaquent à ce qui constitue un des aboutissements souvent retenus du discours de J. M. Keynes (1936) : la justification de l'intervention publique, pour corriger l'échec du marché que constitue le sous-emploi des facteurs de production.

1.1. Remise en cause de l'arbitrage inflation-chômage et affirmation d'une politique monétaire monétariste

Réhabiliter l'usage de la politique monétaire et, ce faisant, mettre à bas une partie de l'édifice théorique keynésien, a été et demeure l'objectif du courant monétariste⁵. À tout seigneur, tout honneur, il reviendra à M. Friedman d'ouvrir la brèche⁶.

Dans son article essentiel de la fin des années 1960, M. Friedman (1968) va proposer tout à la fois une critique de l'activisme en matière de politique économique et une alternative, caractérisée par l'émergence de la règle comme mode de comportement optimal des autorités monétaires⁷. Les conclusions d'une telle analyse serviront de point de départ à une large littérature au sein, notamment, de la Nouvelle Macroéconomie Classique.

⁵ L'ouvrage de K. Brunner et A. Meltzer (1993) confirme encore cette visée, même si l'on peut soutenir sans peine que la théorie keynésienne ne faisait que mettre en lumière certaines limites à l'utilisation de la politique monétaire.

⁶ À la même époque, un article important de E. Phelps (1968) critique la permanence supposée des arbitrages entre inflation et chômage issus de la courbe de Phillips (cf. A. Phillips, 1958). Mettre l'accent sur la critique friedmanienne nous semble toutefois justifié, hormis le fait qu'elle soit première dans le temps, par les développements qu'elle initie, et par le caractère plus limité, dans son objet, de l'analyse de Phelps.

⁷ Nous n'ignorons pas l'existence de nuances au sein du courant monétariste, le monétarisme de K. Brunner et A. Meltzer pouvant notamment être distingué de celui de M. Friedman. Nous insistons toutefois sur la vision de ce dernier car, comme le rappelle d'ailleurs D. Laidler (1995), son oeuvre a eu plus de retombées sur les Nouveaux Classiques.

1.1.1. Le monétarisme friedmanien ou de l'inefficacité de l'activisme

Ainsi, M. Friedman (1968, pp.1-3) revient sur les deux hypothèses soutenant, selon lui, la conception keynésienne de la politique économique :

- une préférence pour la liquidité quasiment infinie en période de chômage important, d'où une impossibilité pratique d'affecter les taux d'intérêt par des mesures de politique monétaire ;
- une faible sensibilité de l'investissement et de la consommation à l'intérêt, ôtant par avance tout bénéfice d'une politique usant du taux d'intérêt comme instrument de relance.

De cette inefficacité de la politique monétaire découle le plaidoyer désormais bien connu de J. M. Keynes (1936) pour l'emploi de la politique budgétaire aux fins de stabilisation ou de relance de l'activité économique.

Inversement, selon M. Friedman (1968), trois raisons au moins militent pour une revalorisation de l'action monétaire. D'abord, si l'on considère un effet richesse (dit encore effet d'encaisses réelles ou Pigou), il devient possible que des changements de la quantité réelle de monnaie agissent sur la demande globale sans aucune médiation par le niveau de l'intérêt. Ensuite, les délais de mise en oeuvre d'une politique budgétaire dans un contexte d'incertitude de la prévision économique ne plaident pas pour une pratique assidue de celle-ci visant à en faire l'instrument d'un "réglage fin" (*fine tuning*) de la conjoncture. Enfin, M. Friedman (1968) rappelle que l'absence d'une politique monétaire lors de la Grande Dépression (1929-1933) explique, pour une bonne part, l'ampleur et la persistance de cette dernière⁸ et a permis de démontrer, *a contrario*, l'efficacité de l'action monétaire en cas de crise.

Pour M. Friedman (1968), cette réfutation de l'activisme budgétaire ne signifie pas qu'une action monétaire intempestive soit pour autant adéquate. Pour paraphraser l'auteur, il y a ce que la politique monétaire peut faire et ce qu'elle ne peut pas faire (*op. cit.*, p.11 et p.5).

⁸ Cette vision est d'ailleurs confirmée par des études plus récentes, voir B. Bernanke (1995).

Tout va en fait dépendre de l'horizon temporel auquel on s'adresse. À court terme, la politique monétaire pourra avoir un impact sur l'emploi et la croissance, sans toutefois pouvoir écartier longuement les variables de leur valeur "naturelle".

Mais, avant même d'aborder le mécanisme d'ajustement, il nous faut définir ce qui est entendu par l'emploi du terme "naturel" chez M. Friedman (1968, pp.7-8): la valeur "naturelle" d'une variable est celle qui serait définie par le jeu d'équations d'un système d'équilibre général de type walrasien.

Une valeur "naturelle" n'est donc pas éternelle mais bien plutôt fonction des données structurelles de l'économie considérée (qualité de l'information disponible, degré de syndicalisation, ...), ce qui, d'ailleurs, la rend imprévisible⁹. La monnaie n'intervient donc pas dans le procès de détermination de la valeur des variables considérées.

Dès lors, si les autorités désirent, par des mesures (évidemment monétaires), relancer l'économie pour descendre au-dessous de la valeur naturelle du taux de chômage, que se passera-t-il ?

Dans un premier temps, l'expansion de la masse monétaire va accroître les encaisses des agents au-delà de ce qu'ils souhaitaient. Les taux d'intérêt vont diminuer et les dépenses vont pouvoir augmenter. Les dépenses des uns étant les revenus des autres, un cycle expansionniste va se dérouler. La production et l'emploi vont pouvoir augmenter, sans tensions initiales sur les prix, puisque les agents ne pouvaient prévoir la mesure monétaire et ont fixé leurs anticipations préalablement à celle-ci.

⁹ Pour K. Brunner et A. Meltzer (1993, p.158), cette définition implique que la production "naturelle" corresponde à l'optimum social. Ils préfèrent donc reformuler des concepts utilisés par J.M. Keynes (1936) pour se référer à la production "normale" (définie comme la production correspondant à la valeur attendue réalisant l'équilibre de long terme de l'économie) plutôt qu'au concept friedmanien, qu'ils assimilent à la production "maximale" (fonction des stocks de facteurs de production disponibles et de la meilleure technologie disponible). Bien sûr, la définition du chômage "d'équilibre" dépendra de la définition retenue, ainsi que la politique économique éventuellement nécessaire.

Mais M. Friedman (1968) insiste sur le fait que ceci ne représente que les effets initiaux d'une telle mesure. En effet, assez vite, selon lui (entre deux à cinq ans¹⁰), l'excès de demande sur le marché du travail va engendrer des pressions à la hausse sur les salaires, d'où l'amorce d'un déclin de la dynamique de l'emploi enclenchée par la mesure monétaire.

L'économie va ainsi tendre vers son état stationnaire, les variables réelles rejoignant leur valeur naturelle, seules les variables nominales ayant connu une hausse durable. Toute tentative future de relance n'aura donc que des effets épisodiques sur les variables réelles de l'économie, les effets durables d'une telle politique ne se répercutant que sur les prix. Finalement, comme le dit M. Friedman (1968) :

"(...) il y a toujours un arbitrage temporaire entre inflation et chômage, il n'y a pas d'arbitrage permanent." (*op. cit.*, p.11.)

ou, plus précisément peut-être :

"Je ne pense pas qu'il y ait à choisir entre l'inflation et le chômage. Le problème se pose entre l'aggravation de l'inflation et le chômage, ce qui signifie que le véritable enjeu est de savoir si l'on préfère le chômage tout de suite ou plus tard." (in M. Friedman, 1969, p.136.)

La vision monétariste insiste donc sur la relation de Phillips de long terme, verticale, plutôt que sur celle de court terme. Une relance monétaire peut donc avoir des effets sur le produit mais ces effets s'évanouissent et, à long terme, se répercutent sur - et seulement sur - l'inflation. L'équation quantitative, pilier de l'édifice monétariste, est donc pleinement restaurée.

¹⁰ M. Friedman (1968, p.13).

1.1.2. Les contours d'une politique économique monétariste

Contrairement à ce qui est le plus souvent rapporté, il existe une politique économique d'inspiration monétariste. Mais elle est guidée par les résultats de l'analyse précédente, qui fournit au Monétarisme friedmanien l'un de ses principes fondateurs (l'inflation est, toujours et partout, un phénomène monétaire¹¹) et complète la réfutation théorique de l'activisme des pouvoirs publics en matière de politique économique, au nom de la sauvegarde de la stabilité de l'économie.

Notons que, dans ce cadre, le problème de l'arbitrage entre inflation et chômage se ramène, au moins à terme, à un problème de stabilité générale des variables économiques. Et Milton Friedman aborde clairement la question sous cet angle.

Dès lors que les résultats précédents sont acceptés, quels peuvent être le but et l'ampleur de l'action publique ? En fait, la recommandation monétariste va s'exprimer des plus simplement : la politique monétaire doit fournir à l'économie un cadre stable, auquel les agents feront confiance et dans lequel ils pourront exercer leurs activités.

En conséquence de quoi on peut définir deux critères importants de réussite d'une telle politique : elle doit être claire et compréhensible par les agents; et elle doit éviter tout revirement et toute fluctuation ample. On aboutit aussitôt, très logiquement, à la définition d'une politique monétaire se contentant d'adopter *publiquement* un objectif de croissance constante d'un agrégat monétaire préalablement défini¹², ce qui constitue la *règle des k%*. Le taux d'accroissement est simplement choisi en fonction des besoins d'instruments de transaction d'une économie en croissance. En définissant la politique à mener de cette manière, il est possible d'ancrer les anticipations (le terme d'erreur des anticipations adaptatives devient nul ou quasiment nul), tout en respectant la croissance naturelle de l'économie, de façon à éviter toute dérive inflationniste.

¹¹ Cf. M. Friedman (1993, p.15, p.61, p.203), entre autres...

¹² Cf. M. Friedman (1968, pp.16-17), et (1969, p.137 et pp.184-189).

Une seule exception est autorisée par la doctrine friedmanienne, visant à éviter le renouvellement des erreurs faites en 1929. L'autorité monétaire est en effet autorisée à agir de manière vigoureuse en cas de déséquilibres majeurs, de façon à éviter qu'une crise grave soit accentuée par une contraction concomitante de la masse monétaire (cf. par exemple M. Friedman, 1969, p.156). Toutefois, il n'est pas souhaitable que la puissance publique joue de cette libéralité pour tenter d'influer sur l'équilibre final, toute tentative en ce sens ne pouvant que s'avérer déstabilisante.

Pour démontrer cette proposition, considérons, comme le fait M. Friedman (1951), que le revenu, $Z(t)$, d'une économie donnée au temps t , soit la somme des deux termes suivants :

$$Z(t) = X(t) + Y(t) \quad (1.1)$$

où $X(t)$ est le revenu en l'absence de politique de plein-emploi et $Y(t)$ les effets sur le revenu de cette politique de plein-emploi (pouvant d'ailleurs augmenter ou diminuer le revenu).

À quelle condition, alors, une politique économique contra-cyclique pourrait elle diminuer l'instabilité de l'économie considérée ?

Pour répondre à cette question, il importe de reformuler l'équation ci-dessus en termes de variances de ses composantes, soit :

$$\sigma_Z^2 = \sigma_X^2 + \sigma_Y^2 + 2\text{Cov}(X;Y) \quad (1.2)$$

La condition pour que l'action de politique économique diminue la variabilité de l'économie est alors simplement :

$$\sigma_Z^2 < \sigma_X^2 \quad (1.3)$$

Dans ce cas, en effet, la variance globale de l'économie considérée est bien inférieure à la variance qu'elle aurait connue sans intervention publique. Ceci s'exprime encore ainsi :

$$\sigma_Y^2 < -2\rho_{XY}\sigma_X\sigma_Y \quad \text{car} \quad -2\text{Cov}(X;Y) = -2\rho_{XY}\sigma_X\sigma_Y \quad (1.3')$$

où ρ_{XY} est le coefficient de corrélation entre X et Y. Or, pour être adoptée, il faut qu'une politique de stabilisation fasse plus que le simple recours à la chance (cf. K. Brunner et A. Meltzer, 1993, p.183). Comme une politique de simple hasard peut être caractérisée par un coefficient de corrélation nul ($\rho_{XY} = 0$), la réelle condition d'efficacité de la politique de stabilisation s'énonce :

$$0 \leq \rho_{XY} < -\frac{1}{2} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} \quad (1.4)$$

De fait, plus une politique sera active, plus σ_Y devrait être grand. Donc, plus grand sera σ_Y (par rapport à σ_X , notamment), plus grandes devront être la covariance négative et la corrélation entre X et Y pour que l'instabilité de l'économie soit diminuée.

Dès lors, face à l'incertitude entourant la relation entre les variables de politique économique et celles de l'économie, et pour réduire au maximum la variabilité des mesures contra-cycliques, le suivi d'une règle ne peut que s'imposer.

Ce point conclut dès lors la démonstration monétariste de l'implacable nécessité du rejet de tout activisme en matière de politique économique. Ce flambeau va par la suite être repris pour allumer un foyer d'une ampleur peut-être encore plus grande.

1.2. La Nouvelle Macroéconomie Classique : l'apport de Robert Lucas

Robert Lucas constitue indéniablement une figure marquante de la macroéconomie contemporaine. Nous détaillons ici l'un de ses apports, celui qui va permettre de passer du Monétarisme friedmanien à ce que l'on appellera par la suite la Nouvelle Macroéconomie Classique.

1.2.1. Une analyse novatrice

Pour la macroéconomie monétaire, l'apport de R. Lucas (1972) va consister, au moins initialement, en une systématisation de l'analyse monétariste, en y incorporant des fondements microéconomiques, des problèmes d'imperfection de l'information en présence d'anticipations rationnelles. Ce cadre théorique sera ensuite testé empiriquement (R. Lucas, 1973), de façon à jauger sa pertinence globale. En fait, nous décelons trois étapes dans le raisonnement, qui nous mèneront du monétarisme à la rupture, avec l'émergence de la Nouvelle Macroéconomie Classique¹³.

Dans un premier temps, il est supposé que les agents, se situant dans un cadre concurrentiel, forment leurs anticipations de façon rationnelle¹⁴, c'est-à-dire qu'ils calculent l'espérance des variables futures pour, de façon récursive, adapter leur comportement contemporain en conséquence. Mais cela signifie surtout que les agents raisonnent en connaissant le modèle "vrai" d'évolution du système, en ce sens qu'ils connaissent la loi d'évolution des variables qu'ils considèrent (dans leur fonction d'utilité et les contraintes de leur programme de maximisation). Dès lors, bien évidemment, les comportements des agents mèneront toujours l'économie vers l'équilibre, et celui-ci sera forcément optimal.¹⁵

Une fois posée cette hypothèse, R. Lucas (1972) démontre que tout écart par rapport à l'équilibre ne peut, bien évidemment, que provenir de variations non anticipées - et non prédictibles - des variables du modèle, en l'occurrence la politique monétaire et les structures de l'économie considérée.

¹³ Selon S. Fischer (1996a, p.12), dans sa recension du prix Nobel 1995 (attribué à Robert Lucas), les différences entre Friedman et Lucas sur la façon d'aborder l'économie sont "aussi profondes que leurs similarités".

¹⁴ Pour mémoire, rappelons que l'analyse de M. Friedman (1968) se basait sur des anticipations adaptatives. Les monétaristes n'acceptent d'ailleurs toujours pas l'hypothèse d'anticipations rationnelles (cf. K. Brunner et A. Meltzer, 1993).

¹⁵ De façon intuitive, sont considérées comme rationnelles des anticipations pour la période $t+1$ formées sur la base de toutes les informations disponibles au temps t (cf., pour une présentation du concept - créé par J. Muth en 1961 - et de ses implications, S. Sheffrin, 1985). Plus formellement, les anticipations rationnelles ne peuvent être définies que par rapport à un modèle précis, auquel elles fournissent une cohérence interne forte (cf. R. Lucas, 1987, p.13).

Autrement dit, si les autorités désirent écarter l'économie de son sentier de croissance, de son comportement "naturel" (au sens du terme qu'ont établi M. Friedman, 1968, et E. Phelps, 1968, cf. *supra*), elles devront adopter des politiques surprenant les agents.

Mais ces manipulations de l'équilibre par les autorités ont un coût. Et celui-ci est croissant. Cette proposition, qui constitue le troisième volet de la démonstration, s'appuie sur une recherche économétrique (exposée in R. Lucas, 1973). L'auteur décèle en effet une détérioration progressive de la relation entre inflation et chômage. Autrement dit, plus les autorités chercheront à influencer le niveau de l'équilibre, plus elles devront, pour ce faire, engager des actions importantes, et plus ces actions seront déstabilisantes. Toute intervention se pratique donc au risque d'une déstabilisation du comportement des agents, induisant une variance accrue de la production.

L'arbitrage inflation-chômage, issu de l'analyse traditionnelle de la courbe de Phillips, est ainsi mis à mal de façon plus vigoureuse que par la pensée friedmanienne. Mais R. Lucas (1972) ne va pas aussi loin que ses épigones (voir ci-dessous) et conserve les recommandations de politique monétaire du monétarisme.

La règle de croissance de l'agrégat monétaire (de $k\%$) reste en effet optimale, en ce qu'elle favorise l'allocation optimale des facteurs par la stabilisation des anticipations (R. Lucas, 1972, pp.119-121).

Mais la flexibilité que prévoyait M. Friedman (1968) en cas de choc majeur n'est plus reprise, au nom de la stabilité de l'économie. Puisque la réaction monétaire ne ferait qu'accroître l'incertitude des agents, qui ne parviendraient plus à départager un choc subi entre ses éléments monétaires et réels, elle ne saurait qu'être nuisible.

1.2.2. La démonstration formelle

Le modèle que nous détaillerons ici est exposé dans l'article de 1973, et constitue en fait une simplification du modèle d'équilibre général développé en 1972.

Il est donc supposé que les agents sont rationnels et que leurs décisions sont prises sur la base des prix relatifs, sans qu'ils puissent distinguer les variations du niveau général des prix de celles des prix relatifs eux-mêmes. Plus précisément, l'économie considérée se compose d'offreurs situés sur un grand nombre de marchés concurrentiels, faisant face à une demande distribuée, au moins en partie, aléatoirement, ce qui génère des variations possibles des prix (en termes nominaux) et donc des prix relatifs. En conséquence, chaque offreur aura une perception individualisée de la situation, différente de la situation agrégée¹⁶.

L'offre sur chaque marché va donc être la somme d'une composante "normale" (R. Lucas, 1973, p.327, emploie le terme de "séculaire"), commune à l'ensemble des marchés, et d'une composante cyclique spécifique à chaque marché, $y_{c,t}$. Cette partie volatile dépend des prix relatifs perçus et de sa propre valeur retardée :

$$y_{c,t}(z) = \gamma [P_t(z) - E(P_t / I_t(z))] + \lambda y_{c,t-1}(z) \quad (1.5)$$

expression dans laquelle $P_t(z)$ est le prix courant sur le marché du bien z au temps t et où le terme en espérance est le niveau moyen général des prix, conditionnellement à l'information disponible sur le marché z au temps t , $I_t(z)$. Pour le marché z , la fonction d'offre sera alors :

$$y_t(z) = y_{n;t} + \theta \gamma [P_t(z) - \bar{P}_t] + \lambda y_{c,t-1}(z) \quad (1.6)$$

avec $y_{n;t}$ la composante "normale" de la production, la composante cyclique mêlant une variable retardée ainsi qu'un élément représentatif des variations de prix (relatifs et moyen - \bar{P}_t -). Le coefficient θ , quant à lui, représente le rapport des variances des prix relatifs et du niveau moyen général des prix.

¹⁶ On retrouve ici la "parabole des îles", initialement développée par E. Phelps (1970, introduction du volume) et souvent attribuée à Lucas.

En agrégeant, on obtient alors la fonction d'offre globale suivante :

$$y_t = y_{n,t} + \theta\gamma(P_t - \bar{P}_t) + \lambda(y_{t-1} - y_{n,t-1}) \quad (1.7)$$

La pente de la fonction d'offre agrégée dépend donc de la variance des prix.

Le modèle est complété par une relation de demande agrégée de type :

$$y_t = x_t - P_t \quad (1.8)$$

avec x_t une variable exogène représentative de l'expansion nominale du produit national.

Les solutions d'équilibre du modèle, dégagées algébriquement, en termes d'inflation et de produit réel (en termes de pourcentages d'écart au trend) sont alors du type :

$$y_{c,t} = A + B\Delta x_t + \lambda y_{c,t-1} \quad (1.9)$$

$$\Delta P_t = C + (1 - B)\Delta x_t + D\Delta x_{t-1} - \lambda\Delta y_{c,t-1} \quad (1.10)$$

où les lettres A, B, C et D sont des paramètres calculés.

Ce qu'il est important de voir, à ce point, c'est qu'il semble bien exister un arbitrage entre inflation et chômage. En effet, une variation du taux de croissance nominal (suite à une relance monétaire par exemple), Δx_t , a un impact "immédiat" sur le produit réel, ainsi que des effets induits qui décroissent de façon géométrique. L'impact sur les prix, lui, est égal à $(1-B)$, soit un moins l'effet sur le produit réel.

Pourtant, il apparaît clairement dans ce modèle (ainsi que dans son prédécesseur de 1972) que ce sont seulement les variations non anticipées de la demande qui auront un impact sur le produit réel, quoique pondérées par le coefficient B. Comme cet effet réel dépend du degré auquel les offreurs confondent les mouvements de prix relatifs avec les variations du niveau général des prix :

"on s'attend à ce que plus la variance des fluctuations de la demande soit petite, plus [B] sera grand." (R. Lucas, 1973, p.330.)¹⁷

Dès lors, plus l'économie sera stable (moins on tentera de la manipuler par des actions de politique économique), plus l'arbitrage inflation-chômage pourrait être important. Mais, paradoxalement, pour exister, cet arbitrage n'en reste pas moins indisponible et, surtout, il est inutilisable pour le décideur politique puisque chaque utilisation en réduit la portée.

Finalement, toute velléité activiste des autorités se voit rejetée, tant par les monétaristes que par le fondateur de la Nouvelle Macroéconomie Classique. Et ce au profit d'un comportement stable, dicté par la règle.

Toutefois, si Robert Lucas est le précurseur d'un nouveau courant théorique, il est loin d'être parmi les plus extrémistes de cette école, qui iront jusqu'à renier toute capacité d'action sur le système, même à court terme, par la voie de la politique économique, et renforceront les prescriptions précédentes par le jeu de contraintes institutionnelles.

1.3. La proposition d'inefficience des politiques macroéconomiques, préalable à l'émergence du concept de crédibilité

Les théoriciens qui suivront l'analyse faite par R. Lucas repousseront encore les fondements d'un volontarisme en matière de politique économique. Pour eux, en effet, toute politique est condamnée à être temporellement incohérente (cf. *infra*, section 2), sauf à accepter l'intercession d'un certain constitutionnalisme économique. Dès lors, la notion même de politique économique perd de son sens.

¹⁷ Ce point constitue d'ailleurs peut être le point faible de la démonstration de Lucas, son aspect intuitif, même en partie étayé par l'exercice empirique de l'article de 1973, restant à démontrer.

L'article de Th. Sargent et N. Wallace (1975) fait partie de ceux que l'on ne cite plus forcément dans la littérature, mais il nous semble important d'en retracer ici les éléments essentiels, car les interrogations qu'il porte sont à la source de la problématique de la crédibilité des autorités monétaires. Nous insisterons d'abord sur les apports analytiques de cet article de transition avant d'en exposer les résultats fondamentaux.

Partant de l'article de R. Lucas (1973), les auteurs considèrent que la fonction d'offre qu'il expose (voir ci-dessus) dispose de suffisamment de fondements microéconomiques et de pertinence empirique pour pouvoir être retenue. Ces derniers intègrent alors cette fonction dans un modèle macroéconomique "courant" (en clair, de type IS-LM).

Leur premier apport analytique est alors de dériver, à des fins de comparaison, les solutions d'équilibre du modèle sous deux hypothèses fortement différentes de formation des anticipations : autorégressives et rationnelles.

Le second apport de l'article est d'imposer comme critère de comparaison la minimisation d'une fonction de perte, problème que l'autorité monétaire devra résoudre afin de retenir la solution optimale. Nous parlons ici d'apport car, même si l'usage des fonctions de perte est relativement courant en économie (sous d'autres noms parfois : fonctions d'utilité, de bien-être social, ...), Th. Sargent et N. Wallace (1975) vont, en quelque sorte, imposer ce critère, qui sera systématiquement retenue par la suite (cf. *infra*, section 2).

Une fois posés ces lemmes méthodologiques, la résolution du modèle sous les diverses hypothèses retenues délivre plusieurs résultats essentiels. D'abord, il apparaît que, sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles :

"la distribution probabiliste de la production est indépendante de la règle déterministe d'offre de monnaie en vigueur" (*op. cit.* p.242.)

Cette conclusion renforce donc celle de Lucas. Ensuite, et sous la même hypothèse, si l'un au moins des arguments de la fonction de perte est un objectif de prix :

"alors la règle déterministe optimale d'offre de monnaie est celle qui égalise la valeur attendue du niveau des prix de la période suivante à sa valeur-cible." (*op. cit.* p.242.)

Ces résultats ne pouvant être obtenus avec des anticipations autorégressives¹⁸, il advient que l'hypothèse d'anticipations rationnelles, alliée à la fonction d'offre de Lucas, a des conséquences fortes sur la formulation de la politique économique.

En effet, dans ce modèle "à la Lucas", n'importe quelle règle de politique monétaire est aussi bonne qu'une autre, puisqu'elles n'auront pas d'effet réel ! Dès lors, *mais cette fois par défaut*, la règle friedmanienne de croissance d'un agrégat de $k\%$ devient la meilleure possible, puisqu'elle est la seule à ne pas générer de coûts en matière d'instabilité de l'inflation. La proposition d'inefficience des politiques économiques est ici clairement revendiquée et s'oppose autant aux propositions de l'école keynésienne que du courant monétariste (la solution de ce dernier courant n'étant retenue qu'à défaut et sur la base de mécanismes différents).

Du point de vue de l'histoire de la pensée économique, ce texte de Th. Sargent et N. Wallace (1975) pourrait donc être qualifié d'acte de naissance de la Nouvelle Macroéconomie Classique, notamment parce qu'il dépasse les articles précédents de R. Lucas (1972, 1973) dans ses conclusions.

Mais nous voyons aussi dans ce texte l'origine de la théorie de la crédibilité des autorités monétaires. En effet, la seule manière d'influencer la production, dans ce modèle, consiste, pour l'autorité monétaire, à pratiquer des variations non anticipées du niveau des prix qui, *via* la fonction d'offre, induiront des variations réelles du produit.

Comme les anticipations sont rationnelles, la part non anticipée du mouvement des prix est indépendante de la composante déterministe de l'offre de monnaie (*i.e.* de la règle d'offre monétaire)¹⁹. Or, dans ce modèle :

"il n'existe pas de règle systématique que l'autorité puisse suivre qui lui permette d'affecter la composante non anticipée du niveau des prix." (*op. cit.* p.249.)

Dès lors, toute politique de surprise inflationniste ne pourrait que suivre un mouvement aléatoire, sur lequel il est bien évidemment impossible de baser une politique économique. La démonstration aboutit ainsi à son terme : la politique monétaire est prisonnière de la règle.

Pourtant, dès lors qu'une action de politique économique pourrait avoir une influence réelle, comment résister à l'envie d'en profiter ? On sent poindre ici, même si les auteurs ne vont pas jusqu'à l'exprimer, le problème de cohérence temporelle qui sera au coeur de la théorie de la crédibilité.

2. Cohérence temporelle et crédibilité

De fait, dès lors qu'une action de politique économique dispose d'un impact réel potentiel, pourquoi ne pas en user ? Toute la puissance du concept de cohérence temporelle vient précisément de ce qu'il apporte une réponse possible à cette question ardue. Comme nous allons le voir, en effet, la seule règle de politique économique qui puisse s'avérer temporellement cohérente, les agents étant rationnels, sera celle qui assurera la continuité maximale. Le coût induit sera alors une disjonction entre politique temporellement cohérente et politique optimale.

¹⁸ Sous cette hypothèse, les résultats traditionnels (existence d'un arbitrage entre inflation et produit et possibilité d'un comportement monétaire contingent optimal) sont atteints.

¹⁹ Au moins tant qu'il n'existe pas d'asymétrie informationnelle entre l'autorité monétaire et le public ; cf. *op. cit.* p.249.

2.1. L'incohérence temporelle des politiques économiques

L'analyse fondatrice reconnue sera ici l'article de F. Kydland et E. Prescott (1977), qui génère toujours une abondante littérature²⁰. Résumée dans ses grandes lignes, l'argumentation est relativement intuitive. Elle confirme le résultat friedmanien de l'écart entre l'optimum et l'état de la nature atteint par la pratique de la politique économique.

Mais cette différence n'est plus justifiée par les délais ou l'incertitude sur les effets de la politique menée. Elle s'explique bien plutôt par l'anticipation que font les agents de l'avantage existant pour un gouvernement à renier ses engagements pour poursuivre une politique optimale (par rapport à l'équilibre atteint). En d'autres termes, les agents (électeurs) s'attendent à ce qu'un gouvernement tente, malgré ses éventuelles promesses, de profiter de son pouvoir d'influence sur l'économie, notamment en cas d'équilibre de sous-emploi.

2.1.1. Exposé de la problématique

La rupture essentielle tient en fait à l'endogénéisation de la politique économique dans le modèle utilisé (cf. T. Persson, 1988, p.519)²¹. En effet, par le biais notamment de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, il devient possible d'intégrer les *desiderata* des autorités par rapport à la fonction objectif socialement définie et d'analyser, sous la forme d'un jeu, les interrelations se nouant entre les agents et le gouvernement, à chaque état de la nature donné (*i.e.* pour chaque niveau d'écart entre l'état du monde atteint et la valeur optimale de la fonction objectif).

Signalons que la démonstration repose sur l'adoption d'anticipations rationnelles par les agents, qui permettent justement d'endogénéiser la politique économique et les réactions qu'elle déclenche (éventuellement). Ce qui, de fait, revient à dire que les agents vont intégrer dans leurs anticipations des prévisions concernant les mesures de politique économique prises dans la période suivante.

En conséquence :

"la programmation économique n'est pas un jeu contre la nature, mais plutôt un jeu contre des agents économiques rationnels." (F. Kydland et E. Prescott, 1977, p.473.)

Et l'État peut alors être manipulé par le comportement des agents. Les auteurs citent l'exemple de la construction d'habitations dans une zone inondable qui, bien malgré lui, va obliger l'État à intervenir (par des digues, des barrages,..)²².

Cet exemple permet de mettre en évidence la mécanique simple qui soutient l'argument principal : quel que soit l'engagement des autorités envers une politique économique correspondant à un état de la nature visé, les agents anticiperont au temps t une adaptation du gouvernement à l'état de la nature vécu en $t+1$, le jeu aboutissant de cette façon à un résultat sous-optimal, puisque la décision politique n'aura pas l'impact escompté.

En quelque sorte, tout se passe comme si chaque agent tentait de manipuler le déroulement du jeu, de façon à favoriser ses intérêts personnels (cf. A. Dixit, 1996, p.30). Il n'est donc plus possible, comme le signale d'ailleurs R. Lucas (1987, p.104), d'envisager les problèmes de politique économique sans en discuter les répercussions ultérieures.

L'application la plus flagrante d'un tel raisonnement, comme nous allons le voir, se situe dans la réfutation complète d'un quelconque arbitrage inflation-chômage, et, *a fortiori*, de tout volontarisme en matière de politique économique.

²⁰ Cf. B. Crettez et A. Lavigne (1993) pour un point récent sur les prolongements actuels de cette problématique et T. Persson et G. Tabellini (1994a) pour un recueil d'articles essentiels.

²¹ Selon K. Rogoff (1989, p.260), il n'est plus désormais possible, lorsque l'on étudie les problèmes de politique économique, de traiter le comportement gouvernemental comme une simple "boîte noire".

²² F. Kydland et E. Prescott (1977), p.477.

En effet, toute politique visant l'optimalité du système en une période donnée contrecarrera les objectifs initiaux fixés par l'État à la période précédente. L'anticipation par les agents d'un tel reniement des engagements gouvernementaux aboutira de fait à la vacuité d'une telle politique, initialement conçue par ses décideurs comme optimale.

2.1.2. L'argument appliqué à l'arbitrage inflation - chômage

En fait, selon F. Kydland et E. Prescott (1977), seule l'hypothèse d'anticipations autorégressives ou adaptatives peut justifier l'existence d'un arbitrage inflation-chômage. Or, selon les auteurs, cette hypothèse n'est pas réaliste. En effet, un changement de gouvernement correspond normalement à un changement des priorités accordées par une société aux problèmes d'inflation et de chômage. Cette évolution ne saurait donc être sans répercussion sur les anticipations des agents. Comme ces agents disposent : (i) de la même information sur la structure du système économique que le décideur politique et (ii) d'informations sur la fonction-objectifs implicite gouvernant les décisions des politiques, alors leurs prévisions relatives aux mesures de politique économique ne peuvent qu'être reliées à la procédure de sélection réelle de ces mesures.

L'argument essentiel n'est donc pas tant celui d'anticipations parfaites que celui d'anticipations rationnelles, relativement aux décisions de politique économique pouvant être prises dans un système politique donné, à structure économique donnée. Dans ce cadre, si les décisions de politique économique ne peuvent être parfaitement anticipées, le comportement des agents ne peut pas l'être plus. En conséquence :

"une prévisibilité même partielle de la politique est suffisante pour invalider l'utilisation de la théorie du contrôle optimal." (F. Kydland et E. Prescott, 1977, p.478.)

L'arbitrage inflation-chômage, même s'il existe virtuellement, ne peut donc être exploité. La politique optimale (lutter contre le chômage par une politique de relance, par exemple) ne peut donc être efficace puisqu'anticipée. Seul un décideur politique reniant ses engagements serait donc à même d'user de la potentialité de l'arbitrage. Cette politique, pourtant optimale, ne peut donc être temporellement cohérente.

Formellement, la définition du concept de cohérence s'énonce comme suit : on dira qu'une politique π est cohérente si, pour chaque période de temps t , π_t maximise la fonction objectif sociale $S(x_1, \dots, x_T, \pi_1, \dots, \pi_T)$, en prenant pour données les décisions passées (soit l'ensemble des x_1, \dots, x_{t-1}) et lorsque toutes les décisions de politique économique futures (soit π_s pour $s > t$) sont sélectionnées de façon identique (voir *op. cit.*, p.475).

La démonstration, que nous reprenons, nous est fournie par les auteurs (pp.476-477) dans le cas simple à deux périodes.

Nous nous situons donc dans le cas où $T = 2$. Il faut alors sélectionner π_2 pour maximiser la fonction $S(x_1, x_2, \pi_1, \pi_2)$, sous la contrainte que les actions des agents dépendent de leurs actions passées et de décisions de politique économique précédentes, soit :

$$(i) \quad x_1 = X_1(\pi_1, \pi_2)$$

et

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

Pour qu'une politique soit cohérente, il faut que π_2 soit telle qu'elle maximise $S(x_1, \dots, x_T, \pi_1, \dots, \pi_T)$ sous la contrainte (ii) avec π_1 et x_1 comme données. Sous les hypothèses de différentiabilité et de solution intérieure, il faut donc :

$$(\partial S / \partial x_2)(\partial X_2 / \partial \pi_2) + \partial S / \partial \pi_2 = 0$$

La politique cohérente ignore donc complètement les effets de π_2 sur x_1 , ce terme n'apparaissant pas lors de la maximisation.

En revanche, pour la politique optimale, la condition de premier ordre est la suivante :

$$(\partial S/\partial x_2)(\partial X_2/\partial \pi_2) + \partial S/\partial \pi_2 + (\partial X_1/\partial \pi_2)[(\partial S/\partial x_1) + (\partial S/\partial x_2)(\partial X_2/\partial x_1)] = 0$$

Ainsi, pour qu'une politique cohérente soit optimale, il faut nécessairement que :

1/ la politique de la seconde période n'ait pas d'impact sur l'action de la période précédente (i.e. que $\partial X_1/\partial \pi_2 = 0$)

ou bien que :

2/ une variation de l'action d'aujourd'hui (x_1) soit sans effet - de façon directe *et* indirecte - sur le bien-être social (i.e. que $(\partial S/\partial x_1) + (\partial S/\partial x_2)(\partial X_2/\partial x_1) = 0$).

Sous ces deux conditions, le terme entre crochets dans l'expression précédente s'annule alors complètement. Le reste de l'expression se ramène alors bien à la condition de cohérence temporelle précédente.

On conviendra alors aisément que ces conditions sont peu susceptibles d'être remplies. Les anticipations rationnelles impliquent en effet que les politiques futures prévisibles auront un effet sur l'action présente : la première condition d'optimalité n'est donc pas remplie. La seconde condition, ensuite, est peu probablement rencontrée, les actions des agents ayant vraisemblablement des conséquences sur leur bien-être. L'absence de vérification de ces deux conditions autorise alors à généraliser l'argument de l'incohérence temporelle des politiques optimales.

2.1.3. Conséquences pour la politique économique

Du raisonnement qui précède, trois conséquences découlent logiquement.

D'abord, la politique économique optimale est forcément incohérente dans le temps, puisqu'elle varie selon l'état de la nature connu, devant s'adapter à chaque nouvelle situation rencontrée.

Autrement dit, elle cherchera à s'ajuster en fonction des fluctuations économiques, et non selon les engagements (par exemple électoraux) pris devant les acteurs (électeurs). Ce dont s'accommodera mal le système, guidé qu'il est par les anticipations des agents, elles-mêmes fondées sur l'état de la nature connu et la prévision - sur base de toute l'information disponible - des actions à mener dans cette situation précise, en fonction des "types" de gouvernants en place.

Dès lors, et c'est la seconde conséquence, l'instabilité sera susceptible de régner dans le système, les adaptations dans le comportement des agents succédant aux inflexions dans le comportement des autorités (on retrouve ici l'argument de R. Lucas, 1973).

L'argument général de cette inadéquation trouve d'ailleurs son origine simplement dans le fait que les décideurs *futurs* ne prennent pas en compte l'anticipation *courante* faite par les agents des actions qu'ils entreprendront, une fois élus (F. Kydland et E. Prescott, 1977, p.481).

Enfin, il ressort de l'analyse que l'adoption d'une règle fixe de politique économique est seule à même de soulager le dilemme des différents agents, en résolvant le problème de la cohérence temporelle de la décision publique. Même s'il est nécessaire pour cela que la règle soit simple et aisément compréhensible (cf. *op. cit.*, p.487 ou A. Dixit, 1996, p.62).

Mais, après avoir soulevé théoriquement le problème de l'incohérence temporelle de la politique économique optimale, et l'avoir résolu, toujours théoriquement par l'adoption de la règle - au détriment du pouvoir discrétionnaire des autorités -, il reste à identifier précisément comment il peut être circonvenu dans la pratique quotidienne de la politique économique. Ceci pose en fait deux véritables questions : comment accrédi-ter la règle auprès des agents ? Et quelle règle choisir ?

Dans l'absolu, il ne semble pas possible de trouver une réponse à ces questions. Il nous faut donc maintenant recentrer l'analyse et étudier plus précisément comment, en macroéconomie monétaire, la question de la cohérence temporelle est abordée.

Une fois ceci fait, nous serons alors en mesure de détailler la principale piste de réflexion avancée pour répondre à l'incohérence temporelle des autorités politiques : l'indépendance des banques centrales.

2.2. Le modèle fondamental de la théorie de la crédibilité : exposé et interprétation

Au sein de la macroéconomie monétaire contemporaine, le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983a, b) possède une place prédominante. Il constitue en effet la source autant que la référence de l'ensemble de la littérature contemporaine sur la cohérence temporelle des autorités monétaires. Nous en prendrons pour preuve le symposium consacré à l'indépendance des banques centrales dans le numéro de mai 1995 de l'*American Economic Review (Papers and Proceedings)*, puisque les trois articles qu'il comprend, rédigés par des auteurs réputés et de courants théoriques divers²³, partent de cette formalisation. Celle-ci mérite donc, nous semble-t-il, une présentation détaillée, ainsi qu'une analyse approfondie des résultats qu'elle permet de mettre en évidence.

Le second motif d'étude de ce modèle est matériel et d'ordre téléologique. En effet, la suite du travail portant sur des amendements qu'il est possible d'apporter à cette formalisation pour tenter de résoudre les problèmes qu'elle peut soulever, il apparaît nécessaire d'effectuer ce détour préalable par le modèle d'origine.

2.2.1. Exposé du modèle et des résultats de l'interaction autorités-agents

Le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983 a et b) a pour objet de répondre essentiellement aux deux interrogations suivantes : d'abord, peut-on réellement mener une politique monétaire temporellement cohérente ? Et quel taux d'inflation cette politique induirait-elle alors ?

²³ Il s'agit de B. McCallum, S. Fischer, et de A. Alesina et R. Gatti.

Telles sont les deux questions que nous traiterons donc ici de manière formelle, en suivant d'abord de près l'argumentation initiale des fondateurs de la littérature appliquant la problématique de la cohérence temporelle à la crédibilité des autorités monétaires, F. Kydland et E. Prescott (1977) d'une part, et R. Barro et D. Gordon (1983a et b), d'autre part.²⁴

Avant d'aborder précisément la problématique de la politique cohérente, précisons dans quel contexte nous nous situerons : quelles sont les hypothèses faites, et à quels résultats conduit le modèle ?

α - Structure du modèle

Sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, la politique économique prend la forme d'un jeu entre les pouvoirs publics et les agents individuels (cf. F. Kydland et E. Prescott, 1977). Dès lors, on peut représenter le comportement des autorités sous la forme d'une fonction de comportement, en l'occurrence dérivée d'une fonction de perte, que celles-ci s'efforceront de minimiser. Soit donc ici la fonction L, telle que :

$$L_t = \frac{a}{2} \pi_t^2 - b_t (\pi_t - \pi_t^e) \quad \text{avec} \quad a > 0; b_t > 0 \quad \text{et} \quad b_t \sim N(\beta; \sigma_b^2) \quad (1.11)$$

L'objectif de bien-être social est représenté par cette fonction de perte, où le symbole π représente l'inflation et l'exposant e indique une variable anticipée. Chacun des termes de cette fonction se rapporte, respectivement, aux coûts générés par l'inflation, puis aux gains potentiels issus d'une inflation supérieure à celle anticipée par les agents.

Il est supposé que les coûts de l'inflation croissent de façon quadratique en π . Les gains de l'inflation pour le gouvernement, ensuite, dépendent de façon cruciale de l'écart entre l'inflation courante et l'inflation anticipée, une valeur positive de l'écart entre les deux réduisant les coûts de l'inflation d'un facteur b (le coefficient b est défini positif).

²⁴ Le modèle que nous présentons est essentiellement celui de l'article de 1983a, plus élégant et simplifié que l'article de 1983b.

Sous-jacente à cette représentation, on retrouve bien sûr l'idée d'une fonction d'offre à la Lucas, où le seul impact réel d'un phénomène monétaire est dû aux erreurs d'anticipation. Mais il nous faut préciser plus avant la signification attachée à chacun des coefficients affectant les termes de cette fonction de perte.

D'abord, le coefficient a , qui représente les coûts de l'inflation. Rien n'en est réellement dit dans la littérature sur l'incohérence temporelle, le problème étant, semble-t-il laissé à une autre partie de la littérature qui s'est dévouée au sujet, vu soit sous l'angle du taux optimal de la taxe inflationniste²⁵, soit sous celui du coût de l'inflation en termes de croissance²⁶.

Pour justifier l'introduction de ces coûts dans le modèle, R. Barro et D. Gordon (1983a, p.104) font alors référence à ce que les nouveaux keynésiens ont appelé les *menu costs*, en mettant en doute leur "rôle quantitatif" réel. Quant à K. Rogoff (1985), il renvoie directement aux auteurs précédents (p.1169), tout en rajoutant pour sa part des coûts de gestion des encaisses liquides, sous la dénomination qu'il reprend de "*shoe leather costs of inflation*" (p.1174), expression le plus souvent traduite en "effet semelle de chaussures".

Cette image symbolise le coût des transactions supplémentaires engendrées par l'inflation, les agents devant se rendre plus souvent aux guichets de leur banque pour y retirer des liquidités déposées sur un compte rémunéré (donc protégé, au moins en partie, de l'érosion inflationniste).

Assez curieusement, ce coefficient n'est pas indexé par le temps, alors même qu'il ne peut qu'être appelé à varier dans le temps puisque :

(i) plus la variance de l'inflation sera élevée, plus les coûts administratifs de changements de prix et d'indexation (du barème de l'impôt par exemple) s'élèveront ;

²⁵ Voir, par exemple, L. Spaventa (1989) pour une synthèse, ou J. Aizenman (1992) pour une élaboration théorique.

²⁶ Pour des analyses récentes de la relation entre croissance et inflation, voir R. Barro (1996), M. Bruno et W. Easterly (1996), ou M. Garfinkel (1989).

(ii) plus les taux d'intérêt seront élevés, plus la gestion des encaisses liquides va devenir coûteuse, accentuant ainsi les coûts attribuables à l'inflation (ne serait-ce que par l'augmentation du nombre de passages aux guichets bancaires).

Vient maintenant le second des coefficients de la fonction de perte L_t qu'il nous faut étudier : le facteur b . Celui-ci synthétise en fait l'ensemble des bénéfices pouvant être retirés de l'inflation.

Contrairement à ce que l'on aurait pu attendre d'une littérature cherchant à les minimiser (cf. *supra*, section 1), la description se fait ici plus prolixue que sur les coûts de l'inflation. Ainsi, et depuis M. Friedman (1969 et 1993), les mêmes arguments sont repris²⁷, constituant une nomenclature assez impressionnante des avantages pouvant être attendus d'une politique inflationniste, dans laquelle on peut distinguer entre les gains en termes de finances publiques et ceux en matière d'emploi.

Considérant les finances publiques, d'abord, il apparaît qu'au moins deux motifs peuvent plaider pour la délivrance d'un taux d'inflation différent de zéro.

D'une part, la circulation monétaire est une source de revenus pour l'institution émettrice. En effet, le seignuriage, ou différence entre la valeur faciale et le coût de production de la monnaie, constitue un bénéfice net pour la banque centrale. Et ces revenus croissent en proportion des moyens de paiements en circulation dans l'économie.

Le seignuriage est parfois aussi appelé taxe d'inflation puisqu'il est assis sur "l'ensemble des rentes qui vont à l'émetteur public de la monnaie (réserves obligatoires non rémunérées, inflation)", selon la définition qu'en donne H. Bourguinat (1992, p.446)²⁸.

²⁷ Par R. Barro et D. Gordon (1983a et b) par exemple, mais aussi K. Rogoff (1985) et A. Cukierman (1992). Voir aussi C. Walsh (1993b).

²⁸ Précisons peut-être cette définition pour noter que, en cas de réserves obligatoires rémunérées, l'écart entre la rémunération des réserves obligatoires et l'inflation peut, en certaines circonstances (inflation très élevée et taux d'intérêt nominaux faibles, donc rémunération réelle négative), fournir un revenu supplémentaire à la banque centrale.

Cette forme de taxation est donc, au moins en théorie, susceptible de fournir une ressource appréciable pour le budget de l'État. En outre, même si l'on considérait une autorité monétaire indépendante, celle-ci n'en aurait pas pour autant de raisons de se désintéresser d'une source de revenus aisément manipulable²⁹.

Deuxièmement, toute augmentation de l'inflation réduira la valeur réelle des titres de la dette publique non indexée, engendrant ainsi un revenu (ou plutôt une réduction des dépenses) pour le gouvernement émetteur.

Cette voie est d'ailleurs susceptible, comme le font justement remarquer R. Barro et D. Gordon (1983a, p.103) de générer des montants de revenus bien plus importants que la "planche à billets" par elle-même.

Ne serait-ce, d'ailleurs, que parce que cette forme d'imposition s'applique à des stocks, et non plus à des flux, comme dans le cas du seignuriage.

On comprend donc que les gouvernements aient un fort penchant pour cette fameuse "euthanasie du rentier", que les nouveaux classiques tenteront de circonscrire en rendant l'autorité monétaire indépendante³⁰.

²⁹ Il reste que le poids empirique du seignuriage reste relativement faible, y compris pour les pays européens (les quatre pays du Sud) utilisant le plus cette ressource, pour lesquels il ne dépasse pas 3% du PIB selon les données de la Commission recueillies par M. Emerson et C. Huhne (1991, pp.82-83). Même en prenant les estimations plus "généreuses" de A. Drazen (1989), on aboutit à un pourcentage moyen de 8,3% des recettes fiscales sur la période 1979-1986 (voir aussi V. Grilli, 1989). La convergence des taux d'inflation réalisée depuis ces estimations a d'ailleurs probablement réduit encore l'importance des gains de seignuriage en Europe continentale, ce que tendent à confirmer les estimations récentes de C. Phelizon (1996).

³⁰ La non-indexation de la dette publique offre néanmoins une assurance relativement à certains types de chocs, selon H. Bohn (1988).

En matière d'emploi, enfin, les gains d'une politique inflationniste sont désormais bien connus. Dans un cadre que l'on qualifiera de keynésien, il s'agit en effet, pour l'autorité monétaire, de profiter de la rigidité des prix et salaires qu'entraîne la passation de contrats privés courant sur plus d'une période. En caricaturant, il lui est alors possible d'injecter du pouvoir d'achat dans l'économie, relançant ainsi la production, et faisant donc augmenter l'emploi, dont le coût réel diminue³¹.

Sous des hypothèses plus classiques, c'est-à-dire en postulant une courbe d'offre globale de Lucas (voir *supra*, paragraphe 1.2), il s'agit de profiter de l'arbitrage de court terme pouvant exister entre inflation et chômage, étant entendu, dans ce type de littérature, qu'à long terme la courbe de Phillips est verticale.

Pour vouloir profiter d'une telle rigidité, il faudra, au demeurant, que les autorités aient porté un jugement sur le niveau du taux de chômage, avec un seul cas possible dans le cadre de référence qui nous est imposé : le niveau "naturel" auquel se situe forcément le taux de chômage ne satisfait pas les autorités. Ceci ne signifie pas toutefois que ce taux de chômage soit immuable, mais qu'il est celui que délivre la libre volonté des agents contractants, dans une économie abritant des rigidités réelles.

La relation liant le coefficient potentiel arbitrage inflation-chômage est encore précisée chez R. Barro et D. Gordon (1983b, p.592) et définie comme :

$$U_t - U_t^n = -b_t(\pi_t - \pi_t^e) \quad (1.12)$$

avec U le taux de chômage (l'exposant n étant mis pour "naturel"), les autres variables conservant leur signification exposée ci-dessus. Le coefficient b représente donc en fait la pente de la courbe de Phillips, telle que les agents la perçoivent. En moyenne, ce coefficient sera alors identifié à β ³².

³¹ Deux remarques concernant ce raisonnement: d'abord, signalons que des contrats d'une période ne réduisent pas la potentialité de relance, au moins en présence de *menu costs* ; d'autre part, il est bien sûr entaché d'hypothèses lourdes (sur les élasticités de la demande et de la production notamment) que nous négligeons pour nous concentrer sur l'essence de l'argument

³² Dans l'article de 1983b, le coefficient est considéré comme constant tout au long de l'analyse.

Tels sont ainsi définis les coefficients de la fonction de perte. Remarquons encore que les gains de l'inflation considérés dans cette fonction font référence (par leur formulation) à un arbitrage de court terme entre inflation et chômage issu d'une courbe d'offre telle que la définit R. Lucas (1973).

En clair, les gains potentiels d'une relance monétaire ne peuvent être exhibés qu'en cas de manipulation non anticipée du niveau général des prix (ou surprise inflationniste). Des effets réels ne peuvent donc être obtenus que si les agents sont leurrés, la réalisation d'une variable nominale ne correspondant pas aux anticipations (rationnelles) faites à son sujet.

R. Barro et D. Gordon (1983a) ne précisent pas plus avant leur modèle, et ne rendent donc pas explicite l'hypothèse d'une relation quantitative entre masse monétaire et inflation. En effet, pour pouvoir affirmer que les autorités contrôlent leur taux d'inflation de façon certaine, il est nécessaire de poser une version simplifiée de l'équation quantitative, que nous ajoutons donc au modèle pour le rendre plus transparent :

$$\pi_t = \eta(m_t - m_{t-1}) \quad (1.13)$$

où m est l'agrégat monétaire choisi par l'autorité pour vérifier la relation, et η un coefficient compris entre 0 et 1.

Il est clair que, dans ce type de modélisation, tous les résultats vont essentiellement dépendre des anticipations des agents, qui retracent en fait la fonction de réaction (entendue au sens de la théorie des jeux) des agents face aux décisions des autorités.

Il pourra donc y avoir plusieurs équilibres, selon les politiques menées, leurs anticipations et selon les conséquences des unes et des autres. Avant de déterminer la valeur du taux d'inflation temporellement cohérent, seul équilibre stable, il nous faut donc aborder aussi les autres issues possibles du jeu.

β - Les résultats du jeu

Prenons d'abord le cas simple où les autorités agissent délibérément en faveur de la lutte contre le chômage. Elles attendront que les agents aient fixé leurs anticipations (π^e_{t+i} pour $i \geq 0$) pour agir sur π_t ³³. Le problème de minimisation des autorités devient donc $\text{Min} [E(L_t)]$ sous la contrainte d'anticipations inflationnistes futures (π^e_{t+i}) données.

La condition de premier ordre de ce programme s'écrit alors :

$$\frac{\partial E(L_t)}{\partial \pi_t} = a\pi_t - \beta = 0$$

D'où la solution du régime appelé "discrétionnaire" :

$$\pi_t^d = \frac{\beta}{a} \tag{1.14}$$

où l'exposant d est mis pour signaler la solution discrétionnaire. Le taux d'inflation atteint correspond donc à un rapport entre les gains moyens attendus d'une augmentation de l'inflation (par rapport à l'inflation anticipée), β , et les coûts (absolus) de cette hausse de l'inflation, a . Mais l'hypothèse d'anticipations rationnelles intervient et les agents, connaissant le modèle de fonctionnement de l'économie, donc le problème des autorités, vont réaliser le même calcul, dont le résultat influencera sur la formation de leurs anticipations. On aura donc :

$$\pi_t^e = \pi_t^d \tag{1.15}$$

³³ En pratique, on peut considérer que les autorités attendent de connaître le résultat des négociations salariales avant de déterminer la croissance de la masse monétaire.

La fonction de perte des autorités va donc se trouver réduite à son premier membre, puisqu'il ne peut y avoir de gain tiré de l'inflation (la courbe de Phillips devient verticale, y compris à court terme). Le coût impliqué par la poursuite de la politique discrétionnaire sera donc finalement :

$$L_t^d = \frac{\beta^2}{2a} \quad (1.16)$$

Mais, si nous supposons maintenant que les autorités se fixent une règle de comportement, et ne tentent donc plus d'exploiter l'avantage informationnel dont elles disposent (par le simple fait qu'elles jouent après les salariés). Leur objectif d'inflation devient donc égal aux anticipations des agents inscrites dans les contrats noués dans le secteur privé ($\pi_t = \pi_t^e$). Les autorités amputent donc cette fois-ci volontairement leur fonction de perte de son second membre (elles ne tentent pas de profiter d'une potentielle courbe de Phillips), leur problème de maximisation devenant :

$$\text{Min} \left[E(L_t) = \frac{a}{2} \pi_t^2 \right] \quad (1.17)$$

ce qui implique logiquement :

$$\pi_t^* = 0 \quad \text{et} \quad L_t^* = 0 \quad (1.18)$$

où l'astérisque signale le régime de règle.

Sous cette modélisation simple, une règle fixe de comportement pour les autorités monétaires se ramène donc implacablement à la recherche d'une inflation nulle, seule manière pour elles de minimiser la perte subie en ne tentant pas de profiter de l'arbitrage de court terme entre inflation et emploi.

En fait, il faut entendre ici la valeur nulle comme n'étant qu'une normalisation mathématique commode. Sa signification réelle est d'insister sur la fixité de la règle monétaire, qui est ici une fixité du taux d'inflation.

On retrouve d'ailleurs bien ce type de prescription, par exemple, dans le traité de Maastricht qui impose au Directoire de la BCE la recherche de "la stabilité des prix" et "sans préjudice de la stabilité des prix" lui autorise à apporter "son soutien aux politiques économiques générales dans la Communauté" (article 2 des statuts du SEBC, annexés au traité sur l'Union Européenne).³⁴ Cette insistance sur l'objectif de stabilité des prix est d'ailleurs récurrente dans la construction de l'Europe monétaire (cf. K. O. Pöhl, 1991).

Néanmoins, nous allons voir que le suivi d'une telle règle fixe ne peut être une solution stable du jeu en présence d'agents rationnels. En effet, pour que la règle de stabilité (voire d'inflation nulle) puisse s'imposer, il est nécessaire que les agents anticipent qu'il sera dans l'intérêt de l'autorité monétaire de s'astreindre à un tel comportement. L'incohérence temporelle de cette politique va donc devoir être dépassée.

2.2.2. Cohérence temporelle et définition d'une solution de second ordre

Dès lors que l'on soulève ce type de problème, peut-on encore calculer un objectif de taux d'inflation qui soit à même d'assurer la crédibilité de l'autorité monétaire le poursuivant ?

Pour répondre à cette question, il nous faut d'abord élargir l'horizon temporel du jeu; afin de voir comment émerge la problématique de l'incohérence temporelle dans ce modèle caractéristique, avant de rechercher une issue qui puisse être temporellement cohérente.

³⁴ Nous n'insistons pas ici sur les diverses acceptions possibles de l'expression "stabilité des prix". S'agit-il de la stabilité du niveau général des prix ou de celle de leur augmentation. En théorie, la première solution s'impose. Ainsi, si l'on définit l'inflation comme la différence entre les niveaux de prix entre deux périodes, on a $\pi_t = p_t - p_{t-1}$. La stabilité des prix implique bien $p_t = p_{t-1}$, donc forcément $\pi_t = 0$. Ch. Goodhart (1994, p.1428) remarque toutefois judicieusement que, si il ne peut y avoir, *ex ante*, de différence entre la stabilité du niveau des prix et la variation nulle de l'inflation, un écart peut exister *ex post*, lorsque l'autorité rate sa cible en termes de niveau et doit donc, la période suivante, corriger le tir pour ramener les prix au niveau désiré, l'inflation connaissant alors une variation dans le temps ($\Delta\pi \neq 0$). On trouve chez S. Fischer (1996c) des considérations du même ordre.

α - Le problème de la cohérence temporelle

Pour pouvoir aborder ce genre d'interrogations, le modèle très simple utilisé ci-dessus doit maintenant être étendu à l'analyse dans un cadre intertemporel permettant de prendre en considération la possibilité d'émergence des phénomènes réputationnels. En effet, *a priori*, rien ne permet aux agents de croire à l'engagement des autorités envers une politique d'inflation zéro, donc de fixer leurs anticipations en conséquence.

Si l'on veut bien se souvenir que nous considérons des agents rationnels, on comprendra aisément que ceux-ci effectuent un calcul suivant lequel les autorités ont tout intérêt à annoncer une politique d'inflation nulle, puis à attendre que les agents donnent à leurs anticipations la valeur attendue ($\pi^e_t = \pi^*_t = 0$) pour profiter des rigidités existant sur les marchés (marché du travail essentiellement dans ce cadre - cf. K. Rogoff, 1985). Ces rigidités vont permettre à l'autorité monétaire de renier son engagement et d'entamer une politique d'inflation surprise afin de relancer l'activité. Ceci constitue en fait le fond de l'argument développé par F. Kydland et E. Prescott (1977) pour mettre en évidence l'incohérence temporelle des politiques optimales (cf. *supra*, paragraphe 2.1).

En termes de formalisation, ceci revient en fait, pour l'autorité monétaire, à supposer $\pi^{e*} = 0$ et à minimiser la fonction de perte sous cette contrainte pour obtenir :

$$\pi_t^{inc} = \frac{\beta}{a} \quad (1.19)$$

où inc est mis pour "temporellement incohérent", ce que R. Barro et D. Gordon (1983a) nomment reniement, ou tricherie. Le résultat de l'exercice de minimisation devient donc :

$$L_t^{inc} = -\frac{\beta^2}{2a} \quad (1.20)$$

La mise en regard des résultats délivrés par les diverses solutions envisagées, reprises au tableau 1, montre, à l'évidence, l'avantage pour une autorité de pratiquer le reniement, la fonction de perte dégageant dans le cas (1.20) une somme négative, donc un bénéfice net ! La tricherie apparaît du même coup comme un résultat de premier ordre pour l'autorité, le suivi de la règle devenant un problème de second ordre.

Mais, si la théorie de la crédibilité insiste tant sur la recherche d'une règle d'inflation basse, c'est que ce dernier résultat est à insérer dans un cadre séquentiel. En effet, les agents ayant été trompés une fois, puisqu'ils sont rationnels, n'accorderont plus leur confiance aux autorités monétaires et fixeront leurs anticipations des périodes suivantes au niveau d'inflation atteint par la tricherie. L'économie délivrera de ce fait un biais inflationniste identique à celui identifié dans le cas discrétionnaire pur.

Tableau 1.1 :

Taux d'inflation et valeur de la fonction de perte selon les politiques suivies

	<i>Taux d'inflation</i>	<i>Fonction de perte</i>
<i>Discrétion</i>	$\pi_t^d = \beta/a$	$L_t^d = \beta^2/2a$
<i>Inflation nulle</i>	$\pi_t^* = 0$	$L_t^* = 0$
<i>Tricherie</i>	$\pi_t^{inc} = \beta/a$	$L_t^{inc} = -\beta^2/2a$

Le modèle théorique délivre donc trois résultats insatisfaisants, tous résumés au tableau 1 :

- (i) un cas discrétionnaire sous-optimal, à la fois en termes d'inflation et de valeur de la fonction de perte ;
- (ii) un cas inaccessible, à cause du risque de reniement, de suivi de la règle ;
- (iii) un cas de reniement, optimal à court terme mais temporellement incohérent.

Si l'on admet que ce sont là les solutions admissibles, il nous faut donc maintenant, à partir de ces résultats, définir un taux d'inflation à la fois pérenne (cohérent) et supportable (optimal dans le sens où le biais inflationniste potentiel est au moins compensé par le gain en termes de cohérence temporelle). Peut-on définir un tel taux ?

β - Le taux d'inflation temporellement cohérent

Pour calculer ce taux d'inflation optimal et cohérent, R. Barro et D. Gordon (1983a) ont recours à la comparaison de l'espérance de l'écart entre les fonctions de perte des diverses politiques suivies. On cherche en fait à résoudre le même exercice que précédemment, mais cette fois sous la contrainte suivante :

$$\pi_t = \pi \quad \text{avec} \quad \pi \geq 0 \quad (1.21)$$

Ce qui implique :

$$\pi_t^e = \pi \quad (1.22)$$

les anticipations se fixant, à terme, sur le taux d'inflation compatible avec celui affiché par l'autorité. On résoudra alors successivement la différence entre la tentation du reniement et la politique restrictive et la distance entre le gain de la tricherie et la politique discrétionnaire sous ces conditions. On compare donc à chaque fois la politique optimale mais incohérente à une politique sous-optimale mais cohérente. Soit, respectivement :

$$E[L_t^* - L_t^{inc}] = \frac{a}{2} \left[\frac{\beta}{a} - \pi \right]^2 \quad (1.23)$$

et

$$q \cdot E[L_{t+1}^d - L_{t+1}^*] = q \cdot \frac{a}{2} \left[\left(\frac{\beta}{a} \right)^2 - \pi^2 \right] \quad (1.24)$$

où le q représente le taux d'escompte (taux de préférence pour le présent). Les auteurs cités justifient l'intervention de cette variable par le fait que les coûts attendus de la violation de la règle sont attendus pour la période suivante et sont donc, au moment auquel les agents effectuent leur simulation, escomptés (ici d'un facteur q).

L'étape suivante est la détermination du taux d'inflation optimal et cohérent par la comparaison des résultats entre les deux équations précédentes. Celle-ci livre l'intervalle de réponse suivant :

$$\frac{\beta}{a} \cdot \frac{1-q}{1+q} \leq \pi < \frac{\beta}{a} \quad (1.25)$$

On remarquera que l'intervalle est semi-ouvert à droite, ce qui se justifie par l'argument selon lequel la valeur β/a est bien un maximum de l'inflation délivrée et qu'elle n'a pas de raison d'être choisie par des autorités cherchant à minimiser leur fonction de perte.

Finalement, il apparaît donc que l'inflation optimale et temporellement cohérente pourra être identifiée comme étant :

$$\pi_t^o = \frac{\beta}{a} \cdot \frac{1-q}{1+q} \quad (1.26)$$

Ce qui délivre alors une valeur associée de la fonction de perte égale à :

$$E(L_t^o) = \frac{\beta^2}{2a} \left[\frac{1-q}{1+q} \right]^2 \quad (1.27)$$

Mais l'important ne réside peut-être pas tant dans la détermination exacte de la valeur de π_t^o que de son interprétation, vers laquelle nous nous tournons maintenant.

D'après ce que nous avons pu dire ci-dessus, lors de la présentation du modèle et des coefficients de la fonction de perte, coefficients que l'on retrouve parmi les déterminants de π^o , deux conséquences essentielles découlent :

(i) d'abord, le taux d'inflation optimal et cohérent est variable dans le temps, et ses variations sont essentiellement dictées par les fluctuations des préférences des agents. Celles-ci varieront en fonction notamment de la conjoncture macroéconomique telle que ressentie par les facteurs α et β , soit selon le niveau des taux d'intérêt, le montant de dette publique accumulée, le niveau du taux de chômage (naturel ou non, cf. op. cit., p.114), ainsi que par le coefficient q ³⁵ ;

(ii) ensuite, et surtout, il apparaît clairement que la seule solution crédible, pour la banque centrale est, *de facto*, de suivre à chaque période la règle du cas discrétionnaire. De façon quelque peu paradoxale, donc, la seule façon d'assurer la cohérence temporelle de la politique monétaire exige de l'autorité qu'elle agisse sans internaliser les retombées de ses actions sur les anticipations des agents³⁶.

La solution temporellement cohérente du jeu est donc clairement une solution de second ordre, toute solution s'approchant de l'optimum étant instable. De façon presque paradoxale, il advient donc que, pour être cohérente (et anticipée comme telle par les agents), la banque centrale devra suivre la politique discrétionnaire.

La seule façon d'obtenir une diminution du taux d'inflation, dans ce cadre, est alors de jouer sur le taux d'escompte. Autrement dit, plus l'autorité aura de constance dans la discrétion, plus elle sera susceptible d'obtenir la confiance des agents, puis une diminution de l'inflation.

Toutefois, on ne peut plus conclure en faveur de l'adoption d'une règle stricte en matière de politique monétaire (du type de la règle des $k\%$, par exemple). En effet, si l'on reprend les déterminants fondamentaux du taux d'inflation temporellement cohérent, on constate qu'ils sont susceptibles de varier en fonction de l'état de la nature atteint par l'économie, et reflété dans les anticipations des agents.

³⁵ Les variations de ce taux de préférence peuvent par ailleurs être reliés aux mêmes facteurs conjoncturels que les coefficients α et β .

³⁶ L'intervention du facteur d'escompte dans la solution temporellement cohérente peut, à la limite, être comprise comme la "réputation" acquise par la banque centrale (cf. D. Backus et J. Drifill, 1985, ou R. Barro, 1986).

La seule constance réside en fait dans la résolution de son programme, dans la minimisation de sa fonction de perte, par la banque centrale concernée. C'est cette fonction objectifs, et sa connaissance commune à toutes les parties du jeu, qui permet d'atteindre un équilibre stable du jeu, en l'occurrence l'équilibre discrétionnaire (éventuellement escompté d'un facteur q , que l'on peut interpréter comme représentatif de la confiance des agents accordée à l'autorité).

Ainsi, en tentant de résoudre le problème de la cohérence temporelle de la politique monétaire, la théorie de la crédibilité, à l'inverse de ses prétentions, ne renforce pas forcément les arguments en faveur de l'adoption d'une règle. Bien au contraire, la définition, rigoureusement déduite et analysée, du taux d'inflation temporellement cohérent conduit à insister, finalement, autant sur l'aspect discrétionnaire de la politique monétaire, que sur la variabilité induite de la politique monétaire.

Dès lors, est-il possible de contourner le problème de la cohérence temporelle tout en assurant un taux d'inflation crédible (même si et parce que discrétionnaire) suffisamment bas pour réduire les coûts induits par l'inflation ? Nous allons voir que la proposition visant à déléguer la politique monétaire tente d'apporter une réponse à cette question.

3. Le principe de délégation et la proposition d'indépendance

La paternité scientifique de la proposition de délégation de la politique monétaire comme mode institutionnel de gestion de l'incohérence temporelle est généralement, et non sans raison, attribuée à K. Rogoff (1985). Nous verrons donc dans un premier temps le modèle développé par cet auteur, avant d'aborder certains développements auxquels il a donné lieu.

3.1. Institutionnaliser la règle *via* la délégation

Nous détaillerons dans ce paragraphe le modèle original de délégation de la politique monétaire. Certaines variations importantes dans l'analyse (par rapport à celle de R. Barro et D. Gordon, 1983) doivent néanmoins être préalablement signalées.

3.1.1. Démarche générale et hypothèses modifiées

Dans un premier temps, il nous faut resituer le cadre de réflexion de l'article. Celui-ci est un peu plus large que pour le modèle de Barro et Gordon puisque, si l'auteur conserve l'hypothèse d'anticipations rationnelles, il l'insère dans un modèle macroéconomique, repris notamment de S. Fischer (1977), avec des contrats de salaires nominaux fixés de période en période.

Cette élaboration se voit, de façon plus fondamentale encore, assortie de l'introduction dans le modèle de la possibilité de chocs d'offre (de productivité) aléatoires. Dès lors, la proposition d'inefficience des politiques économiques reste valable, mais à un degré moindre, la politique monétaire pouvant désormais conserver un objectif de stabilisation de l'activité et de l'inflation autour de leur valeur naturelle moyenne (c'est-à-dire, hors influence des chocs).

La fonction d'offre soutenant le modèle macroéconomique n'est donc plus, à proprement parler, une fonction *à la Lucas*, mais comprend des rigidités sur le marché du travail qui sont à la source d'un arbitrage entre inflation et produit. Celui-ci reste néanmoins des plus virtuels, le problème de la cohérence temporelle - et, plus prosaïquement, l'éventualité d'une spirale prix-salaires -, n'étant pas éliminé par ce nouveau contexte. Tant que l'hypothèse de rationalité des anticipations est maintenue, cette problématique va en effet pouvoir émerger. Formellement, la fonction d'offre retenue est de type :

$$y_t^S = \pi_t - \pi_t^e + \varepsilon_t \quad (1.28)$$

où y_t^s représente l'offre agrégée. Les autres symboles concernent, respectivement, l'inflation et son anticipation.

La nouveauté dans cette fonction de production est donc relative au choc d'offre, ε_t , considéré comme un bruit blanc. Sa présence suffit en fait pour que la stabilisation de l'emploi ne se ramène plus à la simple minimisation de l'erreur entre l'indice des prix et sa prévision par les agents, ce qui était le cas dans le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983a et b).³⁷

Dès lors, K. Rogoff (1985) peut proposer diverses solutions pour résoudre les deux sources d'inefficacité que constituent, d'une part, la structure des contrats (qui implique un taux de chômage différent du niveau naturel) et, d'autre part, l'incohérence temporelle des politiques optimales.

En premier lieu, K. Rogoff (1985, p.1170) signale que la meilleure des solutions, si elle était praticable à un coût social faible, passerait par la suppression des rigidités nominales. Ceci permettrait alors d'amener l'emploi à son niveau naturel (supposé, bien sûr, supérieur au niveau atteint en présence des rigidités), tout en réduisant le biais inflationniste généré par la spirale entre salaires et prix du modèle.

Si l'on suppose toutefois que la suppression des rigidités entraîne un coût social important (exprimable par exemple en termes du sentiment d'insécurité, des coûts de recherche d'emploi, ..., impliqués par l'abrogation des contrats de travail), une solution inférieure (*second-best*) peut encore être dégagée. Celle-ci passerait alors par la mise en oeuvre d'une règle de niveau constitutionnel, dont l'énoncé prohiberait toute inflation *systématique*, tout en laissant la banque centrale ajuster sa politique monétaire en fonction de la survenance des chocs.

³⁷ Remarquons que la problématique crédibilité *versus* flexibilité (cf. *infra*, paragraphe 3.1) - qui émerge chez K. Rogoff par le biais d'une fonction d'offre avec un terme aléatoire - est développée à la même époque, et dans le même cadre théorique, par M. Canzoneri (1985), mais à partir de problèmes d'asymétrie d'information. Pour l'analyse de ce type de modélisation, nous nous permettons de renvoyer au travail de A. Lavigne (1990).

En clair, K. Rogoff (1985, p.1177) émet une proposition de règle d'offre de monnaie contingente, ou, plus précisément, variable selon l'état de nature atteint (*state-contingent*)³⁸.

Si cette préoccupation exprimée, relative aux possibilités de stabilisation du système par la politique économique, tranche par rapport à la littérature précédente sur la crédibilité des autorités monétaires, l'auteur n'en émet pourtant pas moins quelques soupçons quant à sa pertinence.

En effet, il signale que, en pratique, une telle règle de comportement, pour être réellement efficiente, devrait être très difficile à modifier (d'où la recommandation de la placer au niveau constitutionnel) ; ce qui soulève immédiatement une possibilité d'inefficience, le jour où la règle mise en place devient inadaptée au système.³⁹

En effet, dès lors que la nature des chocs subis par une économie est susceptible de varier, une règle visant à compenser l'occurrence de chocs peut rapidement être frappée d'obsolescence. Et même si l'on disposait d'une connaissance parfaite de la nature des chocs, K. Rogoff (1985, p.1177) énumère d'autres facteurs pouvant modifier l'opportunité de mettre en place une règle purement contingente, tels que "les innovations technologiques dans les transactions, les changements dans la réglementation, et l'évolution des intermédiaires financiers (...)".

Ainsi, aucune des deux solutions proposées ne saurait être expérimentée sans que son application induise des coûts pour les économies qui tenteraient de les mettre à exécution.

³⁸ Implicitement, ceci suppose que l'état de la nature atteint soit inférieur à l'état optimal, seul cas où la politique monétaire va pouvoir avoir un impact positif sur l'économie.

³⁹ Remarquons que, actuellement, seule l'Union Européenne va, *de facto*, plus loin, en plaçant les statuts de la Banque Centrale Européenne dans un traité international s'imposant aux Constitutions nationales des États membres. Ceci ne peut qu'aggraver le problème soulevé puisque la modification d'une règle devenue inadéquate pour un seul membre de l'Union devrait, pour être mise en oeuvre, requérir l'assentiment de l'ensemble des membres. Ceci peut expliquer la prédominance dans le traité des aspects institutionnels par rapport aux considérations plus pratiques.

Dès lors, comment définir une solution alternative, capable de résoudre à la fois le problème du biais inflationniste inhérent à la pratique de la politique monétaire sous contrainte d'anticipations rationnelles, tout en assurant à la politique monétaire une flexibilité lui permettant de répondre de la façon la plus adéquate possible aux chocs macroéconomiques ? Selon K. Rogoff (1985), la délégation de la politique monétaire est à même de relever ce défi.

3.1.2. Le modèle avec délégation de la politique monétaire

Nous verrons dans un premier temps la solution du modèle macroéconomique sous la contrainte de délégation, avant d'aborder la question du degré optimal de conservatisme.

α - Le cas de la délégation

L'objectif du modèle qui va être développé par la suite est de montrer qu'un optimum social (quoique de troisième rang, selon la terminologie de Rogoff)⁴⁰ peut être atteint lorsque la société choisit de rendre indépendante sa banque centrale et de placer à sa tête un gouverneur dont l'aversion envers l'inflation est de notoriété publique. Si l'analyse qui soutient la démonstration prenait place dans un jeu répété, l'argument sortirait renforcé de la prise en compte des phénomènes réputationnels.⁴¹

Du cadre défini dans le modèle précédent, nous reprenons les principes relatifs à la minimisation d'une fonction de perte sociale, définie ici comme étant celle que le banquier central se fixe (la fonction de perte de ce dernier étant toutefois connaissance commune, il n'y a pas de jeu possible sur des asymétries d'information à ce niveau). L'exercice de minimisation porte dans le cas présent sur la fonction suivante :

⁴⁰ Remarquons que, en toute rigueur, le problème de Rogoff est un problème d'optimum de second ordre, puisque la contrainte qu'il postule pour passer du premier au second ordre n'est pas formalisable. Sa solution de troisième rang est donc, sur le plan formel, un *second-best*.

⁴¹ Notons d'ailleurs que le seul fait de choisir un agent célèbre pour son allergie à l'inflation est, en soi, user de l'argument réputationnel (cf. R. Barro et D. Gordon, 1983a).

$$D_t = \frac{1}{2}(\pi_t - \pi^*)^2 + \frac{\lambda}{2}(y_t - y^*)^2 \quad (1.29)$$

Cette expression nécessite quelques commentaires. Le nom, D_t , attribué à la fonction de perte est modifié, de façon à signaler que nous nous situons dans le cas de la délégation de la politique monétaire à un agent conservateur.

Le premier terme de l'expression caractérise toujours les coûts de l'inflation, mais ils sont évalués cette fois, non plus en absolu, mais relativement au taux naturel d'inflation. Cette écriture confère plus de réalisme à l'exercice et intègre de manière explicite l'existence d'une inflation structurelle, ou inertielle, issue de l'imbrication de contrats salariaux (cf. J. Taylor, 1980) ou du système productif lui-même (cf. D. Quah et S. Vahey, 1995).⁴² Comme précédemment, il est supposé de plus que les coûts (relatifs) de l'inflation croissent de manière quadratique⁴³.

Le second terme de l'expression qualifie, ici encore, l'existence d'un potentiel arbitrage inflation-chômage, en fonction des surprises inflationnistes non anticipées de la part des agents (voir la fonction de production (1.28)). Cet arbitrage s'effectue par rapport au taux de croissance naturel de la production, y^* .

Mais l'innovation vient du multiplicateur associé, qui ne représente plus la pente de la courbe de Phillips, mais la perception que peut en avoir le banquier central. Autrement dit, nous avons désormais :

$$\lambda = \frac{\beta}{\zeta} \quad \text{avec} \quad \zeta > 1 \quad (1.30)$$

⁴² Il eût été possible de réécrire le modèle de R. Barro et D. Gordon en écart relatif au taux d'inflation naturel. Nous n'avons pas retenu cette éventualité pour ne pas alourdir la présentation et conserver un modèle initial aussi proche que possible de l'original. La réécriture du modèle de K. Rogoff (1985) utilisée ici est inspirée de A. Lavigne et P. Villieu (1996, pp.526-527).

⁴³ Cette hypothèse est notamment faite pour assurer que lors de la minimisation, la solution définie soit effectivement un minimum global.

Nous retrouvons donc bien le coefficient β du modèle précédent, pente de la courbe de Phillips perçue par les agents (cf. *supra*, paragraphe 2.2), mais divisé par le coefficient d'aversion pour l'inflation du banquier central, ζ . Ce diviseur est strictement supérieur à l'unité, d'où une aversion pour l'inflation du banquier central qui est bien supérieure à celle de la société.

À l'intérieur de la fonction de perte, les gains potentiels de l'inflation sont donc escomptés d'un facteur moindre par rapport à la situation sans délégation de la politique monétaire. L'écriture du problème reflète donc bien le fait que le banquier central place, sur l'inflation, un poids plus grand que l'ensemble de la société, par rapport au poids accordé à l'objectif de plein-emploi.

En clair, la minimisation de la fonction de perte accordera cette fois plus d'importance aux problèmes issus d'une relance potentiellement inflationniste qu'aux avantages immédiats en termes de diminution possible du chômage.

La solution discrétionnaire du jeu peut être calculée exactement de la même manière que précédemment. On voit alors immédiatement que l'exercice délivre les valeurs suivantes pour, respectivement, le taux d'inflation et la croissance de la production dans le cas discrétionnaire, mais avec délégation de la politique monétaire à un banquier central "conservateur" :

$$\pi_t^D = \pi^* + \lambda y^* - \frac{\lambda}{1 + \lambda} \varepsilon_t \quad (1.31)$$

$$y_t^D = \frac{1}{1 + \lambda} \varepsilon_t \quad (1.32)$$

où l'exposant D identifie la solution discrétionnaire en cas de délégation.

Sous l'hypothèse du conservatisme - autrement dit avec une aversion du banquier central supérieure à celle de l'ensemble de la société -, il apparaît clairement que la solution avec délégation de la politique monétaire est préférable à la solution non contrainte par les choix du banquier central conservateur.

En effet, les choix qui auraient pu être effectués par la société l'auraient été à partir d'une fonction de perte de type :

$$L_t = \frac{1}{2}(\pi_t - \pi^*)^2 + \beta(y_t - y^*)^2 \quad (1.29')$$

ce qui délivre les valeurs suivantes du taux d'inflation et du taux de croissance du produit :

$$\pi_t = \pi^* + \beta y^* - \frac{\beta}{1 + \beta} \varepsilon_t \quad (1.31')$$

$$y_t = \frac{1}{1 + \beta} \varepsilon_t \quad (1.32')$$

L'inflation est alors supérieure à celle obtenue dans le cas de la délégation, quand la production sera elle plus stable. En effet, on vérifie aisément que la variance de la production dans la situation avec délégation (i.e. $V(y^D) = \left(\frac{1}{1 + \lambda}\right)^2 \sigma_\varepsilon^2$) est supérieure à celle obtenue dans la situation inverse (soit : $V(y) = \left(\frac{1}{1 + \beta}\right)^2 \sigma_\varepsilon^2$). En matière de stabilité macroéconomique, il y a donc des coûts induits par la délégation de la politique monétaire.

Ces résultats sont bien sûr entièrement dépendants de l'hypothèse sous laquelle nous avons défini la valeur de ζ comme étant supérieure à l'unité. Grâce à cette hypothèse, reflet du conservatisme du banquier central, la solution du jeu dans le cas de gestion déléguée de la politique monétaire délivre une valeur préférable du taux d'inflation. En termes d'optimum social, en effet, et étant donné les coûts supposés de l'inflation, la société se rapproche de l'optimum lorsque le taux d'inflation diminue (à condition toutefois qu'il reste flexible et supérieur à zéro, de façon à laisser une marge aux ajustements de prix relatifs au sein du système productif).

β - Le degré optimal de conservatisme

Existe-t-il une limite au conservatisme du banquier central à qui est déléguée la gestion de la politique monétaire ? Plus exactement, jusqu'où le gouverneur choisi devra-t-il aller dans son aversion pour l'inflation ?

Rappelons en effet quelle est la nature du dilemme qui se pose à ce dernier : soit il fixe son aversion au même niveau ($\zeta = 1$) que l'ensemble de la société, auquel cas il n'y a plus d'ancrage nominal des anticipations d'inflation ; soit il tend à l'inflation zéro (ζ tendant vers l'infini), politique certes cohérente mais, nous l'avons vu, foncièrement sous-optimale (*a fortiori* dans un modèle intégrant la possibilité de chocs macroéconomiques, puisque ceci impliquerait une absence totale d'amortissement). La question se pose donc bien d'un degré optimal de conservatisme, qui permette d'obtenir un taux d'inflation réduit sans coût excessif en matière de stabilité macroéconomique.

Cette question ne peut être résolue qu'en recherchant la valeur de ζ minimisant la valeur de l'espérance de la fonction de perte sociale sous contrainte de délégation. Formellement, nous allons rechercher la valeur $\zeta = \zeta^{\min}$ de l'aversion pour l'inflation du banquier central qui résoudrait le programme suivant :

$$\text{Min}_{\zeta} \frac{1}{2} E \left\{ \left[\lambda y^* - \frac{\lambda}{1+\lambda} \varepsilon_t \right]^2 + \beta \left[\frac{1}{1+\lambda} \varepsilon_t - y^* \right] \right\} \quad (1.33)$$

La condition de premier ordre de ce programme permet alors d'établir :

$$\lambda - \beta = -\frac{\lambda y^*}{\sigma_\varepsilon^2} (1 + \lambda)^3 \quad (1.34)$$

Nous avons donc bien : $\lambda < \beta$, soit encore : $\frac{\beta}{\zeta} < \beta$. Il est donc bien nécessaire d'avoir $\zeta > 1$.

D'une part, parce que la délégation de la politique monétaire ne génère un taux d'inflation inférieur qu'à cette condition. D'autre part, parce que cette condition permet de minimiser les coûts de la délégation, en laissant à la politique monétaire un degré de flexibilité face aux chocs macroéconomiques.

Toutefois, une valeur trop grande assignée au coefficient ζ impliquerait, nous l'avons dit, des coûts très élevés en matière de stabilisation des chocs, et donc de l'activité. Il est donc nécessaire d'avoir une valeur du "degré de conservatisme optimal" inférieure à l'unité sans toutefois pouvoir en être trop éloignée. La solution du problème s'énonce donc finalement comme suit :

$$0 \prec \frac{\beta}{\zeta} \text{ et } \frac{\beta}{\zeta} > \beta \Rightarrow \text{il faut : } \zeta \approx 1 \quad (1.35)$$

où l'expression symbolique $x \prec y$ signifie : "y est préféré à x".

Ainsi, nous ne sommes pas en mesure de définir explicitement une valeur optimale du degré de conservatisme⁴⁴ mais nous pouvons quand même déduire de cette valeur approchée un résultat essentiel.

⁴⁴ Cf. K. Rogoff (1985, théorème, p. 1178), repris aussi par S. Lohmann (1992, Proposition n°2, p.280).

En effet, la signification qui s'attache à la solution du calcul est que, pour tenter d'ancrer nominalement les anticipations, *l'aversion du banquier central pour l'inflation ne devra pas être la même que celle de l'ensemble de la société*. Mais, surtout, c'est que *cette aversion ne pourra pas non plus être trop éloignée de celle de la société au sein de laquelle agit le banquier central*⁴⁵.

Car, si la politique monétaire avait son action sur la lutte contre l'inflation avec un poids quasiment infini, elle ne saurait suffisamment corriger les chocs subis par l'économie. De tels chocs auraient alors des conséquences sur le niveau de l'emploi au sein de l'économie.

Le taux naturel de chômage serait alors dépassé, et les priorités de politique économique des agents pourraient s'en trouver fortement déplacées, un gain de premier ordre sur l'emploi induit par une politique de relance monétaire compensant (et au-delà) une perte de second ordre sur le front de l'inflation (cf. K. Rogoff, 1985, p.1187).

L'article de K. Rogoff (1985) met donc en évidence un nouveau dilemme, opposant la *crédibilité* à la *flexibilité* de la politique monétaire, qui va se surajouter au fameux débat entre règles et discrétion.

En effet, si cette inversion dans la hiérarchie des objectifs se produisait, elle amènerait l'écart, entre les solutions du jeu avec ou sans délégation, à grandir dangereusement. La délégation de la politique monétaire cesserait alors d'être économiquement préférable.

⁴⁵ Les analyses de D. Plihon (1994) ou de P. Minford (1995) ne délivrent pas, par ailleurs, de messages différents quant à la symbiose à trouver entre une société et ses institutions monétaires.

Une fois acquis ce résultat fondamental, il importe de signaler que les nuances que soulève K. Rogoff ne sont généralement pas reprises dans la littérature sur la crédibilité des autorités monétaires, le résultat étant le plus souvent compris comme une implacable démonstration théorique de la supériorité, en matière de lutte anti-inflationniste, des banques centrales indépendantes sur des banques centrales subordonnées à leurs gouvernements respectifs. Les plaidoyers empiriques en faveur de l'indépendance des banques centrales ne s'embarrassent donc pas et ne reprennent que la première partie de l'argument⁴⁶.

Dans le même cadre, certains développements théoriques donnés au modèle de Rogoff vont d'ailleurs aller plus avant dans la justification de la délégation, et aboutissent alors à la promotion d'une proposition plus forte encore, celle réclamant l'indépendance complète des banques centrales vis-à-vis des décideurs politiques. Le paragraphe suivant passe en revue un modèle typique de ce pan de littérature.

3.2. Influences politiques et indépendance de la banque centrale

Le point que nous aborderons ici est relatif à la démonstration des avantages issus de l'indépendance des banques centrales. En effet, non seulement la littérature sur la crédibilité promeut la délégation, voire l'indépendance, de l'autorité monétaire comme étant, en elle-même, génératrice de crédibilité, mais elle affirme d'autres avantages qui, au moins théoriquement, assurent plus de force à la proposition.

Dans cette perspective, les auteurs attachés à la proposition d'indépendance tentent de prouver que la délégation de la politique monétaire à une autorité indépendante des influences et enjeux du champ politique est susceptible d'apporter une stabilité plus grande à l'ensemble du système économique.

⁴⁶ Cf. l'ouvrage de référence que constitue aujourd'hui A. Cukierman (1992), ainsi que l'article de A. Alesina et L. Summers (1993). La priorité accordée pendant les années 1980 à l'objectif d'inflation, par rapport à la stabilisation de la production, a probablement influencé de manière non négligeable la recherche théorique.

3.2.1. Politique monétaire dans un modèle partisan

Pour traiter des enjeux purement politiques, quoique aux fortes retombées macroéconomiques, attachés à la politique monétaire, deux voies d'analyse étaient envisageables : l'analyse bureaucratique ou l'étude de l'influence des cycles partisans.

L'idée, selon laquelle la politique monétaire posséderait une composante partisane déstabilisante, aurait ainsi pu être abordée dans une optique proche de l'école des Choix Publics (*Public Choice*)⁴⁷, mais la perspective clairement macroéconomique qui la guide a favorisé la seconde approche. Les modélisations telles que celle de R. Barro et D. Gordon (1983, a et b) se sont en effet prêtées assez bien à une exploitation par le biais des analyses du cycle politique.

Ce type de modélisation a été repris pour démontrer la nocivité des influences partisans sur la conduite de la politique monétaire, ce qui, finalement, constitue autant un lemme qu'un corollaire à la proposition d'indépendance des banques centrales⁴⁸.

Ainsi, en reprenant les grandes lignes de l'article de A. Alesina et R. Gatti (1995), reformulé dans les termes posés précédemment, nous exposerons l'intuition de la proposition établissant la nécessité de la rupture entre joutes électorales et politique monétaire.

Mais précisons d'abord que, en s'inscrivant dans le cadre théorique qui est celui de la littérature sur la cohérence temporelle des politiques économiques, A. Alesina et R. Gatti (1995) ne rejoignent pas la théorie du cycle politique des affaires (*Political Business Cycles*) mais bien ce que l'on peut désormais nommer la théorie partisane (*Partisan View*, cf. A. Alesina, 1987).

⁴⁷ Pour un premier aperçu sur cette littérature, voir X. Greffe (1981), ou D.C. Mueller (1991).

⁴⁸ Cf. M. Fratianni, J. Von Hagen et Ch. Waller (1997).

Cette dernière est en effet autant caractérisée par l'adoption de l'hypothèse des anticipations rationnelles que parce qu'elle admet que différents partis politiques puissent avoir des objectifs fondamentaux divergents (des fonctions d'utilité différentes). À l'inverse, la théorie du cycle politique suppose un seul objectif pour les hommes politiques (*i.e.* leur réélection) et n'admet donc pas la rationalité des anticipations des électeurs^{49,50}

Ainsi, dans la théorie partisane, on suppose deux grands partis politiques en compétition, aux fonctions de perte suivantes :

$$L^1 = \frac{1}{2}\pi^2 + \frac{b_1}{2}(y - k)^2 \quad \text{et} \quad L^2 = \frac{1}{2}\pi^2 + \frac{b_2}{2}(y - k)^2 \quad (1.36)$$

où le paramètre k indique le degré de distorsion de l'économie, soit encore le niveau de l'écart entre le niveau de production désiré et le niveau de production "naturel". Les autres variables ont la même signification que définie précédemment, à la fonction d'offre près qui est ici simplifiée puisque réduite à :

$$y = \pi - \pi^e + \varepsilon \quad (1.37)$$

et où les indices temporels sont omis pour ne pas alourdir l'écriture par la suite. En outre, il est posé la structure de préférences suivante :

$$0 < b_2 < b_1$$

de façon à signaler que l'un des deux partis (en l'occurrence le premier) accorde à l'emploi un poids relativement plus important que le second qui, lui, est relativement plus attaché à la lutte anti-inflationniste.

⁴⁹ Signalons néanmoins que des modèles de cycles politiques ont été récemment développés qui intègrent des anticipations rationnelles, cf. K. Rogoff (1990) ou M. Fratianni, J. Von Hagen et Ch. Waller (1997).

⁵⁰ Sur les deux théories, voir la brève présentation qu'en font A. Alesina et G. Tabellini (1988), ou A. Alesina (1989). Des tests de la théorie du cycle politique sont présentés par J. Alt (1985) et B. McCallum (1978). Des tests relatifs à la théorie partisane peuvent notamment être trouvés dans V. Grilli, D. Masciandaro et G. Tabellini (1991).

Si l'on attribue à chacun des partis une probabilité d'élection, respectivement égale à P et $(1 - P)$, connue des électeurs, on dispose désormais d'anticipations inflationnistes intégrant l'influence sur la politique monétaire de l'élection de chacun des partis. Ceci se traduira simplement par l'expression⁵¹ :

$$\pi^e = PE[\pi_1] + (1 - P)E[\pi_2] = Pk(b_1 - 1) + (1 - P)k(b_2 - 1) \quad (1.38)$$

Les agents anticipent donc la réalisation du taux d'inflation attribué à chaque parti, assortie de la probabilité d'élection de chacun des partis.

Connaissant les anticipations, on peut maintenant calculer la valeur du taux d'inflation qui sera délivré par chacun des partis s'il est élu et chargé de la politique monétaire. Ceci est fait de façon simple (et simplifiée par rapport à l'article de A. Alesina et R. Gatti, 1995), en reprenant la méthode utilisée notamment par R. Barro et D. Gordon (1983, a et b). On va donc minimiser l'espérance de chacune des fonctions de perte des partis en présence, sous la contrainte des anticipations rationnelles telles qu'exprimées en (1.10), soit, par exemple :

$$\frac{\partial E(L_1)}{\partial \pi_1} = \pi_1 + b_1(\pi_1 - Pk(b_1 - 1) - (1 - P)(b_2 - 1) + \varepsilon - k) = 0$$

ce qui délivre, comme valeur pour le taux d'inflation en cas d'élection du parti le moins sensible à l'inflation :

$$\pi_1 = k \frac{b_1}{1 + b_1} (P(b_1 - b_2) + b_2) + \frac{b_1}{1 + b_1} \varepsilon \quad (1.39)$$

⁵¹ Cette expression a l'inconvénient, propre aux modèles statiques à une période, d'admettre implicitement que l'économie est soumise à des compétitions électorales à chaque période. Autrement dit, soit des élections se tiennent chaque année, soit on admet que les électeurs sont susceptibles d'être appelés aux urnes à chaque période. Pour un modèle où l'incertitude s'exerce de façon postérieure à l'élection, voir Ch. Waller (1991).

De façon symétrique, on obtient donc, pour le second parti :

$$\pi_2 = k \frac{b_2}{1 + b_2} (P(b_1 - b_2) + b_2) + \frac{b_2}{1 + b_2} \varepsilon \quad (1.40)$$

On constatera alors aisément, en suivant pour cela une méthodologie proche de celle de M. Friedman (1951), exposée précédemment, que les propriétés statistiques des deux systèmes comparés (gestion déléguée ou politicienne de la monnaie) sont très différentes.

3.2.2. Indépendance *versus* gestion partisane de la politique monétaire

En effet, en moyenne, l'inflation n'aura pas la même valeur selon que la politique monétaire est déléguée ou non, comme le montrent les deux expressions suivantes :

$$\text{en cas de gestion déléguée : } E(\pi) = bk \quad (1.41)$$

en cas de gestion partisane :

$$E(\pi|_{1,2}) = k \frac{[P(b_1 - b_2) + b_2][P(b_1 - b_2) + b_2(1 + b_1)]}{(1 + b_1)(1 + b_2)} \quad (1.42)$$

On constate donc que le biais inflationniste est, dans le second cas, fortement affecté, et augmenté, par l'incertitude sur les préférences partisans des gouvernants. De même, la variance de l'inflation n'aura pas la même expression dans les deux cas. Selon la situation envisagée, elle sera égale à :

$$\text{en cas de gestion déléguée : } \text{Var}(\pi) = \frac{b^2}{(1 + b)^2} \sigma_\varepsilon^2 \quad (1.43)$$

en cas de gestion partisane :

$$\text{Var}(\pi_{1,2}) = \left\{ \frac{Pb_1^2}{(1+b_1)^2} + \frac{(1-P)b_2^2}{(1+b_2)^2} \right\} \sigma_\varepsilon^2 + k^2 [P(b_1 - b_2) + b_2]^2 \left[\frac{Pb_1^2(1+b_2)^2 + (1-P)b_2^2(1+b_1)^2 - [P(b_1 - b_2) + b_2(1+b_1)]^2}{(1+b_1)^2(1+b_2)^2} \right] \quad (1.44)$$

Cette dernière expression peut être décomposée en deux éléments, dont l'analyse est relativement aisée. Ainsi, le premier terme résulte uniquement de l'occurrence des chocs dans l'économie, et du degré de stabilisation fourni par chaque parti au pouvoir. Sa nature ne change donc pas par rapport à la variance de l'inflation en cas de gestion déléguée, même si son degré est affecté (par exemple si b différait de la moyenne pondérée de b_1 et b_2).

Plus intéressante, parce que porteuse de conclusions plus fortes, est l'analyse des éléments du second terme de la variance de l'inflation lorsque la politique économique est gérée de façon partisane. Ceux-ci sont en effet la partie de la variance de l'inflation imputable uniquement aux luttes politiques.

Les joutes électorales, quand elles peuvent influencer la politique monétaire, ajoutent donc de l'incertitude dans le système. En outre, on peut montrer (cf. A. Alesina et R. Gatti, 1995, pp.198-199) que la variance augmente avec l'écart séparant les préférences des partis politiques en compétition - le facteur $(b_2 - b_1)$ des équations (1.42) et (1.44) -. Ainsi, plus le jeu politique est ouvert (probabilités d'élection très différentes de 1 ou 0) et plus la polarisation des candidats est forte (écart entre b_1 et b_2), plus le système sera instable. Ces conclusions seraient encore renforcées, bien sûr, si l'on envisageait plus de deux partis politiques en compétition.

Ces résultats servent donc à légitimer la proposition d'indépendance des banques centrales, seule à même d'assurer la continuité de la politique monétaire et de ramener l'incertitude des agents au degré d'accommodation qu'accordera la banque centrale aux chocs macroéconomiques.

Conclusion

Dans un premier temps, nous avons vu comment la théorie monétariste ôte toute fondation théorique aux velléités d'action budgétaire publique. Et ce afin d'affirmer la prééminence de la monnaie comme variable agissant sur le niveau de l'équilibre à court terme. Le long terme voit, en effet, les variables réelles situées à leur niveau naturel, quelle que soit la valeur des variables nominales. Néanmoins, il est sage de ne pas déstabiliser le comportement des agents et de n'agir qu'à bon escient, soit en cas de crise grave générée de façon exogène.

À ces principes, posés par M. Friedman (1951, 1968), R. Lucas (1972, 1973) va ajouter l'hypothèse d'anticipations rationnelles pour montrer, avec plus de vigueur encore, l'inefficacité de toute tentative de stabilisation. Dès lors, rien n'est plus efficace que de ne pas agir, et la théorie préconise l'adoption de règles strictes de croissance des agrégats monétaires. Celles-ci permettent en effet de fixer les anticipations des agents sans risquer d'accroître la variance de la production.

Sur cette première ligne de front, vont s'ajouter des développements plus extrêmes encore. Ainsi, il sera démontré que, même à court terme, toute action des autorités ne peut qu'être nocive (Th. Sargent et N. Wallace, 1975). Les agents anticipant rationnellement les actions gouvernementales, les décideurs politiques, sauf à risquer une course-poursuite entre les actions publiques et les réactions des agents, doivent savoir être constants.

Les relations entre le gouvernement et le public sont ainsi les éléments d'un jeu, dont la somme des gains peut s'avérer négative, sauf prise de conscience par le gouvernement, seul en mesure d'adapter les règles (cf. R. Barro et D. Gordon, 1983a et b). Cette évolution des règles s'effectue toujours au détriment de la puissance publique, qui doit s'infliger un garrot pour éviter toute hémorragie inflationniste.

Prophylaxie, placebo, ou cure ? Peu importe, en fait, si ce n'est que l'État doit admettre la séparation entre ses anciens instruments de politique économique, entre budget et monnaie. Cependant, la rupture ne suffit pas aux tenants de la Nouvelle Macroéconomie Classique. Si les plus orthodoxes considèrent que l'impact du budget est neutralisé par le mécanisme de l'équivalence ricardienne⁵², encore faudra-t-il s'assurer que le banquier central fasse entrer dans sa fonction de préférence l'inflation (et non l'emploi, censé être à son niveau "naturel"), et ce avec un coefficient supérieur à celui que place l'ensemble de la société sur cette variable (K. Rogoff, 1985).

Par étapes, on sera donc passé du rejet de l'activisme à l'institutionnalisation d'une règle de comportement des plus strictes (cf. A. Cukierman, 1986).

Et cette voie institutionnelle passer, selon les auteurs cités, par l'octroi d'une large indépendance à l'autorité monétaire. Cette délégation du pouvoir monétaire, rendue perceptible en pratique par un acte législatif, voire constitutionnel, assurerait alors la fonction d'ancrage des anticipations vers la norme d'inflation basse désirée.

Mais quel degré de confiance peut-on toutefois attribuer aux conclusions des deux dernières modélisations que nous avons exposées et qui servent de soubassements théoriques à la proposition d'indépendance des banques centrales ?

Sur le plan empirique, on peut noter qu'il existe des positions réfutant la validité générale du principe d'indépendance des banques centrales, tels les travaux de P. Pollard (1993), de D. Plihon (1994) ou M. Bassoni et A. Cartapanis (1995). Ces analyses sont alors d'abord dirigées vers la réfutation des travaux empiriques qui tendent à supporter le principe de l'indépendance (cf. A. Alesina et L. Summers, 1993 et A. Cukierman, S. Webb, B. Neyapti, 1992), plutôt que sur la justification théorique sous-jacente.

⁵² Cette équivalence a été remise à jour par R. Barro (1974). Pour un exposé raisonné, voir R. Barro (1989), pour la critique, voir D. Bernheim (1987) ou C. Descamps et M.-C. Page (1994).

Néanmoins, à l'intérieur même du cadre théorique que nous nous sommes fixés, des analyses discordantes se font parfois entendre. Les critiques ne vont pourtant pas réellement porter sur la conclusion en faveur de l'indépendance de la banque centrale mais plutôt sur la structure du modèle, son caractère *ad hoc*, voire ses hypothèses héroïques.

Il en est ainsi, par exemple, de Ch. Aubin (1995), qui reformule le modèle de K. Rogoff (1985) en présence de partis politiques et montre que, pourvu que les dates d'élection coïncident avec le choix du banquier central, alors le biais inflationniste dû à l'incertitude électorale peut disparaître. Plus précisément :

"l'indépendance de la Banque ne garantit pas une inflation moyenne plus faible que celle qui prévaudrait si la fonction d'objectif de la banque centrale fluctuait au gré des mouvements politiques pour peu que chaque gouvernement se dote d'un banquier central au conservatisme en rapport avec les préférences idéologiques du parti au pouvoir." (Ch. Aubin, 1995, p.437.)

Néanmoins, si cette reformulation infirme l'argument relatif aux coûts de l'influence partisane, elle conserve le principe théorique de la délégation de la politique monétaire à un banquier central conservateur. C'est donc sur la validité de ce point précis que doit se porter l'analyse : la délégation résout-elle définitivement, et de façon optimale, le problème de l'incohérence temporelle ? Autrement dit, l'indépendance des banques centrales modifie-t-elle la nature de la politique monétaire ?

Chapitre 2

Indépendance, Conservatisme et Nature de la Politique Monétaire

Avec le (relativement) grand nombre de banques centrales devenues indépendantes depuis le début des années 1980, un débat a émergé quant à savoir si ce mode d'exercice de la politique monétaire était compatible avec la démocratie parlementaire. Ainsi, selon certains auteurs, l'indépendance doit être rejetée parce qu'elle serait contraire aux principes démocratiques (cf., par exemple, K. Bain, Ph. Arestis et P. Howells, 1996, ou Th. Palley, 1996). Pour d'autres, promouvoir l'indépendance des banques centrales revient même à dénoncer la démocratie (cf. P. Samuelson, 1994, p.231, J. Tobin, 1994, p.235).

Selon R. Barro (1994) ou A. Blinder (1996), au contraire, l'indépendance est compatible avec la vie démocratique. Et notamment parce que ce statut est accordé selon une procédure parlementaire, au terme de laquelle ce sont des élus qui sélectionnent les objectifs fixés à la banque centrale et qui nomment les membres de cette institution (cf. A. Blinder, 1996). En outre, force reste toujours à la loi, que doit respecter l'autorité monétaire et que peuvent toujours modifier les élus de la nation.¹

¹ En outre, ce raisonnement ne considère pas les influences et pressions politiques susceptibles d'être exercées sur la banque centrale (cf. Ch. Waller, 1991 ; Th. Havrilesky, 1991).

Ce dernier argument met d'ailleurs en avant ce qui, à notre sens, constitue l'essentiel du débat. En effet, l'indépendance des banques centrales ne vaudra que par les conséquences qu'elle produira. Si celles-ci sont par trop négatives, alors la banque centrale aura perdu l'onction de légitimité que lui avait octroyée la décision (souvent) constitutionnelle, auquel cas elle risque aussi de perdre son indépendance.

Cette argumentation a l'avantage, nous semble-t-il, de mettre l'accent sur l'aspect réel plutôt que formel de l'indépendance. Dès lors que l'on accepte de porter le regard sur ce point, la question n'est plus celle du statut exact de l'autorité monétaire mais celle des conséquences de sa politique. C'est donc à cette aune que nous nous proposons de juger la proposition d'indépendance des banques centrales.

Nous chercherons donc, dans un premier temps, à savoir si l'indépendance modifie, ou non, la nature de la politique monétaire. L'indépendance permet-elle notamment de résoudre l'incohérence temporelle de la politique monétaire ? Une banque centrale indépendante mène-t-elle systématiquement une politique monétaire conservatrice ? La réponse à ces questions passe toutefois par un détour préalable, nécessaire afin de clarifier le contenu de ces deux notions. Faut-il assimiler l'indépendance au conservatisme ? Un jugement objectif sur le caractère désirable ou nocif de l'indépendance nécessite de résoudre ce premier problème.

Cette première étape montrera que l'on ne peut confondre ces deux notions, qui recouvrent des mécanismes économiques différents. Dès lors, il nous faudra étudier quelle peut être la portée réelle de l'indépendance en matière de politique monétaire. Ce deuxième temps de l'analyse nous conduira à relativiser fortement le discours contemporain sur les vertus de l'indépendance. De la même manière, d'ailleurs, cette mise au point sur le sens à accorder à l'indépendance affaiblit les réticences que nous citons quant à la nocivité suspectée de telles institutions.

En fait, nous montrerons que rien ne permet d'avancer que, à court terme, une banque centrale indépendante sera plus conservatrice qu'une banque centrale disposant du statut contraire. L'indépendance des banques centrales ne peut ainsi suffire à modifier la nature intrinsèque de la politique monétaire, et du jeu qui en est issu. Paradoxalement, en effet, les preuves empiriques dont nous disposons tendent toutes à montrer que les banques centrales, quel que soit leur statut légal, pratiquent volontiers un arbitrage, même relatif, entre l'inflation et la stabilisation de l'activité réelle. Et ce alors même que l'indépendance délivre, en moyenne, un taux d'inflation inférieur à celui des pays à banque centrale non indépendante. Est-il possible de faire de la délégation de la politique monétaire la réponse au problème de l'incohérence temporelle de la politique monétaire ?

Si tel n'est pas le cas, alors il apparaît nécessaire de revenir sur la caractéristique généralement attribuée aux banques centrales indépendantes, c'est-à-dire le conservatisme, afin d'en évaluer à son tour les vertus réelles. Nous étudierons donc les conséquences du conservatisme monétaire. Plus précisément, nous amenderons le modèle de K. Rogoff (1985) afin de vérifier si le conservatisme permet de résoudre le problème de l'incohérence temporelle de la politique monétaire en toutes circonstances.

Nous enrichirons ainsi le modèle, d'abord, par l'introduction de l'hétérogénéité des acteurs du jeu - suivant l'argument de Ch. Waller (1992b) -, ensuite par la prise en compte de certaines variables de stocks. Sous ces amendements, le principe du conservatisme reste-t-il valide, la délégation assure-t-elle toujours une amélioration du bien-être de tous les agents ? Si tel n'était pas le cas, l'adhésion du public ne pourra plus être assurée et, étant donnée l'importance des anticipations dans la détermination du taux d'inflation, l'incohérence temporelle ne serait pas résolue.

1. Indépendance légale et nature de la politique monétaire

Nous allons essayer de montrer que plusieurs raisons de fond sont susceptibles d'expliquer pourquoi il ne nous semble pas judicieux de déduire du modèle de K. Rogoff (1985) une théorie normative aboutissant à l'indépendance des banques centrales.

Pour ce faire, nous serons amenés à différencier deux concepts généralement confondus dans la littérature sur la crédibilité des politiques monétaires : le conservatisme et l'indépendance. Nous montrerons alors que c'est de la confusion de ces deux caractéristiques que naît le paradoxe suivant : l'indépendance des banques centrales réduit l'inflation à long terme sans modification à court terme de la nature même de la politique monétaire.

Une fois ce paradoxe révélé, il nous faudra répondre à la question qu'il soulève immédiatement ; en effet, si les banques centrales indépendantes se situent (implicitement ou explicitement) sur une courbe de Phillips non verticale, comment l'indépendance peut-elle générer un taux d'inflation moyen inférieur ?

Par suite, nous devons nous interroger sur l'importance relative, en matière de pratique concrète de la politique monétaire autant que de façon normative, de ces deux notions que sont l'indépendance et le conservatisme.

1.1. Une modélisation inadéquate pour traiter de l'indépendance

Les modèles que nous avons étudiés ci-dessus tentent de montrer l'intérêt, pour une société, de placer un banquier central ayant une aversion pour l'inflation supérieure à celle de l'ensemble de ladite société, afin que celui-ci mène une politique monétaire rigoureuse. Or, en agissant ainsi - et les termes employés par K. Rogoff (1985) sont, à la réflexion, des plus clairs -, on modélise le conservatisme du banquier central, et non son indépendance.

Et ce n'est qu'en supposant qu'une banque centrale conservatrice est une banque centrale indépendante, que l'on peut alors, effectivement, déduire de l'indépendance la réduction du biais inflationniste. Mais il n'est absolument pas prouvé qu'une banque centrale indépendante soit plus conservatrice qu'une banque centrale sous la coupe d'un gouvernement. Au contraire, il est par exemple possible de montrer que la Banque de France a parfois été plus conservatrice que la Bundesbank, et ce avant même son indépendance (cf. E. Farvaque et Ch. Venon, 1996).

Tirer d'une démonstration relative au conservatisme en politique monétaire des prescriptions normatives en matière de réforme institutionnelle semble donc quelque peu hâtif. Ceci nous amène donc à la proposition suivante :

Proposition 1 :

C'est de façon abusive que l'on a pu plaider pour l'indépendance des banques centrales sur la base de modèles qui, de facto, ne reflètent qu'une tentative de détermination du degré de conservatisme optimal.

L'écart maximal entre la modélisation et les prescriptions qui en sont retirées est atteint lors des exercices empiriques de mesure de l'impact macroéconomique de l'indépendance des banques centrales. Alors même que le degré d'indépendance, variable institutionnelle, est estimé par une pondération arbitraire accordée à certains éléments contenus dans les statuts (tels que la durée du mandat du gouverneur, la gestion des comptes du gouvernement, ..., cf. A. Cukierman, 1992), la modélisation, elle, est explicitement reprise d'auteurs tels que ceux que nous avons cités au chapitre précédent (R. Barro et D. Gordon, K. Rogoff, pour l'essentiel).

Dès lors, la question doit être posée de savoir si l'on peut appuyer la thèse favorable à l'indépendance sur la base d'éléments empiriques dont les fondations théoriques semblent finalement peu adaptées ?

La question se pose avec d'autant plus d'acuité que, comme le fait justement remarquer J. Forder (1996), l'usage des arguments empiriques dans le plaidoyer pour l'indépendance est biaisé par une lecture littérale des statuts des banques centrales observées, au mépris de la réalité de leurs comportements. D'autre part, même lorsque l'on tente de prendre en compte des variables moins directement inspirées des statuts eux-mêmes (cf. A. Cukierman, S. Webb et B. Neyapti, 1992, ou A. Cukierman et S. Webb, 1995), l'arbitraire de l'analyste s'exerce de façon encore plus vigoureuse, renforçant le soupçon sur la validité des régressions effectuées.

À titre d'exemple, on peut s'étonner de voir la France classée comme pays industriel à régime politique mixte, c'est-à-dire ayant connu des alternances entre des régimes démocratiques et autoritaires entre 1950 et 1989 dans l'article de A. Cukierman et S. Webb (1995, pp.401-402 et tableau A-1, pp.417-419). Dans le même article, l'influence exercée par le pouvoir politique sur la banque centrale est mesurée par la nomination d'un nouveau gouverneur de la banque centrale dans les six mois postérieurs à l'élection d'un nouveau gouvernement (op. cit., pp.399, 402). Toutes choses égales par ailleurs, même si les variables adoptées ne sont ainsi définies que par défaut de sources plus fiables, l'adoption de tels critères accorde une large place à la subjectivité de l'observateur. Ceci devrait, nous semble-t-il, inciter à plus de prudence dans les conclusions tirées des régressions où ces critères ont été utilisés.

La seule manière de réconcilier la formalisation en usage avec les prescriptions normatives qui en sont tirées à mauvais escient, serait de considérer que l'indépendance de la banque centrale est, en soi, un gage de conservatisme en matière monétaire. Or, nous l'avons vu, cette hypothèse n'est jamais assumée, de manière explicite en tout cas, dans la littérature. Selon nous, l'explication de cette faille dans le raisonnement logique repose sur une confusion. Autrement dit, si la liaison entre conservatisme et indépendance n'est pas explicitée, c'est que les deux concepts sont le plus souvent confondus².

² À la décharge de la littérature qui a pris appui sur son résultat, il faut noter que la confusion vient de K. Rogoff (1985, p.1187) lui-même, qui admet implicitement la causalité faisant de l'indépendance du banquier central la garantie du conservatisme.

Or, si les relations empiriques semblent établir une corrélation entre les deux variables (et notamment entre le degré d'indépendance et le taux d'inflation, cf. A. Alesina et L. Summers, 1993), le lien de causalité entre les deux phénomènes ne va pas forcément dans le sens postulé, quand il n'est pas complètement remis en cause (cf. M. Bassoni et A. Cartapanis, 1995, J. C. Fuhrer, 1997a, pp.32-34). On peut même soutenir que le taux d'inflation dans une économie donnée est un produit "social", au sens où les sociétés ayant la plus forte aversion pour l'inflation choisiraient un dispositif institutionnel tel que l'indépendance pour assurer le maintien de cette aversion au-delà des événements qui l'ont produite et des successions électorales (cf. D. Plihon, 1994, Th. Fricke, 1993).

Le problème vient en fait de ce que le flou méthodologique que nous soulevons n'est pas même relevé dans les ouvrages de référence, tel que celui de A. Cukierman (1992), alors qu'il nous semble essentiel³. En effet, quand les conclusions normatives déduites d'une théorie ne sont pas en accord avec le type de formalisation adopté, et sur lequel elles paraissent pourtant fondées, le doute peut être jeté sur la pertinence de la théorie. Pour le moins, celle-ci est forcément affaiblie et, notamment, il ne devient pas difficile de trouver des arguments contraires, sans pour cela devoir quitter le cadre de référence théorique.

Ainsi, dans le cas présent, c'est l'ensemble du discours sur l'indépendance qui vacille et doit être réévalué. En caricaturant, parvenus à ce point de l'exposé, on pourrait presque avancer, et ce de façon presque paradoxale et en tout cas iconoclaste, que, en matière de politique monétaire, le facteur institutionnel importe finalement assez peu. L'observation simple des cas du Mexique ou de la Grèce conforte d'ailleurs ce résultat, puisque ces deux pays ont accordé à leurs banques centrales une large indépendance, sans pour autant que l'inflation apparaisse réellement contrôlée.

³ Pour une tentative récente mais encore, à notre sens, non aboutie de distinction formelle et d'estimation empirique des concepts de conservatisme et d'indépendance, voir néanmoins S. Eijffinger et M. Hoeberichts (1996).

En conséquence, l'essentiel des problèmes sur lesquels la macroéconomie monétaire aurait à se pencher seraient liés au degré de conservatisme, c'est-à-dire de rigueur, de la politique monétaire, toutes choses étant égales par ailleurs. C'est donc sur ce point précis que devrait se concentrer l'analyse. Auquel cas l'indépendance de l'institution monétaire verrait son statut épistémologique modifié ; elle ne serait plus une fin en elle-même, et pourrait éventuellement ne devenir qu'un instrument, un outil mis au service de la politique monétaire (voir *infra*, le point 2.3).

Néanmoins, avant de revenir sur le statut exact à accorder à l'indépendance institutionnelle, il nous faut vérifier si, oui ou non, il est possible d'amender les modèles utilisés, afin de pouvoir résoudre la difficulté logique soulevée.

1.2. Une pertinence faible des modèles amendés

Peut-on éviter, par le biais d'un modèle modifié, de confondre conservatisme et indépendance ? La réponse à cette question met en œuvre deux types d'arguments.

D'une part, s'il est vrai que la reformulation mathématique des modèles peut être aisément effectuée, en restreignant notamment la fonction de perte de la banque centrale à la seule partie relative à l'inflation, nous verrons que ceci ne va pas sans inconvénients majeurs sur le plan théorique. Et, d'autre part, nous montrerons que la pertinence empirique du modèle amendé resterait largement défailante, et que le problème va bien au-delà d'une pure difficulté théorique.

1.2.1. Une impasse théorique

Ainsi, sur le plan purement théorique, si d'aventure nous restreignons la fonction objectif de la banque centrale à la seule partie relative aux coûts engendrés par l'inflation (ce qui devrait être fait si l'indépendance de la banque centrale fixe à l'institution pour but, unique ou primordial - comme c'est le plus généralement le cas - la stabilité des prix), c'est l'intérêt intrinsèque du cadre théorique qui serait remis en question.

En effet, lorsque l'on fixe à la banque centrale ce seul objet dans sa fonction de perte, il vient immédiatement que, pour remplir son programme de minimisation, la banque fixera l'inflation à zéro. Dès lors, et *a fortiori* sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, le public anticipera l'inflation zéro et ce taux d'inflation sera réalisé à chaque période.

Formellement, nous aurions la fonction de perte suivante à minimiser :

$$I_t = \frac{1}{2} (\pi_t - \pi^*)^2 \quad (2.1)$$

où I signale l'indépendance. Il vient alors immédiatement que la solution s'écrira $\pi_t = \pi^*$, soit un taux d'inflation égal à zéro si l'objectif final est la stabilité des prix.⁴

Sans même considérer la valeur heuristique d'un tel résultat, on remarquera que ceci revient à ôter tout intérêt à la problématique initiale. Puisque les interactions entre agents sont irrémédiablement perdues avec cette modélisation, il n'y a plus de jeu d'anticipations qui vaille, et l'incohérence temporelle n'existe plus... Non seulement la modélisation mais l'ensemble des mécanismes économiques sont dès lors appauvris, voire tout simplement ignorés.

Tout l'intérêt du cadre d'analyse retenu disparaît donc, sans pour autant que des réponses adéquates aux problèmes posés (quelle politique monétaire optimale ? quel degré de conservatisme ?⁵...) aient pu être fournies.

⁴ Dans un article récent, P. Artus (1997a) tente d'éviter cette impasse formelle, mais il incorpore alors dans ses fonctions de perte des objectifs annexes (tel que l'ampleur du déficit budgétaire), contournant le problème sans réellement le résoudre, nous semble-t-il.

⁵ Pour cette dernière raison, néanmoins, le degré de conservatisme serait défini, mais tendrait vers l'infini, ce qui n'est pas possible. La délégation aurait alors un coût supérieur aux bénéfices qu'elle peut générer (cf. *supra*, chapitre 1, section 3).

Or, à moins de rejeter complètement l'intérêt scientifique de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, de la courbe de Phillips augmentée desdites anticipations, ou même du problème de l'incohérence temporelle (qui émerge en dehors des questions de politique monétaire, tout en y trouvant un terrain d'élection privilégié⁶, comme nous l'avons vu au chapitre précédent), il est impossible de se contenter d'une telle impasse.

Ceci est d'autant plus préoccupant que, la validité empirique de l'amendement de la fonction de perte de la banque centrale, dans le sens d'une restriction à la gestion unique de l'inflation, est plus que sujette à caution (voir le paragraphe suivant).

Comme le signalent S. Fischer (1994) ou A. Blinder (1996, 1997), les banques centrales pratiquent toutes, mais le plus souvent sans le dire, l'arbitrage inflation-chômage. La façon dont elles gèrent cet arbitrage, et dont les agents l'anticipent, crée bien une situation typique d'incohérence temporelle. Toute tentative théorique doit donc considérer ce fait, et l'on ne saurait se contenter d'une modélisation par trop réductrice.

Afin de conserver une pertinence, tant empirique que théorique, il importe donc de travailler sur des modèles complets (dans lesquels les banques centrales sont soumises à des fonctions objectives aux arguments multiples), restaurant l'intérêt du cadre théorique utilisé. Il reste que les réponses initiales fournies par les modèles traditionnels de crédibilité de la politique monétaire demeurent insatisfaisantes quant au problème qui nous intéresse.

1.2.2. Le problème de la pertinence empirique

Au-delà même de l'impasse formelle, quelle signification aurait un modèle théorique amendé visant à assimiler l'indépendance au conservatisme ? Si, effectivement, l'indépendance des banques centrales était synonyme de conservatisme monétaire, ceci devrait, au jour le jour, se traduire par une différence de nature entre les politiques monétaires menées par les autorités monétaires indépendantes et les autres. Or, constate-t-on une telle disparité dans les comportements des autorités monétaires ?

⁶ Par exemple, pour A. Dixit (1996, pp.43-44), la question de l'incohérence temporelle s'intègre dans une problématique plus générale relative au thème des coûts de transaction.

Une fois encore, il apparaît que l'assimilation de l'indépendance et conservatisme soit indue. En réalité, toutes les évidences empiriques dont nous disposons convergent plutôt dans une direction opposée. Et cette direction est bien celle de banques centrales qui, quel que soit leur statut légal, poursuivent plusieurs objectifs simultanément, et non un objectif unique d'inflation (cf. B. Bernanke et F. Mishkin, 1992 ; et A. Blinder, 1996, pp.6-8, pour une forme d'aveu du caractère commun de ce type de comportement).

Autrement dit, les objectifs des banques centrales, tels qu'ils peuvent être estimés empiriquement par le biais de l'estimation économétrique de leurs fonctions de réaction, sont multiples, et non concentrés sur la seule valeur du taux d'inflation (comme ce devrait être le cas si leur fonction de perte ne comprenait qu'un seul argument, celui des coûts de l'inflation, comme à l'équation (2.1) ci-dessus).

Plus remarquable encore, et qui vient largement contrarier l'idée selon laquelle conservatisme et indépendance seraient synonymes, le cadre institutionnel de référence dans lequel se situent les diverses banques centrales étudiées semble ne pas influencer outre mesure leur comportement, au moins sur le court terme.

Ainsi, comme on peut le constater au tableau 2.1, la nature du comportement estimé de la Bundesbank, qui fait souvent figure d'*ultima referens* en matière d'indépendance (cf., par exemple, les classements établis par V. Grilli, D. Masciandaro et G. Tabellini, 1991, A. Cukierman, 1992, M. Bassoni et Ch. Vénon, 1993, ou S. Eijffinger et E. Schaling, 1995), ne diffère pas sensiblement de celle caractérisant, par exemple, la Banque de France avant son indépendance (acquise en 1993).

Quoique non exhaustif, le panorama dressé au tableau 2.1 est révélateur de l'ensemble des estimations empiriques relatives au comportement des banques centrales. Nous en concluons que celui-ci ne saurait alors, en aucun cas, être fidèlement reflété par une axiomatique modélisant une banque centrale indépendante, dont les statuts se concentreraient sur un objectif unique de stabilité des prix.

Tableau 2.1.
Objectifs Estimés des Autorités Monétaires

Auteurs	Échantillon	Période	Indépendance	Conclusions
P. Jacq, E. Jondeau, F. Sedillot (1993)	Belgique, Danemark, France, Pays-Bas, Espagne, Royaume-Uni	1988 - 1992	Non	Multiple objectifs poursuivis : inflation, production, taux de change
Ch. Aubin, J.-D. Lafay (1995)	France	1973 - 1993	Non	Objectifs variables dans le temps
A. Brociner, O. Chagny (1996)	Allemagne	1981 - 1994	Oui	Multiple objectifs poursuivis : inflation, chômage, taux d'utilisation des capacités productives et taux de change
B. Friedman, K. Kuttner (1996)	États-Unis	1975 - 1995	Oui	Objectifs variables dans le temps

Ainsi, force est finalement de reconnaître que les conclusions en faveur de l'indépendance des banques centrales issues des modèles théoriques étudiés (et notamment de celui de K. Rogoff, 1985, dont le résultat est le plus souvent repris sans précaution) ne sont pas valides, mais concernent le degré de conservatisme optimal du banquier central, qui lui-même peut être remis en question (cf. Proposition 1).

Mais, si cette conclusion clôt la démonstration de la Proposition 1 avancée ci-dessus, elle nous conduit à devoir reconsidérer la signification exacte à attribuer à l'indépendance des banques centrales en matière de politique monétaire.

1.3. Indépendance et nature de la politique monétaire

Quelle peut alors être la portée réelle de l'indépendance ? Et si elle ne semble pas, au regard des arguments exposés ci-dessus, substituable au conservatisme, lui est-elle dès lors complémentaire ? Et comment expliquer qu'une banque centrale indépendante mène une politique conjoncturelle, pourtant *a priori* contraire à ses objectifs assignés ? Telles sont les questions que nous allons maintenant traiter.

1.3.1. L'indépendance comme signal

Même si, effectivement, l'indépendance peut être révélatrice de l'aversion envers l'inflation dont une société peut faire preuve (ne serait-ce que par le choix même de la délégation)⁷, aucun lien mécanique ne peut être postulé pour assurer que cette volonté ne sera pas contrariée.

⁷ Cf. D. Plihon (1994) ou T. Fricke (1993) pour l'explicitation du lien entre les caractéristiques d'une société et ses institutions monétaires.

En effet, la sélection d'un mode institutionnel de gestion des affaires monétaires ne prémunit pas un pays contre des chocs exogènes, le laxisme du conseil d'administration de la banque (ou le simple respect par ce dernier de certaines contraintes externes), le dérapage des finances publiques, ... Tous ces mécanismes économiques sont susceptibles d'engendrer un biais inflationniste, malgré l'indépendance de la banque centrale, que celle-ci soit formelle ou réelle, d'ailleurs⁸.

Rien ne permet donc d'inférer que, parce que munie d'un maximum de garanties institutionnelles *ex ante*, la politique définie par les responsables monétaires sera, *ex post*, conservatrice. Comme nous l'avons vu, l'observation des fonctions de réaction des banques centrales des pays industrialisés tend même plutôt à contredire cette hypothèse.

Il reste néanmoins à relier ce constat avec d'autres observations, reliant de façon négative le degré d'indépendance des banques centrales avec le taux d'inflation moyen (cf. A. Alesina et L. Summers, 1993, S. Eijffinger et E. Schaling, 1995).

Quelle explication peut-on avancer au fait que le biais inflationniste risque d'être réduit dans une économie dont la banque centrale a été rendue indépendante (par rapport à une société ayant conservé une institution soumise à son gouvernement) ?

Selon nous, la raison essentielle en est que l'octroi de l'indépendance, en tant que signal de rigueur accrue dans la gestion de la politique monétaire, peut éventuellement contribuer à réduire les anticipations d'inflation à long terme. En effet, que la causalité fasse de l'aversion socialement ressentie pour l'inflation la cause du choix d'une autorité indépendante ou, au contraire, que l'indépendance soit l'auxiliaire permettant d'imposer la réduction de l'inflation, il reste que ces deux variables entretiennent une relation, selon toute vraisemblance, négative sur le long terme.

⁸ Cf. A. Cukierman, S. Webb et B. Neyapti (1992) pour la distinction entre indépendances légale et concrète.

Notre interprétation différencie donc la courte période du long terme. Si, à long terme, l'indépendance des banques centrales permet l'obtention d'un taux d'inflation moyen réduit, rien n'indique que, à court terme, il en aille de même (cf. M. Bassoni et A. Cartapanis, 1995). Ceci expliquerait alors l'absence de différence de nature entre la politique monétaire conjoncturelle d'une banque centrale indépendante et celle d'une autorité monétaire soumise.

En ce sens, et selon nous, le sens de l'indépendance est celui d'un signal, de type réputationnel, adressé aux agents, qui exprime, à l'intention du public, que la gestion monétaire ne sera plus placée sous la coupe des décideurs politiques, soumis aux aléas électoraux et aux tentations électoralistes⁹. D'où la proposition suivante :

Proposition 2 :

L'indépendance est donc un signe institutionnel de gestion monétaire conservatrice sur le long terme, mais sans que cela puisse impliquer pour autant que la politique monétaire conjoncturelle le soit concrètement.

L'indépendance trouve ici un rôle équivalent à celui que d'autres mécanismes institutionnels sont potentiellement à même de jouer. Tant l'adhésion à un régime de changes fixes ou, par exemple, la fixation constitutionnelle d'une règle fixe de croissance des agrégats monétaires sont ainsi susceptibles d'imprimer à une société un biais inflationniste réduit¹⁰.

En ce sens, l'indépendance n'est qu'un instrument, parmi d'autres possibles, de la politique monétaire, mais un instrument qui possède des caractéristiques particulières, sur lesquelles nous reviendrons dans le paragraphe suivant.

L'indépendance en tant que caractéristique structurelle d'une économie peut donc combattre la tendance d'une économie à générer de l'inflation, notamment au travers du non déclenchement de spirales prix-salaires. Mais ceci ne permet en rien d'inférer que la politique monétaire elle-même sera foncièrement conservatrice.

Maintenant que nous avons donné à l'indépendance le sens d'un signal, d'un instrument de la politique monétaire, il nous faut encore nous demander si cette caractéristique institutionnelle est substituable ou complémentaire au conservatisme.

Les développements précédents soulèvent une présomption en faveur de la complémentarité, et nous allons voir maintenant que cette impression sort renforcée de l'examen de certains avantages encourus par une société rendant sa banque centrale indépendante.

1.3.2. Contraintes structurelle et stratégique sur une banque centrale indépendante

En fait, il est possible que l'indépendance, comprise comme un signal de rigueur dans la gestion de la politique monétaire, permette, par là même, d'offrir un degré supplémentaire de flexibilité à l'institution en ayant la charge.

⁹ Pour un usage des politiques économiques à visée redistributive par les gouvernements élus, voir Th. Havrilesky (1987). Les inflexions de politique économique dues aux successions électorales sont étudiées in J. Alt (1985). Le lien entre seigneurage et instabilité politique est, lui, analysé par A. Cukierman, S. Edwards et G. Tabellini (1992).

¹⁰ Il sort du champ de notre étude d'envisager les spécificités des autres modes institutionnels visant à combattre l'inflation. Pour ce qui est de la fixité des changes, néanmoins, nous nous permettons de renvoyer à L. Svensson (1994a) ou à M. Canzoneri, Ch. Nolan, A. Yates (1996). Quant au suivi d'une règle de croissance des agrégats monétaires, il a, par exemple, été préconisé par M. Friedman (1968), ou K. Brunner et A. Meltzer (1993).

Autrement dit, lorsque la banque centrale est indépendante, une pratique conjoncturelle active de la politique monétaire risquera peut être moins de dégénérer, sous l'effet notamment d'enchaînements de révisions à la hausse des anticipations des agents, en spirale inflationniste. Nous avancerons deux justifications possibles à cet élargissement des marges de manoeuvre, d'ordre, respectivement, structurel et stratégique¹¹.

La première raison est en effet d'ordre structurel. Elle repose sur le fait que nous disposons maintenant d'éléments empiriques convergents pour affirmer que l'indépendance de la banque centrale est à même de modifier les relations fondamentales caractérisant une économie donnée.

Et, pour l'essentiel, il semble qu'à une banque centrale indépendante corresponde une courbe de Phillips plus horizontale (*i.e.* dont la pente est inférieure). Ainsi, la politique monétaire aurait des effets réels plus importants lorsque la banque centrale est indépendante que lorsque elle ne l'est pas, la corrélation entre la pente de la courbe de Phillips - telle qu'estimée par L. Ball, G. Mankiw et D. Romer (1988) - et le degré d'indépendance étant positive et statistiquement fiable (R. Froyen et R. Waud, 1995, p.141, tableau 1).

De même, l'argument de C. Walsh (1994b), selon lequel les coûts de la désinflation seraient accrus pour les pays dont les banques centrales sont indépendantes, laisse supposer que, à l'inverse, une relance monétaire y aurait un impact plus fort que dans les pays conservant une gestion gouvernementale du monétaire.

Et, d'ailleurs, l'auteur vérifie, lui aussi, que la pente de la courbe de Phillips est positivement corrélée (et est statistiquement correcte) avec le degré d'indépendance (C. Walsh, 1994b, pp.18-21, et tableaux 8-10).

¹¹ Parmi les facteurs explicatifs, nous ne retenons pas ceux avancés par la théorie de la Bureaucratie ou celle des Choix Publics, qui insistent par exemple sur les liens subsistant entre un régime parlementaire et l'institution monétaire (cf. le recueil d'articles édité par E. Toma et M. Toma, 1986). Nous préférons en effet conserver ici l'accent sur les mécanismes d'ordre purement macroéconomiques.

Une inflation moyenne réduite, accompagnée de coûts accrus de la désinflation, caractériserait donc les sociétés avec banque centrale indépendante, ces derniers coûts étant par ailleurs compensés par une efficacité réelle supérieure de la politique monétaire.

Cette hypothèse reçoit d'ailleurs une corroboration indirecte par les analyses de G. Akerlof, W. Dickens et G. Perry (1996). En effet, suivant les résultats présentés par ces auteurs, la courbe de Phillips ne serait pas une relation linéaire dans les pays connaissant des taux d'inflation peu élevés. Ceci signifie que l'économie sera d'autant plus réactive à une relance (monétaire, par exemple) que l'inflation s'y situe depuis longtemps à un niveau faible.

Ce résultat, selon lequel la politique économique pourrait être plus efficace lorsque l'inflation est peu élevée, lorsqu'il est mis en regard des résultats selon lesquels l'indépendance serait, au moins à long terme, liée à une réduction de l'inflation, tend à confirmer les deux études empiriques précédemment citées.

Dès lors, il semble bien que l'on puisse conclure de ce faisceau de recherches que l'indépendance des banques centrales modifie profondément les structures économiques. Et cette modification va notamment porter sur les modalités de réaction aux actions de politique économique, tendant à rendre la politique monétaire plus efficace dans les pays dont les banques centrales sont indépendantes.

Ainsi, les termes de l'arbitrage inflation-chômage seraient plus favorables pour une société ayant accordé une large autonomie à sa banque centrale. Cette caractéristique structurelle favoriserait alors la pratique d'une gestion monétaire conjoncturelle ou, en tout cas, la rendrait plus efficace.

Ceci expliquerait alors, au moins en partie, pourquoi les banques centrales indépendantes pratiquent une gestion active de la conjoncture économique. Toutes choses égales par ailleurs, leurs actions seraient plus efficaces que celles des banques centrales non indépendantes.

Mais, quoique nécessaire, ceci ne constitue pas une condition suffisante pour expliquer pourquoi une banque centrale indépendante mènerait des actions de politique monétaire allant éventuellement à l'encontre des objectifs que lui assignent ses statuts. Il nous faut donc envisager un facteur supplétif, qui puisse être une condition suffisante à la poursuite d'objectifs alternatifs à la stabilité des prix.

Cette condition nécessaire et suffisante, nous la trouvons dans un raisonnement d'essence stratégique. Selon cet argument, l'indépendance ne garantirait pas une politique monétaire axée uniquement sur un objectif d'inflation parce que, si cela était, la banque centrale verrait son indépendance menacée.

Cette explication s'appuie sur le fait que si, face à un choc exogène important, la banque centrale ne relâche pas sa politique monétaire (de façon à amortir les effets réels du choc), le coût de la remise en cause de son indépendance diminue fortement pour un gouvernement élu (et à forte préférence pour le présent).

Dans une telle configuration, le bénéfice marginal du maintien de la stabilité des prix est plus que compensé par ses coûts à court terme (cf. chapitre 1, section 3). L'autorité monétaire risque donc un contournement (*over-riding*) par le pouvoir politique, qui se traduirait *de facto* par la perte de son indépendance (éventuellement légale autant que réelle, d'ailleurs).

Que le gouvernement tente de revenir légalement sur les statuts de l'institution monétaire, ou qu'il agisse indirectement par le biais de la politique budgétaire ou salariale, il peut être en mesure d'influencer le niveau général des prix, afin de forcer la banque centrale à modifier sa politique monétaire¹².

¹² Pour l'étude de certaines contraintes budgétaires pouvant peser sur le contrôle par la banque centrale du niveau général des prix, voir M. Canzoneri et B. Diba (1996).

Il est donc plus rationnel pour l'autorité monétaire de bouger la première et d'adapter sa politique aux circonstances macroéconomiques, bref de poursuivre (au moins momentanément) un objectif de stabilisation de l'activité¹³.

En agissant ainsi, la banque centrale conserve donc, à la fois, son indépendance et sa crédibilité. Il revient à S. Lohmann (1992) d'avoir mis en évidence ce mécanisme stratégique, qui fait, pour la banque centrale, d'une politique monétaire conjoncturellement ajustée une garantie de préservation de son indépendance.

Un argument supplémentaire pour justifier la pratique active de la politique monétaire par une banque centrale indépendante est celui relatif aux conséquences durables des chocs.

En effet, comme le montrent A. Drazen et P. Masson (1994), si les séries économiques font preuve de persistance, les chocs ont des effets durables et le maintien d'une politique rigoureuse a un coût croissant sur l'économie.

Les simulations de G. Akerlof, W. Dickens et G. Perry (1996), sur les conséquences de la poursuite d'une inflation nulle en cas de choc, laissent en outre penser que les conséquences négatives d'un choc sont susceptibles d'être accrues fortement sans un relâchement de la politique monétaire. Autrement dit, pour ce qui nous concerne, ce sont les bénéfices de la suppression de l'indépendance qui augmentent fortement pour le gouvernement.

En effet, le maintien d'une politique rigoureuse est susceptible, dans ces circonstances, d'impliquer des coûts supérieurs à ceux que subirait, en termes de perte de crédibilité (anticipations de reniement se traduisant concrètement par une élévation du biais inflationniste et, notamment, des taux d'intérêt à long terme), un gouvernement abrogeant l'indépendance de sa banque centrale.

¹³ En outre, agir la première permet à la banque centrale de donner l'illusion qu'elle conserve la maîtrise du processus inflationniste, sans avoir à reconnaître l'influence que peut avoir la dynamique salariale, par exemple, sur le niveau général des prix.

Les anticipations accrues d'un revirement futur impliquent que la banque centrale, même indépendante, puisse avoir à modifier sa politique monétaire, de façon à la rendre plus compatible avec les données exogènes conditionnant le fonctionnement de l'économie (dont les chocs aléatoires, une dérive du taux de chômage, etc.).

L'opportunisme autant que la prudence conduisent donc les autorités monétaires indépendantes à pratiquer des politiques conjoncturelles actives, dont la nature ne tranche donc pas avec le type de politiques poursuivies par des institutions non indépendantes (cf. A. Blinder, 1997, P. Artus, 1997b, p.5).

De l'ensemble de ces arguments, nous déduisons alors la proposition suivante :

Proposition 3 :

(i) Il n'existe pas de différence de nature, mais plutôt de degré, entre la politique monétaire conjoncturelle d'une banque centrale indépendante et celle d'une institution soumise ;

(ii) La politique monétaire devra être d'autant plus sensible à la conjoncture que le degré de persistance des séries est important.

Finalement, il est possible de conclure sur ce point en affirmant que c'est le consensus politique / social aboutissant à la confiance placée par les agents en l'institution centrale - ce que reflète l'octroi de l'indépendance - qui permet à celle-ci de pratiquer une politique monétaire éventuellement contra-cyclique.

Le signal de rigueur *a priori* que constitue l'autonomie de la banque centrale évite que les agents puissent prendre ombrage d'une pratique active, voire activiste, de la politique monétaire, convaincus qu'ils sont que la banque oeuvre en faveur du bien-être collectif.

Le théorème de K. Rogoff (1985) retrouve donc ici toute sa validité, qui montre que le degré de conservatisme de la banque centrale doit être supérieur à celui de l'ensemble de la société, sans pouvoir en être toutefois fort éloigné (cf. chapitre précédent, section 3).

Mais avec l'importante différence que, selon nous, ce degré de conservatisme peut être défini, à structures économiques données, sans considération des paramètres institutionnels.

2. Des effets pervers de l'indépendance comme conservatisme

La dissociation des deux concepts d'indépendance et de conservatisme, généralement assimilés, se justifie donc pleinement. Pour autant, tout en permettant d'octroyer à l'indépendance sa signification réelle, cette clarification ne nous autorise pas à rejeter l'argument de fond assignant au conservatisme un rôle systématiquement bénéfique quant à la résolution de l'incohérence temporelle.

Il importe donc maintenant de déterminer la portée exacte du message relatif à la délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice. En effet, si l'indépendance légale ne modifie pas la nature de la politique monétaire, et si la théorie de la crédibilité modélise le conservatisme (et non cette indépendance légale), il nous reste à vérifier que les conclusions en faveur d'un degré de conservatisme élevé résistent à une analyse plus complexe.

Le conservatisme permet-il donc la résolution du problème de l'incohérence temporelle de la politique monétaire ? Et est-il, au moins sur le plan théorique, toujours à même d'améliorer le bien-être de la société ? Dans cette section, nous montrerons que les conclusions des analyses de K. Rogoff (1985) et A. Alesina et R. Gatti (1995), entre autres, ne survivent pas à de légères modifications du cadre d'analyse.

Nous allons notamment constater ici que, si effectivement la délégation à une autorité conservatrice peut améliorer la crédibilité d'une politique anti-inflationniste (ou, en tout cas, amoindrir le biais inflationniste issu de la confrontation entre agents et autorités en présence d'incohérence temporelle), ceci ne se fera pas sans coût, à l'inverse donc de ce que proclament les tenants d'une telle proposition (cf. *supra*, chapitre 1, section 3).

Nous avancerons ici deux hypothèses dans lesquelles l'indépendance (comprise, au sens courant, mais que nous rejetons, comme conservatisme) risque de ne pas être indolore. D'abord, nous introduirons la question de la gestion de la dette publique dans une économie dont la banque centrale est indépendante et fait preuve d'un conservatisme supérieur à celui du gouvernement. Ensuite, nous étudierons un modèle macroéconomique multi-sectoriel, afin de vérifier quels sont les agents qui risquent d'accueillir le plus favorablement la délégation - et, *a fortiori*, l'indépendance - de la politique monétaire.

2.1. Un cas d'insertion de variables de stocks dans le modèle : la dette publique

Nous avons vu au chapitre précédent que l'un des avantages issus de l'inflation est l'érosion des dettes non indexées (cf. M. Friedman, 1993, par exemple). Il peut donc paraître surprenant, *a posteriori*, qu'aucune variable de stocks, et notamment la dette publique, ne soit comprise dans le modèle original.

Certains analystes se sont intéressés au problème de la gestion de la dette publique perçue sous l'angle de la cohérence temporelle (cf. R. Lucas et N. Stokey, 1983 ; M. Persson, T. Persson et L. Svensson, 1988). Mais leurs contributions visent à définir la structure de taxation optimale, abordée notamment de façon relative à son mode de financement (seigneuriage, émission de dette ou financement purement monétaire). Le sujet qu'elles abordent ne suit donc pas l'optique qui est la nôtre, la banque centrale n'étant que le dépositaire d'un instrument d'ajustement budgétaire spécifique, le seigneuriage (cf. F. Van Der Ploeg, 1995, par exemple).

D'autres auteurs encore envisagent les problèmes liés à la gestion des finances publiques, mais en recherchant cette fois le moyen de dépasser le soupçon d'incohérence temporelle attaché aux phénomènes budgétaires. Ce faisant, ils ont tendance à considérer comme acquis le résultat de K. Rogoff (1985), que nous avons vu retravaillé dans un cadre partisan par A. Alesina et R. Gatti (1995), et à travailler sur des sujets connexes. On trouve, par exemple, des travaux sur la construction de sa réputation par un décideur politique (R. Barro, 1986), ou sur la durée la plus efficace de la période de représailles exercées de la part des agents privés en cas de reniement de leur programme par les autorités (A. Al-Nowaihi et P. Levine, 1994).

Mais il existe peu de recherches sur le fond de l'argument, soit : l'indépendance de la banque centrale est-elle optimale en termes de crédibilité ? Une exception est, notamment, la contribution de A. Alesina et G. Tabellini (1987). Néanmoins, dans cet article, les auteurs cités ne font qu'intégrer une variable fiscale (de taxation), mais ne prennent pas en compte la dette publique. Ceci leur suffit toutefois pour montrer que l'indépendance n'entraîne pas forcément d'amélioration parétienne.¹⁴

Nous proposons ici d'intégrer la dette publique au modèle initial, et d'observer les conséquences de cette introduction sur le taux d'inflation et sur le bien-être engendrés par la coexistence de deux autorités ayant des fonctions de perte dont les arguments sont différents.

Aussi, nous allons maintenant introduire dans le modèle une possible hétérogénéité des préférences des décideurs politiques. Plus concrètement, nous allons examiner ici une situation dans laquelle la banque centrale est effectivement indépendante - au sens où elle n'a pas les mêmes préférences et objectifs que le gouvernement - et où, en outre, elle est conservatrice - *i.e.* son aversion pour l'inflation est supérieure à celle du gouvernement.

¹⁴ Précisons néanmoins que des critiques externes ont souvent été portées à la littérature que nous utilisons (voir, entre autres, M. Aglietta, 1992), de même que des analyses existent sur la validité empirique de l'argument de l'indépendance des autorités monétaires (cf. P. Hall, 1994, par exemple). Il reste que la critique exercée sur le plan théorique et, surtout, de façon interne au champ de littérature exploité, reste relativement rare.

Ceci nous permettra alors d'observer :

- (i), si un gouvernement ayant choisi de rendre sa banque centrale indépendante voit ses marges de manoeuvre en matière de politique économique s'élargir ou, au contraire, s'amenuiser et,
- (ii) si la politique monétaire déléguée améliore, aggrave, ou encore a un impact complètement neutre sur le montant des pertes subies par le gouvernement mandataire.

L'insertion de variables de stocks, dans la perspective que nous traçons, dans le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983a et b) a, à notre connaissance, rarement été étudié. Ceci peut être parce que les résultats font parfois montre de propriétés relativement intuitives. Comme on le constatera au cours de la démonstration, ceci ne leur confère toutefois pas un caractère trivial, au contraire puisque, malgré l'adoption d'un cadre des plus simplifiés, les résultats dépendront fortement de la valeur des paramètres.¹⁵

2.1.1. Un modèle simple avec dette publique

La variable de stocks que nous avons choisi de faire entrer dans le modèle concerne donc la dette publique, que nous intégrons à partir des équations d'évolution suivantes :

$$D_{t+1} = D_t(1 + i_t - \pi_t) + g_t \quad \text{avec} \quad g_t = v(y_t - \bar{y}) \quad (2.2)$$

La lettre D_t désigne ici le montant (stock) de dette publique existant au temps t , l'équation (2.2) décrivant son évolution dans le temps. Le terme i_t symbolise le taux d'intérêt nominal sur dette, duquel on retire le taux d'inflation pour obtenir le taux réel (que l'on nommera r_t).

¹⁵ Les articles récents de W. Nordhaus (1994) et, plus encore, de R. Beetsma et L. Bovenberg (1997) confirment une telle fragilité des résultats, qui dépendent fortement des valeurs des paramètres et des formes d'équilibre calculés (dans le dernier modèle cité, par exemple : coopération ou confrontation entre les acteurs, présence ou non de distorsions politiques).

Le dernier terme de cette équation désigne, g_t , le déficit public au temps t . On le considère d'une manière très fruste, comme étant un budget de stabilisation, issu - suivant une proportion v - de l'écart entre la valeur du produit effective et son objectif (ou la prévision) gouvernemental(e).

L'exercice que nous nous proposons de réaliser nous permettra dès lors de voir si la stabilisation des finances publiques est plus ou moins aisée avec une banque centrale indépendante. Pour ce faire, il nous suffira de considérer, de manière très fruste, un montant fixe de dette publique (soit une valeur stationnaire), D^* tel que : $D_{t-1} = D_t \equiv D^*$.

Quant au reste du modèle en cause, nous considérons des fonctions de perte exprimées telles que dans le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983b), auxquelles nous ajoutons toutefois la possibilité d'occurrence de chocs macroéconomiques. La modélisation adoptée ici adoptera donc aussi certains éléments de celle de K. Rogoff (1985). Nous conservons ainsi le cadre d'analyse simple et très général qui a été présenté au chapitre précédent.

Soient donc les fonctions de perte suivantes, représentant respectivement les préférences envers l'inflation de la société tout entière, de la banque centrale et du gouvernement :

$$L_t^S = \frac{1}{2} \left[\beta \pi_t^2 + (\pi_t - \pi_t^e + \varepsilon - k)^2 \right] \quad (2.3)$$

$$L_t^{BC} = \frac{1}{2} \left[\lambda \pi_t^2 + (\pi_t - \pi_t^e + \varepsilon - k)^2 \right] \quad \text{avec: } \lambda = \zeta \beta; \zeta \geq 1 \quad (2.4)$$

$$L_t^G = \frac{1}{2} \left[\beta \pi_t^2 + (\pi_t - \pi_t^e + \varepsilon - k)^2 + D^{*2} \right] \quad (2.5)$$

La fonction de perte sociale possède une forme désormais bien connue, de même que celle de l'autorité monétaire conservatrice¹⁶. Seule change donc ici la fonction de perte gouvernementale, puisque nous supposons que, outre qu'il se fait le représentant des intérêts des agents qui l'élisent, le gouvernement possède un objectif propre de dette publique.

2.1.2. Gestion de la dette publique en présence d'une banque centrale conservatrice

Nous commençons par définir la politique menée, de façon discrétionnaire, par l'autorité monétaire. Pour obtenir le taux d'inflation optimal, par rapport à ses préférences, nous suivons une procédure désormais standardisée en dérivant la fonction de perte par rapport au taux d'inflation. L'hypothèse de rationalité des anticipations est maintenue, et en maximisant l'espérance de l'expression obtenue précédemment, toujours par rapport au taux d'inflation, nous obtenons :

$$\pi_t^{BC} = \frac{k}{\lambda} - \frac{\varepsilon_t}{1+\lambda} \quad (2.6)$$

Les lettres BC mises en exposant désignent la valeur du taux d'inflation optimale pour la banque centrale. Le taux d'inflation optimal est donc une combinaison du biais inflationniste et d'une accommodation relative des chocs macroéconomiques par l'autorité, à un degré $1 / 1+\lambda$, soit à un niveau inférieur d'un facteur ζ à ce que les préférences de la société auraient pu exprimer (car $\lambda = \zeta \cdot \beta$). Nous retrouvons donc ici le résultat, exposé ci-dessus, de K. Rogoff (1985).

¹⁶ Nous ne précisons pas ici si l'autorité monétaire considérée est nationale ou non. Cette (légère) ambiguïté nous permet dès lors d'étendre nos conclusions au cas d'une banque centrale supranationale (la Banque Centrale Européenne, par exemple) confrontée, soit à des pays ayant unifié leurs finances publiques, soit, plus probablement, à la moyenne (ici non pondérée) des objectifs nationaux des différents gouvernements qui seraient membres d'une union monétaire. Si cette interprétation est retenue, elle suppose que nous ne tenons dès lors pas compte des doutes soulevés quant au réel conservatisme de la BCE (cf., par exemple, A. Alesina et V. Grilli, 1992 et R. Vaubel, 1993).

Toutefois, nous pouvons d'ores et déjà remarquer qu'un tel taux d'inflation n'aurait pas été le choix du gouvernement. En suivant la même procédure de résolution que pour la banque centrale, nous pouvons en effet exprimer le taux d'inflation qui aurait été optimal pour le gouvernement comme ayant la forme suivante :

$$\pi_t^G = \frac{k + D^*_t}{\beta} - \frac{\varepsilon_t}{1 + \beta} \quad (2.7)$$

Ce taux d'inflation diffère donc bien de celui désiré par la banque centrale, mais il ne diffère pas seulement d'un facteur ζ .

Le degré de conservatisme n'est en effet pas seul en cause, l'importance de la dette jouant aussi un rôle important dans la définition du taux d'inflation optimal pour le gouvernement. Toutes choses égales par ailleurs, plus la dette sera d'un faible montant, moins le gouvernement souhaitera un taux d'inflation élevé pour achever la stabilisation désirée¹⁷.

Dans ce cadre, donc, autant l'indépendance (avec la divergence induite entre les préférences de la banque et celles du gouvernement) que le conservatisme jouent. Mais, ces deux variables ont des effets très différents.

En effet, alors que l'indépendance n'influence dans le taux d'inflation que la part relative au biais inflationniste, le conservatisme a des répercussions sur l'ensemble de ses composantes. Ainsi, si le conservatisme (représenté ici par le coefficient ζ) diminue bien le biais inflationniste, il amoindrit aussi le degré d'amortissement des chocs macroéconomiques par la politique monétaire.

Si nous retrouvons bien le dilemme entre crédibilité et flexibilité (cf. K. Rogoff, 1985 et M. Canzoneri, 1985), ce premier résultat confirme donc aussi la nécessité de différencier la notion de conservatisme de celle d'indépendance des banques centrales.

Dès lors que nous avons montré que la délégation à une banque centrale indépendante et conservatrice n'amenait pas un résultat, en termes d'inflation, qui serait celui désiré par le mandataire, il nous faut poursuivre la démonstration en détaillant les coûts éventuels, mais cette fois en termes de bien-être, engagés par cette délégation.

Pour ce faire, le seul critère dont nous disposons est celui de la valeur comparée des fonctions de perte des agents, selon les différentes expressions du taux d'inflation.

Nous calculons ainsi la différence entre la valeur de la fonction de perte dans le cas avec délégation de la politique monétaire et la valeur dans le cas sans délégation. Et nous indiquons la valeur de cette différence pour la société dans son ensemble et pour le gouvernement.

D'après les résultats calculés ci-dessus, et après substitution, ces deux différences s'expriment comme suit :

$$E\left(L_{t|\pi^G}^S\right) - E\left(L_{t|\pi^{BC}}^S\right) = \frac{(k + D^*_t)^2}{\beta} - \frac{k^2}{\lambda} + \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \frac{\lambda}{1+\lambda}\right)\sigma_\varepsilon^2 \quad (2.8)$$

$$E\left(L_{t|\pi^G}^G\right) - E\left(L_{t|\pi^{BC}}^G\right) = \frac{(k + D^*_t)^2}{\beta} - \frac{k^2}{\beta\zeta^2} + \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \frac{\beta + \lambda^2}{(1+\lambda)^2}\right)\sigma_\varepsilon^2 \quad (2.9)$$

Or, sans hypothèse supplémentaire sur la valeur des différents paramètres, nous ne sommes pas en mesure de définir le signe de ces expressions¹⁷. Et ceci est attribuable autant à la divergence des préférences entraînée par l'indépendance que par le conservatisme supposé de la banque centrale considérée.

¹⁷ Ce résultat est bien sûr intuitif, mais lorsqu'il n'apparaît pas qu'en filigrane, il émerge, le plus souvent, au terme de démonstrations bien plus complexes. Comme nous le montrons, un cadre très simple suffit pour le mettre en évidence. Néanmoins, il ne prend pas en compte la possibilité de valeurs seuils (critères de Maastricht, par exemple), en deçà desquels la décélération ne serait plus souhaitée.

¹⁸ Des simulations sur base de données empiriques, par exemple à partir des situations des pays de l'Union Européenne, resteraient toutefois possibles.

Ni pour le gouvernement, ni pour la société dans son ensemble, donc, l'indépendance de la banque centrale et le conservatisme de la politique monétaire ne sont en mesure d'assurer, à coup sûr, un niveau de bien-être supérieur (cf. A. Lavigne et P. Villieu, 1996, pp.535-539).

L'analyse coûts - bénéfices doit alors, semble-t-il, devoir être menée au cas par cas sans que l'on puisse réellement dégager de principe général en la matière.¹⁹

Ainsi, alors que la littérature portant sur la crédibilité des autorités monétaires affirme l'avantage de la délégation et du conservatisme en matière de politique monétaire, nous avançons plutôt, grâce à notre cadre aux hypothèses un peu modifiées, la proposition suivante :

Proposition 4 :

(i) La délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice ne déclenche pas que des gains ;

(ii) Sur le plan purement théorique, il n'apparaît pas possible de garantir de façon claire et définitive que la comparaison des coûts et des gains générés par ce type de délégation conclue à une amélioration du niveau de bien-être social.

La première partie de cette proposition provient de la remarque réellement triviale, selon laquelle la contrainte budgétaire sera d'autant plus aisée à satisfaire que, *ceteris paribus*, l'inflation atteindra un niveau élevé²⁰. Dès lors, en cas de séparation des instruments, un conflit ne peut qu'émerger entre les autorités en charge, respectivement, de la politique monétaire et de la politique budgétaire²¹.

¹⁹ Une conclusion identique est dégagée par G. Debelle et S. Fischer (1994, p.211), P. Artus (1997b, pp.10-11) ou P. Faure (1997).

²⁰ Ceci suppose toutefois que les taux d'intérêts nominaux fassent preuve d'inertie, ou qu'un certain degré d'illusion nominale persiste dans l'économie (ce qui n'est pas incompatible avec l'hypothèse d'anticipations rationnelles si tous les contrats ne sont pas susceptibles d'être indexés immédiatement et sans frais).

²¹ Nous rejoignons, sur ce point, les conclusions de S. Fischer (1980) ou de A. Lavigne et P. Villieu (1996, pp.539-540). D'autres auteurs expriment ce type de préoccupations dans le cas de l'intégration monétaire européenne (cf. M. Canzoneri et B. Diba, 1991 et R. Beetsma et L. Bovenberg, 1995).

La délégation, si elle permet la résolution éventuelle de l'incohérence temporelle, n'implique dès lors pas que des bénéfices, mais aussi des coûts, entre lesquels un arbitrage doit être rendu. Et celui-ci variera en fonction du degré de conservatisme dont fera preuve l'autorité monétaire, puisque cette variable est à la source des coûts potentiels autant que des bénéfices de la délégation (cf. équations (2.8) - (2.9)).

La seconde partie de la proposition précédente résulte constitue en fait un corollaire du premier point. Ce corollaire expose que, en présence d'un conflit d'intérêts émergeant de préférences différentes entre les agents (ici, l'autorité monétaire face au pouvoir budgétaire), alors il est possible que la délégation de la politique monétaire à une banque centrale conservatrice ne soit plus forcément optimale et que le processus de délégation puisse même amoindrir le niveau de bien-être de l'économie.

En conséquence, en laissant apparaître un arbitrage entre coûts et bénéfices en termes de bien-être, la délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice pourrait aboutir à des divergences dans les anticipations des agents.

Dès lors que la délégation laisse prise à des conflits, il n'est plus certain qu'elle soit la solution résultant forcément des arbitrages effectués par une société.

La délégation conservatrice ne générerait alors plus - en tout cas pas à coup sûr - une crédibilité supérieure à celle qu'obtiendrait parfois un gouvernement détenteur des deux instruments de politique économique que sont le budget et la monnaie.

Selon un raisonnement alors proche de celui de S. Lohmann (1992), on peut en effet envisager une situation dans laquelle le conservatisme, en raison de ses coûts induits, impliquerait une incertitude accrue, puisque les coûts pour un gouvernement du renoncement au conservatisme auraient fortement diminués (cf. *supra*, paragraphe 1.3.2).

De cet exemple simple d'introduction de variables de stocks dans le modèle, nous avons déduit que ni l'indépendance, ni le conservatisme ne sont des solutions systématiquement pareto-améliorantes.

Nous allons maintenant voir que l'infirmité du résultat traditionnel peut être poursuivie, en suivant une autre voie, par l'intégration dans le modèle initial d'une autre forme d'hétérogénéité des agents, portant cette fois sur le mode même de fonctionnement des économies.

2.2. Le jeu avec hétérogénéité des agents

Dans l'exemple précédent, nous avons postulé des préférences différentes pour chaque autorité disposant d'un instrument de politique économique. Nous introduisons maintenant une différenciation entre divers secteurs productifs, mais en présence d'une seule autorité de politique économique, la banque centrale. L'objectif est ici d'étudier si le conservatisme monétaire permet la résolution de l'incohérence temporelle et, si oui, à quel prix.

Nous reprenons en fait ici le modèle et l'essentiel de l'argumentation de Ch. Waller (1992b), dont l'article tente de déterminer le degré de conservatisme optimal dans une économie abritant plusieurs secteurs productifs fonctionnant de façon différenciée.

Pour étudier si la politique monétaire d'une banque centrale conservatrice aura des conséquences différenciées selon les types d'agents, il nous faudra d'abord introduire l'hétérogénéité au sein du modèle que nous avons utilisé jusqu'ici.

À la suite de Ch. Waller (1992b), nous postulons ici une forme d'hétérogénéité particulière, la cohabitation au sein d'une même économie de deux secteurs, dont l'un connaît des rigidités nominales. Une fois la description de l'économie terminée, nous pourrons, alors, analyser l'impact d'une gestion monétaire conservatrice sur les différents secteurs de la maquette utilisée.

2.2.1. Une économie avec hétérogénéité des offreurs

L'insertion de l'hypothèse d'hétérogénéité des agents dans la littérature sur la crédibilité est due à Ch. Waller (1992b). L'objectif est ici de montrer que, sans même que les préférences des agents envers l'inflation puissent être en cause, la poursuite d'une politique monétaire conservatrice par une banque centrale peut ne pas être optimale, au sens où elle n'est pas à même de satisfaire l'ensemble des préférences des agents. Dans ce cas, il en découlerait une remise en cause de la proposition de délégation comme mode de résolution de l'incohérence temporelle²².

Pour vérifier la validité du conservatisme dans ce cadre, il est nécessaire d'introduire de l'hétérogénéité sur le fonctionnement des marchés eux-mêmes. En l'occurrence, la différenciation se fera par le biais des marchés du travail. On supposera en effet que l'économie est composée de deux secteurs différents, l'un (le secteur dit classique) étant caractérisé par un marché du travail concurrentiel, quand l'autre (le secteur dit keynésien) sera marqué par la fixation de contrats salariaux nominaux. Précisons encore que cette voie de modélisation est utilisée par J. Duca (1987), avant d'être reprise par Ch. Waller (1992b).

Au préalable, il convient ici de noter que le terme de "keynésien" que nous employons ne doit pas faire illusion. Il est en fait simplement postulé une imperfection de l'information de certains agents.

Cette imperfection peut dès lors être à la source d'une rigidité du marché du travail, impliquant des conséquences traditionnellement logées dans des modèles de type keynésien (cf. G. Mankiw et D. Romer, 1991), mais peut aussi s'interpréter comme résultant d'une économie d'archipels à la Lucas (1972).

²² En fait, l'article de Ch. Waller (1992b) se situe, en quelque sorte, à la frontière des analyses de type *Public Choice* et de la *Partisan View*, tentant de déterminer quels seront les affrontements partisans et les enjeux politiques derrière la nomination des banquiers centraux par les gouvernants, ainsi que la politique monétaire qui en découlera (voir aussi Ch. Waller, 1992a).

Les résultats que nous dérivons par la suite ne sont donc pas issus d'une modification du cadre théorique utilisé jusqu'alors, mais plutôt d'un affinement du modèle de base.²³ À ce titre, ils restent donc dans l'ordre de la critique interne.

Formellement, il est postulé que, sur le marché contractuel (keynésien), les contrats de travail sont signés avant toute occurrence de chocs et avant les décisions de politique monétaire. Une fois les contrats de travail fixés, seul le côté demande du marché peut encore s'ajuster, le prix du travail offert restant constant. À l'inverse, sur le marché concurrentiel, offre et demande de travail s'ajustent. Mis à part le fonctionnement du marché du travail, les deux secteurs de l'économie ont la même structure (voir l'essentiel du modèle en annexe à ce chapitre).

Néanmoins, la caractéristique essentielle du modèle sous-jacent de J. Duca (1987) utilisé par Ch. Waller (1992b) est peut-être moins de considérer que le facteur travail est immobile que de permettre aux biens d'être échangés entre les deux secteurs. C'est cette hypothèse, en effet, qui va permettre aux perturbations éventuelles dans un secteur de se répandre dans l'économie entière, notamment au travers des effets-prix.²⁴

À partir des définitions formelles fournies en annexe, on peut déterminer le salaire du secteur classique (noté par un c en exposant), égalisant l'offre et la demande de travail (respectivement : l^{sc} et l^{dc})²⁵ :

$$l^{dc} = l^{sc} \Leftrightarrow v(p^c - w^c + \varepsilon) = w^c - P$$

²³ Pour une discussion des problèmes de cohérence temporelle et de conservatisme optimal dans un cadre keynésien, voir E. Schaling (1995, chapitres 6 et 7 notamment).

²⁴ C'est d'ailleurs cette hypothèse qui fait l'intérêt du modèle de J. Duca (1987) par rapport à celui de A. Blinder et G. Mankiw (1984), sur lequel il est bâti. Les deux derniers auteurs considèrent, eux, une économie pluri-sectorielle, mais sans échange entre les secteurs. Sans modifier, sur le fond, nos conclusions quant aux préférences diverses en matière de conservatisme, il nous semble que cette économie d'archipels (comme la désigne J. Duca, 1987, p.118) est moins réaliste que l'économie avec échanges dans laquelle nous nous situons.

²⁵ Pour ne pas alourdir les écritures, nous supprimons les indices temporels lorsqu'ils ne sont pas nécessaires.

où w est le salaire nominal, p^c le niveau général des prix dans le secteur classique, ε un choc aléatoire et P le niveau général des prix pour l'ensemble des deux secteurs. Ceci nous donne l'expression du salaire d'équilibre classique :

$$w^c = \frac{1}{1+\nu} [p^c(\alpha + \nu) + p^k(1 - \alpha) + \nu\varepsilon] \quad (2.10)$$

La fonction d'offre du secteur classique dont l'expression est fournie en annexe, y^{cs} , devient donc maintenant :

$$y^{cs} = \frac{\eta\nu(1-\alpha)}{1+\nu} [p^c - p^k] + \left(1 + \frac{\eta\nu}{1+\nu}\right) \varepsilon \quad (2.11)$$

où les variables appartenant au secteur keynésien sont marquées d'un k en exposant.

Alors que, en cas d'information parfaite (c'est à dire sans différence de prix), nous aurions simplement une fonction d'offre réduite aux seuls chocs aléatoires survenant dans la période : $y^{csp} = \left(1 + \frac{\eta\nu}{1+\nu}\right) \varepsilon$.

La structure de l'économie est la même dans le secteur keynésien (noté k), à l'exception du marché du travail, dont le fonctionnement particulier est révélé par l'équation suivante :

$$\bar{w} = E_{-1} w^k = E_{-1} \left\{ p^k + \frac{\alpha}{1+\nu} (p^k - p^c) \right\} \quad (2.12)$$

Le salaire contractuel est ainsi fonction de l'anticipation (rationnelle) du prix en vigueur sur le marché à la période suivante, et de l'écart entre celui-ci et le prix qui sera déterminé sur le marché classique.

En procédant de la même façon que ci-dessus, on détermine alors la fonction d'offre du secteur keynésien :

$$y^{ks} = \eta v(p^k - E_{-1}p^k) + \frac{\alpha \eta v}{1 + v} E_{-1}(p^k - p^c) + (1 + \eta v)\varepsilon \quad (2.13)$$

Ce qui, en situation d'information parfaite, nous donne, de la même façon que ci-dessus, une fonction d'offre réduite aux seuls aléas : $y^{ksp} = (1 + \eta v)\varepsilon$.

Au-delà de la simple manipulation algébrique, dont l'on trouvera les détails en annexe, une première conséquence importante découle des premiers résultats calculés ci-dessus. En effet, en partant des équations intermédiaires des écarts de productions des deux secteurs par rapport à leurs valeurs en situation d'information parfaite, on remarque que le rapport suivant peut être établi entre ces deux situations sectorielles :

$$y^c - y^{cp} = \frac{(1 - \alpha)\eta v}{1 + v + (1 - \alpha)\eta v} (y^k - y^{kp}) \quad (2.14)$$

Le résultat intéressant découle en fait de la valeur du rapport entre les deux différences. On constate en effet aisément que ce coefficient est inférieur à l'unité. Dès lors, dans cette économie bi-sectorielle, le secteur dit classique connaîtra une variabilité de sa production inférieure à celle qui affectera le secteur dit keynésien.

Le mécanisme explicatif tient aux caractéristiques attribuées au secteur keynésien. Dans ce secteur, puisque les salaires nominaux sont fixés, ils ne pourront s'ajuster face à un choc d'offre non anticipé. Ce dernier sera donc absorbé par des variations de la demande de travail des firmes (et donc de la production) importantes dans le secteur keynésien. Ces fluctuations se transmettront au secteur purement concurrentiel par le biais des échanges de biens entre secteurs, mais de façon amoindrie, le secteur keynésien jouant, en quelque sorte, à cet égard, un rôle d'amortisseur des chocs macroéconomiques.

Reste que, disposant de l'ensemble des variables réelles, il nous faut maintenant examiner quelles seront les conséquences de la politique monétaire dans cette économie, afin de pouvoir ensuite évaluer le degré de conservatisme optimal, à la fois sur le plan collectif puis pour chaque secteur séparément.

2.2.2. Politique monétaire dans une économie pluri-sectorielle

Cette partie de l'analyse se décomposera elle-même en deux temps. D'abord, nous déterminerons la règle de comportement de l'autorité monétaire dans le cas discrétionnaire. Par la suite, le problème du degré de conservatisme optimal sera abordé, en différenciant les préférences collectives des choix sectoriels en la matière.

Toutefois, il nous est nécessaire, au préalable, de définir les fonctions objectifs, ou fonctions de perte, des différents agents en présence dans cette économie. Avec Ch. Waller (1992b), nous considérons, ainsi qu'il est d'usage dans la littérature, que les coûts de l'inflation entrent de façon quadratique dans la fonction de perte des agents. Les gains générés par un écart positif entre la production d'information parfaite et la production effective seront ensuite considérés dans la fonction de perte.

Les fonctions de perte peuvent alors s'écrire comme suit :

$$L^c = \beta\pi^2 + (y^c - y^{cp} - k)^2 \quad (2.15)$$

$$L^k = \beta\pi^2 + (y^k - y^{kp} - k)^2 \quad (2.16)$$

$$L^S = \alpha L^c + (1 - \alpha)L^k = \beta\pi^2 + \alpha(y^c - y^{cp} - k)^2 + (1 - \alpha)(y^k - y^{kp} - k)^2 \quad (2.17)$$

$$L^{BC} = \lambda\pi^2 + \alpha(y^c - y^{cp} - k)^2 + (1 - \alpha)(y^k - y^{kp} - k)^2 \quad (2.18)$$

$$\text{avec } \lambda = \zeta\beta ; \zeta \geq 1$$

La première fonction est celle du secteur classique, la seconde, celle du secteur keynésien. Leurs déterminants sont, sur le fond, les mêmes que dans le modèle de R. Barro et D. Gordon (1983a) que nous avons détaillé au chapitre précédent.

La différence de formulation par rapport à ce dernier modèle tient à ce que l'on intègre différemment les gains de l'inflation. On postule ici que les agents ont effectivement un intérêt à développer la production au-delà de son niveau de pleine information. Mais, ce niveau lui-même est considéré comme étant sous-optimal, en raison de diverses distorsions (dont la rigidité du marché du travail du secteur keynésien). Ces distorsions sont ici mesurées par le paramètre k , indiquant le niveau d'insatisfaction des agents par rapport au niveau atteint par la production en situation d'information parfaite.

La troisième fonction de perte, L^S , est celle de l'ensemble de la société. En l'occurrence, il s'agit d'une moyenne pondérée des fonctions objectifs des deux secteurs productifs de l'économie. Enfin, la dernière fonction est mise pour l'autorité monétaire. Celle-ci est considérée comme indépendante mais, surtout, elle est, par hypothèse, conservatrice. La forme particulière de ses préférences (le paramètre λ) reflète en effet une aversion pour l'inflation plus forte, d'un facteur ζ , que celle de la société considérée dans son ensemble.

Étant donnés les résultats atteints ci-dessus, ainsi que les équilibres de marchés calculés en annexe, il est possible de réécrire les fonctions de perte avec comme seuls arguments les outils de la politique monétaire soit, dans le cadre simplifié adopté ici, l'agrégat monétaire et son anticipation. D'où les expressions suivantes pour les fonctions de perte des deux secteurs productifs :

$$L^c = \beta\pi^2 + \left[\frac{(1-\alpha)\eta^2 v^2}{(1+\eta v)(1+v+(1-\alpha)\eta v)} (m - m^e) - \frac{(1-\alpha)\eta^2 v^2}{(1+v)(1+v+(1-\alpha)\eta v)} \varepsilon - k \right]^2 \quad (2.19)$$

$$L^k = \beta\pi^2 + \left[\frac{\eta v}{1+\eta v} (m - m^e) - \frac{\eta v}{1+v} \varepsilon - k \right]^2 \quad (2.20)$$

À partir de ces éléments, nous disposons désormais de tous les éléments nécessaires au calcul de la solution discrétionnaire et à la recherche du degré de conservatisme optimal.

α - La solution discrétionnaire pour une banque centrale conservatrice

Disposant des expressions des fonctions de perte, nous pouvons maintenant définir quelle sera la politique monétaire poursuivie par une autorité monétaire conservatrice, agissant de façon discrétionnaire, sans internaliser les conséquences de ses décisions sur les anticipations des agents (cf. chapitre 1, section 2).

Pour ce faire, on minimise simplement la valeur de la fonction de perte de la banque centrale sous contrainte d'anticipations rationnelles. Au terme de ce calcul, nous possédons la valeur optimale de l'agrégat monétaire, soit :

$$m = \frac{\eta v(1-\alpha)(1+v+\eta v)}{\lambda[\eta v(1-\alpha) + (1+v)(1+\alpha\eta v)]} k + \frac{(1+\eta v)[\omega + \lambda(1+v)(1+v+\eta v)]}{(1+v)[\omega + \lambda\tau^2]} \varepsilon \quad (2.21)$$

où, pour simplifier les écritures, il a été posé :

$$\omega \equiv \eta^2 v^2 (1-\alpha)(1+v+(1-\alpha)\eta v)^2$$

$$\tau \equiv (1+v)(1+\alpha\eta v) + (1-\alpha)\eta v$$

Ce qui nous donne immédiatement les valeurs d'équilibre - dans cette configuration discrétionnaire - pour le taux d'inflation et les écarts relatifs des productions sectorielles par rapport à la production en situation d'information parfaite :

$$y^k - y^{kp} = \frac{\eta v[\nu\omega(1+\eta) + \lambda(1+v)[(1+\eta v)(1+v+\eta v)\tau - \tau^2]]}{(1+\eta v)(1+v)[\omega + \lambda\tau^2]} \varepsilon \quad (2.22)$$

$$y^c - y^{cp} = \frac{\eta v(1-\alpha)}{1+v+(1-\alpha)\eta v} (y^k - y^{kp}) \quad (2.23)$$

$$\pi = k \frac{\eta v(1-\alpha)(1+v+\eta v)}{\lambda \tau} - \frac{\omega v}{(1+v)(\omega + \lambda \tau)} \varepsilon \quad (2.24)$$

À partir de ces résultats, deux remarques peuvent être faites. D'une part, il apparaît que les écarts entre les productions sectorielles et les productions en situation de perfection de l'information (les équations (2.22) et (2.23) ci-dessus) ne sont pas affectés par la politique monétaire, seuls les chocs aléatoires apparaissant dans l'équation (2.22). La poursuite d'une politique monétaire discrétionnaire n'a donc pas d'effets réels permanents, tout en contribuant à accroître l'inflation.

Ainsi, et d'autre part, en ce qui concerne cette fois l'équation (2.24) du taux d'inflation, on constatera que le premier terme s'interprète comme le biais inflationniste généré par une politique discrétionnaire.

Mais il apparaît que ce biais inflationniste tend vers zéro lorsque le paramètre α tend vers l'unité. Ce qui signifie que, à mesure que l'on se rapprochera d'une économie classique pure, le biais inflationniste diminuera. Une économie parfaitement concurrentielle devrait donc connaître, *ceteris paribus*, un taux d'inflation inférieur à une économie avec des contrats nominaux fixes, sauf à envisager une indexation parfaite et immédiate (cf. Ch. Waller, 1992b, pp.1009-1010).

Les résultats qui précèdent ont toutefois été dérivés sous l'hypothèse d'une banque centrale conservatrice. Il nous faut maintenant établir quel est le niveau optimal de ce degré de conservatisme qui apparaît dans la définition du taux d'inflation (le paramètre λ dans l'équation (2.24)). Nous pourrions alors évaluer si ce degré optimal de conservatisme correspond aux diverses aspirations sectorielles en la matière.

β - Un conservatisme optimal pour tous ?

Dans cette économie pluri-sectorielle, la politique monétaire discrétionnaire appliquée par une autorité conservatrice satisfera-t-elle l'ensemble des agents ? Autrement dit, y aura-t-il disjonction entre l'intérêt collectif, commandant - suivant l'argument de K. Rogoff (1985) - une politique monétaire déléguée à une autorité conservatrice, et les intérêts particuliers des deux secteurs, keynésien et classique ?

Deux étapes seront nécessaires pour pouvoir répondre à cette question. Il nous faudra d'abord évaluer le degré de conservatisme optimal pour l'ensemble de la société, avant de vérifier si ce dernier est adapté aux préférences des deux secteurs, une fois ceux-ci considérés séparément.

1 - L'optimum collectif

Ch. Waller (1992b) suit la méthode de K. Rogoff (1985) pour tenter de déterminer le degré optimal de conservatisme applicable à l'économie considérée. L'objectif est donc en fait de sélectionner la valeur optimale du paramètre λ dans la fonction objectif de la banque centrale.

Pour ce faire, il suffit de réécrire l'équation (2.18) en y insérant les résultats dont nous disposons, puis de maximiser l'expression à laquelle nous arrivons relativement au paramètre ζ (qui, plus encore que λ , caractérise le degré de conservatisme de l'autorité).

Mathématiquement, on cherche donc à résoudre : $\frac{\partial L^{BC}}{\partial \zeta} = 0$.

Considérons d'abord la réécriture de L^{BC} . Après reformulation à partir des résultats précédents, nous pouvons libeller la fonction de perte de la banque comme suit :

$$L^{BC} = k^2 + \Omega + \Gamma\sigma_\varepsilon^2 + \Phi\sigma_\varepsilon^2$$

avec :

$$\Omega = \beta \left[\frac{k}{\lambda} \cdot \frac{\eta\nu(1-\alpha)(1+\nu+\eta\nu)}{\tau} \right]^2 ; \Omega'_\zeta < 0$$

$$\Gamma = \frac{\lambda\eta\nu^2\tau}{\omega + \lambda\tau^2} \left\{ \frac{(1-\alpha)[(1+\nu)^2 + 2(1+\nu)(1-\alpha)\eta\nu + \eta^2\nu^2(1-\alpha)]}{(1+\nu)} \right\} ; \Gamma'_\zeta > 0$$

$$\Phi = \beta \left\{ \frac{\eta^2\nu^3(1-\alpha)(1+\nu+(1-\alpha)\eta\nu)^2}{(1+\nu)[\eta^2\nu^2(1-\alpha)(1+\nu+(1-\alpha)\eta\nu)^2 + \lambda\tau^2]} \right\} ; \Phi'_\zeta < 0 \quad (2.25)$$

Cette équation comporte trois termes, après lesquels nous avons indiqué à chaque fois le signe de la dérivée par rapport à ζ (on trouvera dans l'annexe à ce chapitre le détail des dérivées). Le premier terme est simplement une perte forfaitaire due à l'existence de distorsions dans l'économie. Ce terme est en quelque sorte une donnée de l'économie dans laquelle la banque centrale va devoir définir sa politique monétaire. En conséquence, il demeurera constant quel que soit le degré de conservatisme de la politique monétaire.

Le terme suivant mesure l'interaction existant entre le conservatisme et le biais inflationniste. En d'autres termes, il s'agit de l'écart entre le biais inflationniste - en quelque sorte forfaitaire - d'une politique discrétionnaire (le facteur k) et la diminution, permise par la délégation de la politique monétaire (le paramètre ζ), dudit biais inflationniste.

Le troisième terme, quant à lui, représente la perte issue de la variabilité de la production due aux chocs. Cette fonction est, elle, croissante en fonction de ζ , ce qui reflète le dilemme entre crédibilité et flexibilité de la politique monétaire. Dans ce modèle comme dans celui de K. Rogoff (1985), en effet, un degré supérieur de conservatisme implique une moindre réponse de la politique monétaire aux chocs macroéconomiques.

Enfin, la fonction Φ mesure la perte découlant, cette fois, de la variabilité de l'inflation. Ce dernier terme est une fonction décroissante de ζ . Cette caractéristique du modèle se révèle ainsi conforme aux observations empiriques montrant une relation croissante entre l'inflation et la variabilité de l'inflation (cf., par exemple, M. Evans, 1991, M. Evans et P. Wachtel, 1993, ou encore R. Barro, 1996). Le conservatisme, se traduisant concrètement par un niveau d'inflation réduit, induit donc aussi une variabilité réduite de l'inflation.

Cette équation (2.25) établie, nous pouvons maintenant chercher le degré de conservatisme collectivement optimal. Nous minimisons donc la fonction L^{BC} par rapport à ζ . Il est alors possible de retrouver ici le théorème de K. Rogoff (1985), relatif au degré d'aversion du banquier central conservateur. En effet, d'après le résultat de la dérivation (fourni en annexe), nous ne pouvons fournir de valeur exacte du coefficient ζ . Toutefois, un encadrement reste possible, selon lequel la valeur optimale du conservatisme du banquier central doit être supérieure à celle de l'ensemble de la société, mais sans pouvoir en être par trop éloignée (cf. *supra*, chapitre 1, section 3).

Ainsi, quoique dans un cadre macroéconomique différent, nous pouvons écrire que le degré optimal de conservatisme est fini et supérieur à l'unité : $1 < \zeta^* < \infty$. Reste maintenant à apprécier si ce degré de conservatisme sera sectoriellement optimal.

2 - Les optima sectoriels

Nous avons vu plus haut que l'un des deux secteurs (en l'occurrence le keynésien) supportait une fluctuation relative de sa production supérieure à celle de l'autre secteur. En outre, une partie de la perte collective (en fait, les deux derniers termes) est due aux variations, respectivement, de la production et de l'inflation.

Dès lors, non seulement il est probable que les deux secteurs n'aient pas les mêmes exigences en termes de stabilisation des chocs macroéconomiques par la politique monétaire mais, en plus, qu'ils ne subiront pas de la même manière les conséquences d'un conservatisme accru en matière de politique monétaire. Et notamment parce que tout degré supplémentaire de conservatisme s'accompagne, on l'a vu, d'une volatilité accrue de la production.

Par conséquent, *les deux secteurs n'auront pas forcément les mêmes exigences en matière de conservatisme*. Et, si tel était réellement le cas, alors, à l'inverse de ce que prétend l'argumentaire en faveur de l'indépendance des banques centrales, on peut en déduire que *la délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice ne serait plus forcément optimale*.

Le degré de conservatisme collectivement optimal est-il donc sectoriellement satisfaisant ? Pour répondre à cette question, il nous faut connaître les préférences en la matière de chacun des secteurs de l'économie, de façon à en inférer le degré de conservatisme qu'il sélectionnerait, agissant comme si l'économie était composée d'un seul secteur (cf. Ch. Waller, 1992b, pp.1010-1011).

Ainsi, si seul le secteur classique existait, le degré optimal de conservatisme se calculerait par rapport à sa seule fonction de perte. Nous obtiendrions alors l'expression suivante :

$$\frac{\partial L^{cs}}{\partial \zeta} = \Omega_{\zeta} + \Phi_{\zeta} \cdot \sigma_{\varepsilon}^2 + \frac{\eta^2 v^2 (1-\alpha)^2}{(1+v)^2} \Gamma_{\zeta} \cdot \sigma_{\varepsilon}^2 = 0 \quad (2.26)$$

De même, si l'économie était entièrement de type keynésien, le degré optimal de conservatisme devrait être défini uniquement par rapport à la fonction de perte de ce secteur. Nous aurions alors :

$$\frac{\partial L^{ks}}{\partial \zeta} = \Omega_{\zeta} + \Phi_{\zeta} \cdot \sigma_{\varepsilon}^2 + \frac{(1+v+(1-\alpha)\eta v)^2}{(1+v)^2} \Gamma_{\zeta} \cdot \sigma_{\varepsilon}^2 = 0 \quad (2.27)$$

La conclusion importante qui émerge de cette dernière écriture est alors immédiate. Il advient en effet que nous pouvons écrire que, en matière de conservatisme optimal, nous aurons :

$$\zeta^k < \zeta^c \quad (2.28)$$

le coefficient attaché aux chocs aléatoires en (2.27) étant supérieur à celui calculé en (2.26). Le degré de stabilisation des chocs optimal pour le secteur keynésien est donc supérieur à celui du secteur classique.

Autrement dit, le degré de conservatisme optimal pour le secteur keynésien est inférieur à celui souhaité par le secteur classique. Ceci s'explique aisément si l'on se souvient que la variabilité de la production dans le secteur caractérisé par l'existence de contrats de salaires nominaux fixes est plus élevée que celle du secteur concurrentiel. Dès lors, il est logique que le secteur relativement le plus exposé aux chocs macroéconomiques désire un degré supérieur de stabilisation des chocs par la politique monétaire.

Et cette conclusion est encore renforcée par la liaison positive liant degré de conservatisme et variabilité de la production. Or la différence entre les préférences des deux secteurs quant au degré de conservatisme monétaire optimal s'effectue relativement à la volatilité des productions.

Ainsi, nous retrouvons l'argument, établi formellement par Ch. Waller (1992b), selon lequel, *en présence d'agents hétérogènes (en présence de marchés du travail duaux, dans le cas présent), la délégation de la politique monétaire à un banquier central conservateur - et donc, a fortiori, l'indépendance des banques centrales si elle a pour signification un conservatisme monétaire excessif -, n'est pas un processus optimal.*

Dès lors, non seulement l'argument de la délégation de la politique monétaire à une autorité faisant preuve de conservatisme est affaibli, mais encore il est possible qu'en accordant son indépendance à la banque centrale d'un pays (ou d'une union monétaire), on n'améliore pas forcément la crédibilité de sa politique monétaire.

Cette dernière, ne pouvant satisfaire au même moment les besoins des divers acteurs de l'économie considérée, risque en effet d'être soupçonnée de vouloir répondre aux demandes du secteur (relativement) le plus inflationniste. Auquel cas, la délégation n'aura pas résolu le problème de l'incohérence temporelle.

Ainsi, et à l'instar de l'exemple précédent, dans lequel deux instruments de politique économique pouvaient entrer en conflit, il semble que l'hétérogénéité des agents - manifestée ici au travers d'une imperfection relative à la circulation de l'information et aboutissant à la coexistence de deux secteurs productifs -, ôte une bonne part de son optimalité à la proposition de délégation de la politique monétaire.

Or il ne semble pas que cette hypothèse d'hétérogénéité des acteurs puisse être qualifiée d'excessive ou d'aberrante. Au contraire, tant les critiques subies par l'hypothèse contraire d'un individu représentatif (cf. A. Kirman, 1992) que la fécondité des modèles avec plusieurs types d'agents, portant par exemple sur le processus de détermination des taux de change (cf. P. De Grauwe, 1994, A. Cartapanis et P. Laurent, 1995), incitent à penser que la thèse de la délégation conservatrice doit être réétudiée.

Conclusion

Ainsi, non seulement la proposition d'indépendance des banques centrales sort diminuée de notre analyse, mais en outre le principe relatif aux bienfaits de la délégation de la politique monétaire à une autorité conservatrice s'avère être mis en doute.

En effet, nous avons montré, d'une part, que l'indépendance n'était pas synonyme de conservatisme et que, dès lors, la signification réelle à accorder à ce type institutionnel de gestion de la politique monétaire devait être réévaluée.

Selon nous, l'indépendance est un signal du conservatisme, au sens où elle peut lui être complémentaire, permettant alors, à long terme, de réduire l'inflation moyenne. Mais cette caractéristique structurelle n'empêche nullement les banques centrales indépendantes de pratiquer une gestion active de la politique monétaire, en fonction des besoins conjoncturels notamment. Cette dualité de l'indépendance plaide donc alors pour un réexamen attentif du discours volontiers pratiqué autour de ce concept.

D'ailleurs, comme nous l'avons aussi montré, l'indépendance n'a pas forcément les vertus qui lui sont prêtées par ses défenseurs. En fait il semble même que les vertus qu'elle possède concrètement soient simplement celles des économies à faible niveau d'inflation, c'est-à-dire une efficacité réelle accrue de la politique monétaire (cf. R. Froyen et R. Waud, 1995 et G. Akerlof, W. Dickens et G. Perry, 1996). Étant données ces conclusions partielles, nous pouvons donc affirmer que l'indépendance ne modifie pas, par elle-même, la nature de la politique monétaire.

Dès lors, puisque les deux notions de conservatisme et d'indépendance ne sont pas substituables (tout en pouvant parfois être complémentaires), et avec l'importance réduite que nous accordons au critère formel de l'indépendance, nous sommes revenus dans un second temps sur le principe du conservatisme monétaire.

Il nous a alors été possible de montrer - d'abord en exposant un modèle simple avec dette publique et deux autorités gérant chacune un instrument de politique économique, puis en reprenant le modèle et l'argument de Ch. Waller (1992b) relatif au degré optimal de conservatisme dans une économie composée de plusieurs secteurs productifs - que ce principe ne résiste pas à une légère complexification des hypothèses.

La délégation de la politique monétaire à une autorité possédant une aversion pour l'inflation supérieure à celle de l'ensemble de la société ne génère plus forcément que des bénéfices.

Par conséquent, il nous semble nécessaire d'aller au-delà de l'affirmation péremptoire relative aux bienfaits présumés du conservatisme monétaire. Pour ce faire, comme la dernière partie de ce chapitre l'a montré, il importe de prendre en considération les caractéristiques macroéconomiques structurelles essentielles d'une économie pour pouvoir tenter de définir le degré de conservatisme optimal qui devrait la caractériser.

La seconde partie de ce travail tente ainsi de dépasser les limites établies ci-dessus et va chercher à établir le degré de conservatisme optimal d'une économie comportant des rigidités importantes. Ceci sera effectué dans un cadre national d'économie fermée avant d'aborder les problèmes particuliers soulevés par un cadre d'union monétaire fédérale.

ANNEXE 1

A.1. Le modèle de Ch. Waller (1992b)

Le modèle macroéconomique multi-sectoriel est celui de l'article de J. Duca (1987). Il revient à Ch. Waller (1992b) d'avoir inséré cette maquette en arrière-plan de la théorie de la crédibilité des autorités monétaires.

Rappelons que les marchés du travail connaissent des fonctionnements différents, l'un étant marqué par un fonctionnement contractuel, alors que tous les autres marchés sont considérés comme pleinement concurrentiels.

Soit la caractérisation suivante de l'économie du secteur classique (l'appartenance d'une variable à ce secteur sera déterminée par la présence d'un c en exposant) :

$$y^{cs} = \eta l^{dc} + \varepsilon \quad \text{avec } 0 < \eta < 1 \quad (\text{A.1})$$

$$l^{dc} = v(p^c - w^c + \varepsilon) \quad (\text{A.2})$$

$$l^{cs} = w^c - P \quad (\text{A.3})$$

$$P = \alpha p^c + (1 - \alpha)p^k \quad (\text{A.4})$$

$$y^{dc} = m - p^c \quad (\text{A.5})$$

où la première équation est la fonction d'offre du secteur classique (avec η un paramètre compris entre 0 et 1), comprenant un choc d'offre aléatoire, symbolisé par ε .

La seconde équation représente une fonction simplifiée de demande de travail par les firmes du secteur, fonction du salaire réel du secteur ainsi que des chocs macroéconomiques.

Vient ensuite l'offre de travail des salariés du secteur, dépendant, elle, du pouvoir d'achat global (et donc fonction du niveau général des prix, P).

L'équation (A.4) énonce la formule du niveau général des prix, quand la dernière équation exprime simplement la demande s'adressant au secteur comme une fonction des encaisses réelles. Le paramètre α détermine, quant à lui, la part des dépenses des consommateurs envers chaque type de biens. On supposera ainsi que le secteur classique représentera une part α de la dépense globale, le reste allant au secteur keynésien. Les productions relatives des deux secteurs seront, d'autre part, considérées exactement proportionnelles à la part leur étant attribuée dans la dépense des ménages.

Le secteur keynésien (noté par un exposant k), quant à lui, sera caractérisé par les fonctions suivantes :

$$y^{ks} = \eta l^{dk} + \varepsilon \quad (\text{A.1}')$$

$$l^{dk} = v(p^k - w^k + \varepsilon) \quad (\text{A.2}')$$

$$l^{ks} = w^k - P \quad (\text{A.3}')$$

$$P = \alpha p^c + (1 - \alpha)p^k \quad (\text{A.4})$$

$$\bar{w} = E_{-1} w^k = E_{-1} \left\{ p^k + \frac{\alpha}{1+v} (p^k - p^c) \right\} \quad (\text{A.6})$$

$$y^{dk} = m - p^k \quad (\text{A.7})$$

Par le biais des fonctions de demande, nous pouvons maintenant calculer le revenu d'équilibre de chacun des secteurs. Ainsi du secteur keynésien dans lequel, en remplaçant p^k dans la fonction d'offre par son expression dans la fonction de demande, on obtient :

$$y^k = \frac{\eta v}{1 + \eta v} (m - m^e) + \frac{1 + v + \eta v^2}{1 + v} \varepsilon \quad (\text{A.8})$$

expression dans laquelle l'exposant e désigne une variable anticipée. Notons de suite que l'écart de production par rapport à la production en information parfaite sera égal à :

$$y^k - y^{kp} = \frac{\eta v}{1 + \eta v} (m - m^e) - \frac{\eta v}{1 + v} \varepsilon$$

Avant de pouvoir déterminer le revenu d'équilibre du secteur classique, il nous faut définir la façon dont s'établiront les prix sur chaque marché. Ainsi, en partant des fonctions d'offre et de demande du secteur classique, on peut écrire :

$$m - p^c = \frac{\eta v(1 - \alpha)}{1 + v} (p^c - p^k) + \left(\frac{1 + v + \eta v}{1 + v} \right) \varepsilon$$

et (A.9)

$$p^c = \frac{1}{1 + v + \eta v(1 - \alpha)} \{ m(1 + v) + \eta v(1 - \alpha)p^k - (1 + v + \eta v)\varepsilon \}$$

De façon symétrique, pour le secteur keynésien, on calcule le prix d'équilibre :

$$p^k = \frac{1}{1 + \eta v} m + \frac{\eta v}{1 + \eta v} m^e - \frac{1 + v + \eta v^2}{1 + v} \varepsilon \quad (\text{A.10})$$

Nous disposons alors de toutes les variables nécessaires au calcul du revenu d'équilibre du secteur classique, ainsi que l'écart de ce niveau de revenu (donc de production) par rapport à ce qu'il serait en situation d'information parfaite :

$$y^c - y^{cp} = \frac{\eta^2 v^2 (1 - \alpha)}{(1 + \eta v)(1 + v + (1 - \alpha)\eta v)} (m - m^e) - \frac{\eta^2 v^2 (1 - \alpha)}{(1 + v)(1 + v + (1 - \alpha)\eta v)} \varepsilon \quad (\text{A.11})$$

Il est aussi possible maintenant de calculer le taux d'inflation s'appliquant à l'ensemble de l'économie considérée. On cherche donc à calculer π tel que :

$$\pi = P - P_{-1}$$

Par commodité d'écriture, on posera ici (sans affecter outre mesure la suite ni les conclusions de l'exercice) $P_{-1} = 0$.

Dès lors, à partir des équations de prix définies ci-dessus, il est possible de déterminer le taux d'inflation :

$$\pi = \left[\left(\frac{(1 + \eta v)(1 + v + (1 - \alpha)\eta v)}{1 + v} \right) \left(\frac{(1 - \alpha)\eta v(1 + v + \eta v)}{1 + v} \right) \right] m^e + \left[\frac{(1 + v)(1 + \alpha\eta v) + (1 - \alpha)\eta v}{1 + v} \right] m - \left[\frac{(1 + \eta v)(1 + v + \eta v)}{1 + v} \right] \varepsilon \quad (\text{A.12})$$

En conséquence, suivant le mode de fixation des anticipations et leur prise en compte (ou non) par le décideur, cette équation nous fournira le taux d'inflation d'équilibre atteint. Ceci est effectué, dans le corps du texte, dans le cas où l'autorité monétaire agit de façon purement discrétionnaire.

A.2. Le conservatisme socialement optimal

D'après l'équation (2.25), il est possible de calculer un degré de conservatisme optimal. Nous cherchons en fait la valeur de ζ annulant la dérivée première de la fonction de perte, soit :

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial L^{BC}}{\partial \zeta} &= \underbrace{\frac{-k\eta v(1-v+\eta v)}{\tau}}_{\Omega_\zeta} \cdot \frac{1}{\zeta} \\
 &+ \underbrace{\left[\frac{\tau\eta^2 v \left[(1+v)^2 + 2(1+v)(1-\alpha)\eta v + \eta^2 v^2(1-\alpha) \right]}{1+v} \right]^2}_{\Gamma_\zeta} \cdot \frac{\zeta\beta\omega}{(\omega + \zeta\beta\tau^2)^3} \cdot \sigma_\varepsilon^2 \\
 &- \underbrace{\left[\frac{\eta^2 v^2 (1+v + (1-\alpha)\eta v)^2}{1-\alpha} \right]^2}_{\Phi_\zeta} \cdot \frac{\beta\tau^2}{\left[\eta^2 v^2 (1-\alpha)(1+v)(1+v + (1-\alpha)\eta v)^2 + \zeta\beta\tau^2 \right]^3} \cdot \sigma_\varepsilon^2
 \end{aligned}
 \tag{A.13}$$

Seconde Partie :

Conservatisme, Persistance

et

Intégration Monétaire

Le caractère persistant des chocs macroéconomiques offre à la politique monétaire un degré supplémentaire d'efficacité réelle. À ce titre, il renforce l'incitation à manipuler la politique monétaire de façon discrétionnaire. Mais, corrélativement, cette persistance accroît l'incohérence temporelle de la politique monétaire. La détermination du degré de conservatisme optimal devra dès lors tenir compte de cette ambivalence, et ce quelle que soit la position, au regard du critère d'indépendance, de l'institution monétaire en charge de la politique monétaire.

En conséquence, dans la seconde partie de ce travail, nous refusons de nous inscrire dans aucun cadre légal défini *ex ante* et axons la recherche sur le calcul du conservatisme optimal, toutes choses égales par ailleurs sur le plan institutionnel. L'utilisation d'une modélisation intégrant explicitement un degré de persistance des séries macroéconomiques permet, quant à elle, d'en mesurer les conséquences sur la politique monétaire à mener.

Pour tenter de dépasser les risques supplémentaires d'incohérence temporelle issus du caractère dynamique du modèle, nous passons en revue, dans le troisième chapitre, les propositions récentes portant sur la définition de contrats optimaux pour les banquiers centraux. Malgré leurs indéniables qualités formelles et théoriques, ne faut-il pas rejeter le caractère abstrait de ce type d'approche et aborder l'autre stratégie, récemment proposée et déjà mise en œuvre, que sont les cibles d'inflation ?

En effet, la cible d'inflation permet apparemment de réunir diverses qualités rarement réunies : la fixation d'une règle simple et transparente, favorisant la crédibilité de la politique monétaire, et un degré de flexibilité (face aux chocs) satisfaisant malgré la présence de rigidités dans l'économie. L'analyse formelle apporte-t-elle ici un soutien à la pratique courante (officielle ou non) de certaines banques centrales ?

Si nos résultats permettent de dégager des propositions normatives, celles-ci auront été obtenues dans le cadre d'un modèle d'économie fermée et homogène. Elles ne sont donc probablement pas transposables telles quelles pour la politique monétaire de la future Banque Centrale Européenne, notamment. Celle-ci, à l'image de l'économie de taille comparable que forment les États-Unis, regroupera en effet des nations aux économies désynchronisées, voire asynchrones. Leurs exigences respectives en matière de conservatisme monétaire sont dès lors susceptibles de diverger.

Dans le quatrième chapitre, nous élaborons donc notre propre modèle de politique monétaire en union monétaire, associant des économies aux structures identiques, mais pouvant être frappées par des chocs symétriques ou asymétriques. Le modèle donne naissance à des équilibres multiples, sans que l'on puisse déterminer, *a priori*, sur quel équilibre il est le plus probable que les agents se coordonnent. L'étude de deux types d'éléments, relatifs au degré d'asymétrie des économies intégrant une zone monétaire et à l'organisation interne de la banque centrale fédérale, nous permet toutefois de fournir quelques indications sur les performances inflationnistes de l'union monétaire réalisée.

Chapitre 3

Persistence et Conservatisme Optimal : Contrats Optimaux *versus* Cibles d'Inflation

La prise en compte du phénomène de persistance au sein de la macroéconomie monétaire n'a que très récemment débuté. Cette partie de la littérature macroéconomique s'est ainsi trouvée en retard sur l'évolution de la Science Économique qui, à partir des années 1980, s'est mobilisée pour tenter d'expliquer la montée et le maintien du chômage européen à des niveaux élevés. C'est uniquement dans la décennie suivante que l'intégration des phénomènes de persistance dans le cadre des modèles de crédibilité a commencé de se faire. On doit une telle avancée aux travaux de B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994) et G. Jonsson (1995), pour l'essentiel.

Le fait d'incorporer l'hypothèse de persistance dans les modèles étudiant la cohérence temporelle des politiques monétaires permet ainsi de réconcilier cette partie de la théorie avec le comportement observé des banques centrales. En effet, si la politique monétaire a des effets contemporains autant que futurs, il est d'autant plus compréhensible que les autorités monétaires tentent de réaliser un arbitrage entre inflation et production, toute décision ayant des conséquences à long terme sur l'un ou l'autre front. Dès lors, il importe d'autant plus de définir un degré de conservatisme optimal en matière de politique monétaire selon un calcul escomptant les effets futurs de celle-ci.

D'autre part, outre ces progrès accomplis sur le plan de l'intégration des phénomènes de persistance, la littérature portant sur la cohérence temporelle des politiques monétaires a parallèlement connu des avancées théoriques visant à surmonter le problème de l'incohérence temporelle.

Ainsi, en quelques années, deux types de propositions ont été énoncées qui visaient à dépasser la pratique du comportement discrétionnaire comme seule politique temporellement cohérente. Les deux stratégies proposées, celle de contrat optimal et celle de cibles d'inflation, l'ont toutefois été dans le cadre statique traditionnel de cette littérature.

Il revient à L. Svensson (1995, 1997b) d'avoir intégré, dans un modèle étudiant la problématique de la cohérence temporelle sous l'hypothèse de persistance, les propositions de contrat optimal et de cibles d'inflation. Cette unification autorise dès lors des comparaisons entre les résultats issus des différentes hypothèses. Dans la deuxième section de ce chapitre, nous détaillons donc le modèle de L. Svensson (1995) et étudions les équilibres inflationnistes réalisés sous les diverses hypothèses de contrat d'inflation et de cibles d'inflation.

Néanmoins, si lui-même se fait le promoteur de cibles d'inflation sur la base d'aspects pratiques - c'est-à-dire une mise en application plus aisée -, L. Svensson (1995) aboutit à des résultats mettant en évidence la supériorité, sur le plan formel, de la proposition de contrat optimal pour les banquiers centraux initialement établie par C. Walsh (1995a).

Nous tentons d'aller un peu plus avant dans la comparaison des solutions dans la section suivante, en établissant une analyse des coûts et avantages induits par chacun des dispositifs. Ceci nous permettra d'établir les mérites respectifs, en matière de résolution de l'incohérence temporelle, du contrat d'inflation et de la cible.

L'objectif principal de ce chapitre sera donc de tenter de hiérarchiser les solutions proposées dans la littérature relative aux propositions de contrat optimal et de cible d'inflation. Au préalable, toutefois, nous présentons l'hypothèse de persistance qui sera reprise ensuite dans le modèle théorique, et établissons les solutions des deux équilibres de référence que constituent le scénario de pré-engagement crédible de la part des autorités monétaires et le cas symétrique de comportement discrétionnaire.

1. Persistance du chômage et conservatisme monétaire

Dans le chapitre précédent, l'analyse de A. Drazen et P. Masson (1994) montrait l'importance de la persistance des chocs dans la définition et l'utilisation conjoncturelle de la politique monétaire.

Cette section reprend et développe cette analyse, en détaillant d'abord les raisons théoriques mises en avant pour expliquer les mécanismes de la persistance du chômage et, au-delà de celui-ci, des séries macroéconomiques telles que le produit réel. Les conséquences de la persistance en matière de politique monétaire sont ensuite analysées, d'une part dans une situation de pré-engagement, puis dans le cas discrétionnaire.

1.1. La persistance du chômage : mécanismes théoriques

Avant d'énumérer les mécanismes explicatifs du phénomène de persistance, nous reviendrons sur les définitions et l'origine de cette notion.

1.1.1. Persistance et hystérèse

La notion de persistance d'une série de données macroéconomiques se définit comme la dépendance d'une donnée à un temps t par rapport à son passé. Plus généralement, donc, ceci signifie que l'équilibre d'un système, en cas de persistance, sera fonction de l'équilibre atteint à la (aux) période(s) précédente(s).

Si nombre d'analyses empiriques mettent désormais en évidence un degré élevé de persistance des séries macroéconomiques (cf. P.-Y. Hénin, 1993), elles restent néanmoins en désaccord sur l'origine du phénomène, plusieurs théories concurrentes pouvant l'expliquer.

Toutefois, malgré leurs différends, toutes les théories que nous allons passer brièvement en revue admettent une origine commune. Toutes ont en effet été développées afin de tenter d'expliquer le maintien à des niveaux élevés du chômage européen à partir des années 1980 (cf. O. Blanchard et L. Summers, 1987 ; J. Drèze et Ch. Bean, 1990). Cette expérience a conduit à devoir rechercher, non plus les causes de la montée du chômage, mais bien la manière dont les chocs se propagent dans le temps. Ainsi, avec la persistance, le chômage ne dépend plus seulement des valeurs contemporaines des variables qui le déterminent, mais aussi de sa propre histoire (cf. Ch. Bean, 1994, p.603).

Avant d'aller plus avant dans le détail des théories, notons encore qu'il existe deux versions possibles de la propriété de persistance. On distinguera ainsi l'hystérèse pure, version selon laquelle la variable expliquée n'admet pas de valeur de long terme (ou sous-jacente).

Cette vision extrême du phénomène se situe, comme le signalent W. Carlin et D. Soskice (1990, p.445), à l'exact opposé des modèles inspirés par la Nouvelle Macroéconomie Classique, puisque toute politique de relance, par exemple, influence non seulement l'emploi à court terme, mais aussi le taux d'emploi d'équilibre du système.

La seconde version du phénomène de persistance considère que, même s'il existe un taux de chômage d'équilibre unique, les modifications de court terme du taux de chômage peuvent réagir sur la valeur d'équilibre de moyen terme. Cette valeur de moyen terme est compatible avec une inflation constante et le chômage admet un mécanisme de rappel l'entraînant vers sa valeur de long terme. Cette seconde vision est dès lors conciliable avec des modèles du type de ceux utilisés par les Nouveaux Classiques, autant qu'avec le programme de recherche des Nouveaux Keynésiens (cf. R. Gordon, 1990).

Dans sa seconde interprétation, la persistance peut dès lors être intégrée aux analyses portant sur la cohérence temporelle des politiques monétaires. Son insertion autorise en effet la mise en évidence d'effets réels durables des chocs macroéconomiques ainsi que des chocs de politiques économiques (donc de la politique monétaire), qui ne seront pas sans influence sur la détermination de règles de conduite temporellement cohérentes pour les autorités monétaires.

1.1.2. Mécanismes explicatifs de la persistance

Pour l'essentiel, quatre types de raisons théoriques ont été avancées pour justifier l'existence et le caractère durable de la persistance du chômage¹. Les trois premières insistent sur le fonctionnement du marché du travail, la dernière mettant l'accent sur la dynamique de l'investissement des firmes.

Parmi les mécanismes susceptibles de générer un chômage persistant, le plus souvent cité est celui dit des *insiders* - *outsiders*, autrement dit celui opposant les travailleurs employés aux chômeurs (cf. O. Blanchard et L. Summers, 1987). Selon cette théorie, les travailleurs déjà employés disposent d'un pouvoir de négociation élevé vis-à-vis des firmes, dû à leur acquisition de savoir-faire propres à l'entreprise, qui les rend difficilement remplaçables sans coût. Il est en outre supposé que les travailleurs employés n'ont pour objectif que le maintien de leur bien-être, et négligent complètement celui des chômeurs.

Dès lors, le salaire négocié dépend uniquement de la main d'œuvre actuellement employée. Ainsi, si le niveau de chômage est élevé, il y a relativement moins d'*insiders* et ceux-ci peuvent obtenir un niveau de salaire réel élevé. Le salaire n'est ainsi pas négocié pour faire entrer en position d'employés les chômeurs, il correspond seulement au niveau satisfaisant les employés du moment.

¹ La présentation que nous faisons de la persistance s'inspire des exposés pédagogiques de Ch. Bean (1994, pp.603-614) ainsi que de W. Carlin et D. Soskice (1990, chapitre 19, pp.444-461). D'autres présentations du concept, dans lesquelles certains des mécanismes ici exposés sont plus détaillés, se trouvent in P. Cahuc (1993) ou O. Blanchard (1991b).

Le pouvoir de monopole des *insiders* réduit à néant l'influence du chômage sur le niveau de salaire. En conséquence, le marché ne peut s'apurer et le taux de chômage peut rester à un niveau élevé, voire faire preuve d'hystérèse pure.

Une deuxième partie de la littérature s'intéressant aux phénomènes de persistance porte aussi sur la dualité du marché du travail, mais s'intéresse cette fois plutôt aux caractéristiques des chômeurs, et notamment à la durée de leur période de chômage.

Pour cette théorie, et à la différence des modèles précédents, il existe un taux de chômage d'équilibre de long terme. Mais la proportion de chômeurs de longue durée dans le total des chômeurs va influencer le taux de chômage d'équilibre de moyen terme.

En effet, à moyen terme, on va considérer que le nombre des chômeurs de longue durée réduit le pouvoir de négociation salariale. Plus la durée de chômage s'allonge et plus les capacités personnelles (savoir-faire notamment) des chômeurs s'amointrissent. Dès lors, le niveau de leur productivité marginale diminue, et peut tomber en dessous de leur salaire de réservation. En conséquence, le taux de participation des chômeurs de longue durée au marché du travail diminue, ce qui accroît relativement la position de négociation salariale des employés (cf. R. Layard, S. Nickell et R. Jackman, 1991).

Selon ce courant de littérature, donc, le niveau de chômage pourrait augmenter par le biais de deux mécanismes. D'abord, un phénomène d'inadéquation (*mismatch*) entre les postes vacants et la main d'œuvre disponible peut jouer, déplaçant alors - au moins temporairement - la courbe de Beveridge vers la droite. D'autre part, le renforcement de la position des travailleurs employés peut augmenter le niveau de salaire réel, avec un effet en retour possible sur le chômage.

Une dernière forme d'explication de la persistance passant par le marché du travail insiste sur les coûts d'ajustement de la main d'œuvre. Selon cette interprétation, des coûts élevés à l'embauche autant qu'au licenciement rendent les firmes moins réactives aux variations de la demande, sauf si elles anticipent que leur demande d'emploi ne sera pas uniquement temporaire.

Dans ce cas, l'emploi s'ajustera d'autant moins vite que les coûts de licenciement, notamment, seront élevés. Pour promouvoir une augmentation de l'emploi, il sera nécessaire que la demande ait fortement augmenté ou que le niveau de salaire ait suffisamment baissé. Ces rigidités du marché du travail, et les oppositions à leur suppression (cf. G. Saint-Paul, 1994), sont alors susceptibles d'expliquer la montée, ainsi que la persistance à des niveaux élevés, du chômage.

Le quatrième mode de mise en évidence théorique du phénomène de persistance prend comme relais de transmission la demande d'accumulation des firmes. Dans cette hypothèse, c'est l'impact d'une diminution de la demande globale sur le taux d'utilisation des capacités et donc sur l'investissement des entreprises qui est souligné. Il est alors possible que cette faiblesse momentanée de l'investissement induise une diminution du stock de capital. Dès lors, une montée du chômage dans l'économie pourrait coïncider avec de hauts niveaux des taux d'utilisation des capacités productives, ainsi qu'avec des taux de marge élevés.

En fonction des comportements d'investissement et de marge des firmes, le niveau de l'emploi resterait alors dégradé, ne revenant que lentement vers son niveau d'équilibre de long terme. Cette évolution négative est en outre susceptible d'être renforcée par l'occurrence des mécanismes d'exclusion des chômeurs du marché du travail précédemment mis en évidence (cf. O. Blanchard, 1991a).

La combinaison de ces deux mécanismes est alors susceptible d'entraîner un cercle vicieux, l'absence d'accumulation induisant une élévation du taux de salaire réel nuisant à la mise en œuvre de combinaisons productives relativement plus intensives en facteur travail.

Sur le plan empirique, l'existence du phénomène de persistance ne semble pas faire de doute, même si il apparaît parfois difficile de distinguer l'hypothèse d'hystérèse pure de celle de persistance (cf. P.-Y. Hénin et Th. Jobert, 1993).

En outre, ce phénomène est mis en évidence sur des séries telles que le chômage (cf. M. Bianchi et G. Zoega, 1996 ; A. Jaeger et M. Parkinson, 1994), mais aussi les prix (cf. R. Gordon, 1990). De même, la production connaîtrait un degré élevé de persistance dans le temps (cf. N. Christodoulakis, S. Dimelis et T. Kollintzas, 1995).

Toutefois, discriminer parmi les différents mécanismes décrits ci-dessus lequel serait déterminant reste ardu, notamment en ce qui concerne le chômage européen, comme le montre l'étude de Ch. Bean (1994).

En ce qui nous concerne, il reste que tant l'existence avérée du phénomène que sa présence attestée de façon plus importante sur le terrain européen qu'aux États-Unis plaident pour une prise en compte de la propriété de persistance dans les modèles de détermination de la politique monétaire. Néanmoins, la littérature sur la crédibilité n'a que très récemment pris cette voie, le mérite en revenant d'ailleurs à B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994).²

Nous considérerons ici le modèle de L. Svensson (1995), reprenant les éléments du modèle standard de R. Barro et D. Gordon (1983a et b) et intégrant aussi une forme de persistance de la production. Ce modèle sera ensuite utilisé pour déterminer la politique monétaire temporellement cohérente dans diverses configurations stratégiques, avec contrat d'inflation ou cible d'inflation.

² En effet, lorsque A. Cukierman (1992, chap. 15), par exemple, insère de la persistance, il l'introduit sur la variable d'inflation (de même que E. Schaling, 1995, chapitre 6). En outre, il utilise un modèle générant un chômage avec une composante durable, mais sans que cette composante puisse influencer sur le niveau même du chômage.

Préalablement, pour rendre possible la comparaison des différents régimes, il nous faut définir des équilibres de référence. Ces scénarii par rapport auxquels nous nous situerons par la suite sont les cas, d'une part, de politique discrétionnaire et, d'autre part, de pré-engagement crédible sur une règle optimale.^{3 4}

1.2. Politique monétaire et persistance : un scénario de référence

Le modèle de base de notre discussion sera donc celui de L. Svensson (1995, 1997b), qui considère explicitement une forme de persistance incorporée dans la fonction de production traditionnellement retenue par la littérature (fonction d'offre agrégée à la Lucas).

Formellement, en reprenant les mêmes significations pour les variables que ci-dessus, la structure de l'économie est donc la suivante, avec une fonction d'offre de type :

$$y_t = \rho y_{t-1} + \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t \quad \text{avec : } \varepsilon_t \sim \text{i.i.d.}(0; \sigma_\varepsilon^2) \quad \text{et } 0 \leq \rho \leq 1 \quad (3.1)$$

La lettre y définit le logarithme de la production, la variable π_t désigne le taux d'inflation courant à la période t , l'exposant e symbolisant l'anticipation (rationnelle) de cette variable. Enfin, le terme ε désigne un choc stochastique, identiquement et indépendamment distribué (i.i.d.), d'espérance nulle et d'écart-type égal à σ_ε .

³ Nous avons vu au Chapitre 1 que le cas de pré-engagement, quoique *a priori* optimal, est connu pour ne pas être temporellement cohérent. Il s'agira donc pour nous d'un scénario de premier rang, mais inaccessible. Le cas discrétionnaire, ensuite, est normalement un équilibre de troisième rang puisque la solution temporellement cohérente s'intercale entre cette situation et l'équilibre optimal (avec pré-engagement). Par commodité, la littérature retient néanmoins le cas discrétionnaire comme étant l'équilibre de second rang, éventuellement améliorable par la poursuite intertemporelle d'une politique générant des gains en termes de crédibilité (cf. *supra*, chapitre 1, section 2).

⁴ L. Svensson (1995) considère aussi le cas d'un objectif de production assigné à la banque centrale. Nous ne considérerons pas ici cette possibilité, en ce qu'elle ne semble pas répondre ni aux préoccupations actuelles des banques centrales des pays industrialisés, ni aux prescriptions du traité de Maastricht, qui constitue l'arrière-plan de nos travaux (cf. *infra*, chapitre 4).

La différence essentielle avec un cadre d'analyse statique est que, ici, la production passée devient une variable d'état (cf. L. Svensson, 1995, p.12), qui interviendra de façon importante dans la définition des équilibres⁵. Le degré de persistance de cette variable dépend de la valeur du paramètre ρ . Dans le cas particulier où ce paramètre est égal à l'unité, nous sommes en présence d'hystérèse pure (voir ci-dessus).

En matière de politique monétaire, le premier cas que nous aborderons est donc celui dans lequel l'autorité monétaire arrive à se pré-engager, et ce de façon crédible, sur une règle de politique monétaire. Le problème est alors de minimiser la fonction de perte (identique dans ce cas à la fonction de perte sociale), tout en ayant internalisé le fait que les agents connaîtront la règle suivie et auront fixé leurs anticipations en conséquence.

En préalable indispensable à l'établissement du modèle, il nous faut établir la fonction de perte sociale à minimiser. Ainsi, pour ce premier équilibre avec pré-engagement, la fonction de perte par rapport à laquelle nous nous situerons par la suite s'écrira de la façon suivante :

$$L_t = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] \quad (3.2)$$

expression dans laquelle les variables disposant d'un astérisque en exposant sont les valeurs socialement désirées des variables, et où le scalaire λ désigne le poids relatif accordé à l'inflation (relativement à la stabilisation de la production).

Étant donné ce que nous avons dit de l'intervention de la production passée dans le processus de résolution, le problème sera désormais placé dans un cadre explicitement dynamique.

⁵ Dans le chapitre précédent, nous reprenions le modèle de Ch. Waller (1992b), dans lequel les variables passées (prix et salaires du secteur connaissant des rigidités nominales) n'étaient pas des variables d'état, mais des données préalables à la résolution du modèle. Avec l'hypothèse de persistance, la production est une variable d'état aux évolutions en partie endogénéisées.

Formellement, la présence de persistance dans les séries dynamise le problème stratégique. Nous sommes désormais en présence d'un jeu dynamique (et non d'un jeu répété). La démonstration générale de la méthode de résolution de ce type de modélisation est exposée par B. Lockwood (1996b). L'équivalent dynamique de l'équilibre de Nash que nous recherchons est appelé équilibre parfait de Markov (ou *Markov Perfect Equilibrium*, MPE, dans la littérature). C'est ce type d'équilibre (dont une définition formelle est fournie en annexe à ce chapitre) que nous recherchons maintenant.

Pour déterminer la règle optimale, il nous faut alors résoudre le problème intertemporel défini par l'équation de Bellman suivante :

$$V(y_{t-1}) = \text{Min}_{\pi_t, \pi_t^e} E_{t-1} \left\{ \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + \beta V(y_t) \right\} \quad \text{avec } 0 < \beta < 1 \quad (3.2')$$

sous les contraintes suivantes :

$$\text{- de production :} \quad y_t = \rho y_{t-1} + \alpha (\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

$$\text{- d'anticipations :} \quad \pi_t^e = E_{t-1} \pi_t \quad (3.3)$$

Rappelons que les variables signalées d'un astérisque sont donc les valeurs socialement désirées⁶. Ici, les variables indicées par un astérisque sont aussi les valeurs objectifs de l'autorité.

On aura constaté que l'intervention de la variable de production retardée d'une période nous oblige à prendre en considération dans la fonction de perte les conséquences réelles futures d'une politique appliquée aujourd'hui, escomptées d'un taux de préférence pour le présent égal à β .

⁶ Le niveau de production désiré peut être assimilé au taux naturel. Pour le taux d'inflation socialement désiré, il sort du champ de notre étude de la définir explicitement. En première approximation, on considérera donc, sans que cela affecte les conclusions ultérieures, que cette inflation se situe au niveau de l'inflation structurelle, telle que définie, par exemple, in D. Quah et S. Vahey (1995).

En d'autres termes, la production passée influence le présent ; la production présente influence le futur. Ces impacts répétés sont pris en compte par le biais de la fonction valeur $V(y)$.

Dans le cas de pré-engagement que nous considérons ici, avant même l'occurrence des chocs, la banque centrale déterminera son taux d'inflation de la période t , en fonction des valeurs passées de la production, de la valeur courante des chocs et des anticipations (rationnelles) courantes du taux d'inflation (qui peuvent elles-mêmes dépendre des valeurs passées de la production). Dans cette situation donc, la banque centrale prend en compte les effets de sa décision de politique monétaire sur les anticipations des agents.

La résolution de ce problème de minimisation peut s'effectuer par l'établissement du Lagrangien suivant (où ϖ symbolise le multiplicateur de Lagrange) :

$$\Gamma = E_{t-1} \left\{ \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + \beta V(y_t) \right\} - \varpi [\pi_t^e - E_{t-1} \pi_t] \quad (3.4)$$

Les conditions de premier ordre à satisfaire sont alors :

$$\begin{cases} \frac{\partial \Gamma}{\partial \pi_t^e} = E_{t-1} \left[-\alpha \lambda (y_t - y^*) - \alpha \beta V_y(y_t) \right] - \varpi = 0 \\ \frac{\partial \Gamma}{\partial \pi_t} = (\pi_t - \pi^*) + \alpha \lambda (y_t - y^*) + \beta \alpha V_y(y_t) + \varpi = 0 \end{cases}$$

La première condition nous fournit une valeur du multiplicateur de Lagrange, que nous reportons dans la seconde égalité⁷. D'où il vient :

$$(\pi_t - \pi^*) + \alpha \lambda (y_t - y^*) + \beta \alpha V_y(y_t) - E_{t-1} \left[\alpha \lambda (y_t - y^*) + \alpha \beta V_y(y_t) \right] = 0 \quad (3.5)$$

⁷ Notons qu'en toute rigueur, nous devrions avoir trois conditions de premier ordre. La dernière, portant *de facto* sur les anticipations, n'est pas reprise, puisque satisfaite par hypothèse (voir l'équation (3.3) ci-dessus). D'autre part, l'opérateur d'espérance n'intervient que dans la première condition, portant sur les anticipations (par la banque centrale) des agents. La seconde condition est, elle, directement déterminée par l'autorité monétaire.

Le premier terme de cette expression correspond au coût marginal induit par une augmentation de l'inflation au-delà de la valeur désirée. Le second terme provient lui du gain marginal (pondéré) qu'implique, en termes de production, l'augmentation du taux d'inflation. Le terme suivant est la valeur future escomptée d'un accroissement de la production courante par le biais d'une hausse du taux d'inflation. Enfin, le terme entre crochets montre la perte induite par une hausse du taux d'inflation, puisque celle-ci conduit les agents à anticiper une inflation future supérieure.

Par hypothèse, nous nous situons dans un cas où la règle de politique monétaire appliquée est crédible, ce qui sera reflété dans les anticipations des agents que l'on peut poser indépendantes du niveau de production et égales à la valeur objectif de l'inflation :

$$E_{t-1}\pi_t = \pi^* \quad (3.6)$$

D'autre part, pour pouvoir résoudre ce problème récursif, il nous faut disposer d'une expression de $V(y_{t+1})$. Nous suivons ici L. Svensson (1995, p.13) en remarquant que, puisque le problème doit être linéaire et de forme quadratique, l'on peut poser :

$$V(y) = \gamma_0 + \gamma_1 y + \frac{1}{2} \gamma_2 y^2 \quad \text{et} \quad V_y(y) = \gamma_1 + \gamma_2 y \quad (3.7)$$

où les termes gamma seront à déterminer pour obtenir une résolution complète du système. La seconde partie de l'expression (3.7) indique simplement quelle est la formulation de la dérivée, par rapport à y , de la forme quadratique postulée.

En substituant les expressions (3.7) et (3.1) dans l'équation (3.5), nous obtenons l'égalité intermédiaire suivante :

$$\begin{aligned} & \pi_t - \pi^* + \alpha \lambda [\rho y_{t-1} + \alpha (\pi_t - \pi_t^c) + \varepsilon_t - y^*] + \alpha \beta [\gamma_1 + \gamma_2 y_t] \\ & - E_{t-1} \left\{ \alpha \lambda [\rho y_{t-1} + \alpha (\pi_t - \pi_t^c) + \varepsilon_t - y^*] + \alpha \beta [\gamma_1 + \gamma_2 y_t] \right\} = 0 \end{aligned}$$

En rendant effectives, successivement, les conditions (3.3) et (3.6) et en développant, il vient :

$$\pi_t(1 + \alpha^2\lambda + \alpha^2\beta\gamma_2) - \pi^*(1 + \alpha^2\lambda + \alpha^2\beta\gamma_2) + \varepsilon_t(\alpha\lambda + \alpha\beta\gamma_2) = 0$$

D'où la règle suivante de politique monétaire, sur laquelle l'autorité monétaire pourrait se pré-engager, si n'était le phénomène d'incohérence temporelle :

$$\pi_t = \pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\alpha(\lambda + \beta\gamma_2)}{1 + \alpha^2(\lambda + \beta\gamma_2)} \right) \quad (3.8)$$

Selon cette règle, donc, la politique monétaire fixerait un taux d'inflation égal au taux désiré. On ne relève donc pas la présence d'un quelconque biais inflationniste. En outre, la dimension stochastique du modèle permet un amortissement monétaire des chocs macroéconomiques, sans toutefois que la valeur (actuelle ou passée) de la production intervienne dans la détermination de la règle de pré-engagement (*pre-commitment*).

Reste toutefois à donner une valeur du coefficient gamma de la solution trouvée. Pour ce faire, nous allons identifier la dérivée de la fonction à minimiser (3.2) avec l'expression que nous lui avons octroyée en (3.7). La difficulté vient ici de ce que l'expression (3.2) comporte des termes se rattachant à différentes périodes du temps. Il est alors possible de passer par le théorème de l'enveloppe⁸, qui nous permet d'écrire :

$$V_y(y_{t-1}) = E_{t-1} \left\{ \left[\lambda(y_t - y^*) + \beta V_y(y_t) \right] \rho \right\} \quad (3.2'')$$

D'après (2.7) et (3.2''), nous avons alors, par substitution :

$$\gamma_1 + \gamma_2 y_{t-1} = \rho^2 \lambda y_{t-1} - \rho \lambda y^* + \rho \beta (\gamma_1 + \gamma_2 \rho y_{t-1})$$

⁸ Ce théorème permet le calcul d'une valeur optimale pour une fonction objectif paramétrée lorsque l'un des paramètres varie. Cf. par exemple C. Simon et L. Blume (1994, chapitre 19).

D'où il vient, par regroupement des termes constants et des facteurs de y_{t-1} :

$$\begin{cases} \gamma_1 = -\rho[\lambda y^* - \beta\gamma_1] \\ \gamma_2 = \rho^2[\lambda + \beta\gamma_2] \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \gamma_1 = \frac{-\rho\lambda y^*}{1 - \rho\beta} \\ \gamma_2 = \frac{\rho^2\lambda}{1 - \rho^2\beta} \end{cases} \quad (3.9)$$

Puisque les coefficients inconnus sont désormais identifiés en fonction des paramètres structurels du modèle, nous pouvons exprimer la règle de pré-engagement en fonction de ces seuls coefficients, ce qui nous donne :

$$\pi_t = \pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\alpha\lambda}{1 - \rho^2\beta + \alpha^2\lambda} \right) \quad (3.8')$$

La politique monétaire déterminée par cette règle se ramène donc, en moyenne, à la fixation d'un taux d'inflation égal au taux socialement désiré. Autour de cette moyenne, viennent ensuite se greffer des inflexions en réponse aux chocs stochastiques subis. L'examen de cette règle de politique monétaire montre que l'hypothèse de persistance intervient au dénominateur, impliquant une réaction par rapport aux chocs supérieure à celle qui aurait lieu si l'économie ne connaissait pas de persistance.

La propriété de persistance induit en effet des effets contemporains et futurs des chocs affectant la production (donc l'emploi), d'où une volatilité accrue de la production. La politique monétaire tente alors de contrarier cet impact par une augmentation de la variabilité de l'inflation, autour d'une moyenne fixe égale à π^* dans ce cas avec pré-engagement.

L'hypothèse de persistance révèle ainsi tout son intérêt, y compris dans ce scénario simple avec pré-engagement. On constate en effet que l'intervention de cette hypothèse, si elle complique la détermination des règles de politique monétaire, aboutit à des leçons de politique économique assez différentes de celles du cas statique examiné au chapitre premier. L'insertion de persistance dans le modèle met ainsi en évidence un arbitrage que la politique monétaire doit trancher entre la variabilité de l'inflation et celle de la production. Dans le cas statique de R. Barro et D. Gordon (1983a et b), l'accent était, notamment à cause de la simplicité des mécanismes économiques décrits, mis sur l'inflation sans réellement de considération pour une possible politique contra-cyclique.

Cet arbitrage mis en évidence crée toutefois une raison supplémentaire pour qu'émerge le soupçon de l'incohérence temporelle, notamment en l'absence de possibilité réelle de pré-engagement des autorités monétaires. La persistance renforce donc encore le besoin de définir des stratégies délivrant un degré de conservatisme monétaire optimal qui permettrait d'approcher une solution supérieure au cas discrétionnaire.

1.3. Politique monétaire et persistance : le cas discrétionnaire

Dans le cadre d'un équilibre avec discrétion, l'autorité monétaire est considérée comme tentant de minimiser sa fonction de perte sans internaliser les conséquences de son comportement sur les anticipations des agents. Néanmoins, les agents n'en demeurent pas moins rationnels et intègrent, eux, les conséquences futures de la politique monétaire suivie. Or, l'impact à terme de la politique monétaire sera ici d'autant plus important que l'économie est caractérisée par des rigidités et de la persistance.

Sous ces hypothèses, le programme de minimisation de l'autorité monétaire s'effectue à la période t , pour des anticipations données mais cette fois après l'occurrence des chocs. Ce programme s'écrit alors :

$$V(y_{t-1}) = E_{t-1} \operatorname{Min}_{\pi_t} \left\{ \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + \beta V(y_t) \right\} \quad (3.10)$$

L'autorité monétaire n'inclut donc plus dans sa fonction de réaction l'impact de ses décisions sur les anticipations des agents. Comme précédemment, le programme est à réaliser sous la contrainte de la fonction de production agrégée donnée en (3.1). Le calcul est ici presque immédiat, une seule condition de premier ordre étant à calculer :

$$\frac{\partial V}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^* + \alpha\lambda(y_t - y^*) + \alpha\beta V_y(y_t) = 0$$

Or, d'après (3.7), on peut écrire ceci sous la forme :

$$\pi_t - \pi^* + y_t(\alpha\lambda + \alpha\beta\gamma_2) - \alpha\lambda y^* + \alpha\beta\gamma_1 = 0 \quad (3.11)$$

En remplaçant y_t par sa valeur (donnée par l'équation (3.1) ci-dessus) et les anticipations qu'elle contient par leur expression dans (3.3), nous pouvons écrire :

$$\pi_t - \pi^* + (\rho y_{t-1} + \alpha[\pi_t - E_{t-1}\pi_t] + \varepsilon_t)(\alpha\lambda + \alpha\beta\gamma_2) - \alpha\lambda y^* + \alpha\beta\gamma_1 = 0 \quad (3.11')$$

Par rapport au cas précédent (voir l'équation (3.5) ci-dessus), le coût marginal d'une hausse du taux d'inflation en termes d'anticipations d'inflation, portées elles aussi à la hausse, n'apparaît plus. Dans ce cas discrétionnaire, en effet, la banque centrale n'intègre plus les conséquences à long terme, sur les anticipations des agents, de sa politique. D'ailleurs, nous ne pouvons plus ici supposer que les anticipations se fixent sur une règle simple. Pour déterminer le niveau auquel elles se fixent, il est néanmoins possible de reprendre l'équation (3.11) en anticipations, soit :

$$E_{t-1}\pi_t = \pi^* + \alpha\lambda y^* - \alpha\beta\gamma_1 - \rho y_{t-1}(\alpha\lambda + \alpha\beta\gamma_2) \quad (3.11'')$$

ce qui, intégré dans l'équation précédente, nous autorise - après manipulation - à fournir une écriture de la règle de comportement de l'autorité monétaire dans un cadre discrétionnaire. Celle-ci sera formulée de la façon suivante :

$$\pi_t = \pi^* - \rho y_{t-1} (\alpha \lambda + \alpha \beta \gamma_2) + \alpha \lambda y^* - \alpha \beta \gamma_1 + \varepsilon_t \left(\frac{\alpha (\lambda + \beta \gamma_2)}{1 + \alpha^2 (\lambda + \beta \gamma_2)} \right) \quad (3.12)$$

D'ores et déjà, il semble que la règle de décision discrétionnaire diffère assez largement de celle du cas optimal (crédible), notamment en raison d'un terme prenant en compte l'impact de la production passée. Mais, afin de préciser ceci, il importe maintenant, à l'instar du cas précédent, de fixer les valeurs des coefficients gamma. Pour ce faire, le théorème de l'enveloppe est à nouveau utilisé, appliqué cette fois à l'expression (3.10) :

$$V_y(y_{t-1}) = E_{t-1} \left\{ \left[\lambda (y_t - y^*) + \beta V_y(y_t) \right] \left(\rho - \alpha \frac{\partial E_{t-1} \pi_t}{\partial y_{t-1}} \right) \right\}$$

La dérivée est ici plus complexe, prenant en compte le fait que, désormais, les variations de la production affectent le processus inflationniste, les agents anticipant des conséquences réelles futures d'une surprise inflationniste immédiate, ainsi qu'il apparaît dans (3.12). D'après cette équation, en procédant par substitution, il est possible d'écrire :

$$V_y(y_{t-1}) = y_{t-1} [\rho (\lambda + \beta \gamma_2)] [\rho (1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)] + (\beta \gamma_1 - \lambda y^*) [\rho (1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)]$$

Grâce à la formulation de $V(y)$ dont nous disposons en (3.7), il est possible d'identifier les coefficients pour obtenir :

$$\begin{cases} \gamma_1 = (\beta \gamma_1 - \lambda y^*) [\rho (1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)] \\ \gamma_2 = [\rho (\lambda + \beta \gamma_2)] [\rho (1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)] \end{cases}$$

soit

$$\begin{cases} \gamma_1 = (\beta \gamma_1 - \lambda y^*) [\rho (1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)] \\ \gamma_2 = \rho^2 \alpha^2 (\lambda + \beta \gamma_2)^2 + \rho^2 (\lambda + \beta \gamma_2) \end{cases}$$

La détermination exacte du coefficient γ_2 implique la résolution préalable d'une équation de Riccati (et donc la sélection éventuelle d'une racine parmi deux possibles). Pour effectuer cette résolution, il est toutefois plus pratique d'imposer un changement de variable (cf. L. Svensson, 1995, p.15). On pose donc : $c = \alpha\rho(\lambda + \beta\gamma_2)$, soit encore : $\gamma_2 = \frac{c - \alpha\rho\lambda}{\alpha\rho\beta}$. Dès lors, en remplaçant de chaque côté du signe égal, il est possible d'avoir une expression de γ_2 en fonction de la nouvelle variable, c , et des paramètres structurels du modèle. La résolution est alors immédiate :

$$c = c^2\alpha\rho\beta - c(1 - \rho^2\beta) + \alpha\rho\lambda \quad \Rightarrow \quad \hat{c} = \frac{(1 - \rho^2\beta) \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha\rho\beta} \quad (3.13)$$

$$\text{avec } \Delta = (1 - \rho^2\beta)^2 - 4\alpha^2\rho^2\beta\lambda$$

Cette écriture ne va pas toutefois sans difficulté. Il nous faut en effet nous assurer des conditions auxquelles nous posséderons des solutions réelles. Formellement, il suffit de s'assurer que le discriminant de l'équation du second degré est positif (ou nul). D'où la condition d'existence suivante :

$$\begin{aligned} \Delta \geq 0 & \Leftrightarrow (1 - \rho^2\beta)^2 - 4\alpha^2\rho^2\beta\lambda \geq 0 \\ & \Rightarrow \frac{(1 - \rho^2\beta)^2}{4\alpha^2\rho^2\beta} \geq \lambda \end{aligned} \quad (3.14)$$

Néanmoins, cette condition d'existence ne nous permet pas de discriminer entre les deux solutions réelles. Dès lors, il faut nous reporter aux relations comportementales posées au début de l'analyse pour nous assurer qu'un choix peut être fait, définissant alors l'équilibre sur lequel les agents se coordonneront.

En fait, il faut remarquer que, dans le modèle décrit, la persistance s'exprime en fonction des paramètres γ_2 et ρ (selon que l'on se réfère aux équations (3.1) ou (3.7) du modèle). Ces expressions fixent donc la solution puisqu'il est nécessaire que, lorsque γ_2 tend vers zéro, alors ρ aussi (et inversement). Or ceci n'est vérifié que pour la racine inférieure, \underline{c} , de l'équation⁹. Nous considérons donc ici que la situation initiale d'équilibres multiples se résout sur la base d'une coordination des agents vers un équilibre correspondant à la racine suivante :

$$\hat{c} = \underline{c} = \frac{(1 - \rho^2 \beta) - \sqrt{\Delta}}{2\alpha\rho\beta} \quad (3.15)$$

Cette racine est donc positive et tend vers zéro lorsque ρ lui-même tend vers zéro. Mais avant de pouvoir interpréter cette solution, il nous faut réussir à l'exprimer dans les termes initiaux du modèle. Nous revenons donc au changement de variable initialement effectué pour obtenir une expression de γ_2 égale à $\frac{\hat{c} - \alpha\rho\lambda}{\alpha\rho\beta}$. Quant au second coefficient, nous avons pu en identifier une expression telle que (voir *supra*) : $\gamma_1 = (\beta\gamma_1 - \lambda y^*)[\rho(1 + \alpha^2\lambda + \alpha^2\beta\gamma_2)]$. Dès lors, en remplaçant γ_2 par l'expression donnée ci-dessus, il vient :

$$\gamma_1 = (\beta\gamma_1 - \lambda y^*)(\rho + \alpha\hat{c}) \Rightarrow \gamma_1 = \frac{-\lambda y^*(\rho + \alpha\hat{c})}{1 - \beta(\rho + \alpha\hat{c})} \quad (3.16)$$

Bien sûr, pour qu'une telle solution existe et étant donnée la condition d'existence (3.14), il est nécessaire que le dénominateur soit positif et différent de zéro. Néanmoins, par souci de réalisme (voir ci-après), nous exprimerons cette condition sous une forme stricte, soit : $1 > \beta(\rho + \alpha\hat{c})$. En remplaçant la racine \underline{c} par sa valeur, on obtient alors la condition d'existence :

⁹ Dans le cas contraire, en effet, la limite devient indéterminée ; le seul équilibre stable se fera donc sur la base de la racine inférieure. Nous retrouvons le résultat de L. Svensson (1995, p.16 et annexe) et de B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994, p.64 et annexe).

$$\frac{(1-\rho^2\beta)^2 - (1+\rho^2\beta-2\rho)^2}{4\rho^2\alpha^2\beta} > \lambda \quad (3.17)$$

On remarquera alors que cette condition d'existence est plus exigeante que la précédente, transcrite à l'équation (3.14) ci-dessus. Cette condition est donc la seule qui soit à la fois nécessaire et suffisante pour que les solutions existent.¹⁰ Elle implique en fait, d'après l'équation (3.16), que la valeur escomptée à la période 1 d'un point de croissance du produit à la période 0 soit inférieure à l'unité. Dans le cas contraire, la valeur actualisée des effets persistants connaîtrait une valorisation infinie.¹¹

Il convient maintenant de reporter l'ensemble de ces résultats dans la règle de comportement des autorités monétaires (équation (3.12) *supra*). Nous avons alors :

$$\pi_t = \pi^* + \frac{\alpha\lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha\hat{c})} - \hat{c}y_{t-1} + \varepsilon_t \left[\frac{\hat{c}}{\rho + \alpha\hat{c}} \right] \quad (3.18)$$

De façon à rendre comparables les expressions de ce cas discrétionnaire avec le cas optimal, il est utile de remplacer la racine par son expression dans (3.13) dans le dernier terme. Ceci nous délivre alors la règle de politique monétaire suivie dans le cas discrétionnaire, identifiée par l'expression suivante :

$$\pi_t = \pi^* + \frac{\alpha\lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha\hat{c})} - \hat{c}y_{t-1} + \varepsilon_t \left[\frac{\alpha\lambda + \hat{c}\rho\beta + \hat{c}^2\alpha\beta}{1 + \alpha^2\lambda + \hat{c}\rho\alpha\beta + \hat{c}^2\alpha^2\beta} \right] \quad (3.19)$$

Ainsi, en comparant les expressions (3.19) et (3.8'), on vérifie immédiatement que l'introduction de persistance dans le modèle conduit aussi à un biais inflationniste supérieur dans le cas discrétionnaire, comme le révèle l'observation du dénominateur du second membre de l'équation (3.19).

¹⁰ Voir L. Svensson (1995, p.16-17 et annexe). En fait, les deux conditions impliquent une valeur de y^* nulle. Toute autre valeur de y^* impose d'autres conditions sur les coefficients β et ρ (voir L. Svensson, 1997b, annexe A, pp.110-112 et note 10).

¹¹ Ceci implique donc que nous ayons considéré la forme stricte de la condition : $1 > \beta(\rho + \alpha\hat{c})$.

En outre, on constate que le cas discrétionnaire comprend un biais inflationniste composé d'une part constante (fonction de π^* et de y^*) et d'une part contingente (fonction de la production passée y_{t-1}). Les agents anticipent en effet une inflation moyenne supérieure due à la pratique discrétionnaire de la politique monétaire, dont une partie est contingente et reflète le caractère contra-cyclique de cette politique.

D'autre part, la politique discrétionnaire induit aussi un "biais de stabilisation" (cf. L. Svensson, 1997b, p.104). En effet, la réaction de la politique monétaire face aux chocs est plus vigoureuse que dans le cas de pré-engagement. Ceci s'explique par le jeu des anticipations : comme l'inflation future dépend de la production contemporaine, l'autorité monétaire a tout intérêt à stabiliser fortement la production. Or ce comportement passe, dans ce modèle, par une volatilité accrue de l'inflation. La discrétion implique donc, par rapport au scénario de pré-engagement, une variance moindre de la production, acquise au prix d'une inflation plus instable.

En l'absence de possibilité de pré-engagement crédible de la part des autorités monétaires, la pratique de la politique discrétionnaire est la solution anticipée par les agents et devient donc la politique monétaire temporellement cohérente. Pourtant, cette solution n'est qu'un pis-aller, face auquel ont été récemment proposées des stratégies pareto-améliorantes telles que l'établissement de contrats optimaux pour les banquiers centraux ou l'imposition de cibles d'inflation.

2. Contrats optimaux et cibles d'inflation

La politique discrétionnaire a longtemps paru être la seule politique temporellement cohérente possible. Pourtant, récemment, d'autres propositions sont apparues. Selon leurs promoteurs, ces stratégies nouvelles permettraient de résoudre le problème de l'incohérence temporelle et d'approcher la solution optimale en matière de conservatisme monétaire.

Chronologiquement, la solution du contrat optimal a été la première à émerger, au début des années 1990 (cf. C. Walsh, 1993a). Elle a ensuite été suivie par la rationalisation *ex post* de la stratégie de cible d'inflation pratiquée par plusieurs banques centrales (cf. L. Svensson, 1995). Dans cette section, nous détaillons le mécanisme de ces deux solutions, avant d'en distinguer les mérites respectifs.

2.1. La problématique du contrat optimal

Aux deux équilibres de référence calculés ci-dessus, nous comparons maintenant ceux proposés par la problématique du contrat optimal, telle que l'ont notamment développée C. Walsh (1995a, 1993a) et T. Persson et G. Tabellini (1993)^{12, 13}

Cette littérature part du principe que, pour obtenir une réaction désirée de la part d'une institution économique, il est nécessaire de lui offrir les incitations adéquates ou - ce qui sera d'ailleurs plutôt le cas ici - de compenser les incitations néfastes auxquelles elle pourrait être tentée de répondre. Dès lors, cette perspective invite à repenser les relations entre la banque centrale et le gouvernement (la société) comme des relations contractuelles ou, pour employer le vocabulaire de la théorie de l'organisation industrielle, comme des relations entre un principal (ordonnateur) et un agent (exécuteur).

Le problème devient donc celui du contrat optimal, envisagé comme la définition d'une structure institutionnelle éliminant le biais inflationniste de la politique monétaire discrétionnaire, de façon à approcher la solution de référence (le pré-engagement).

La difficulté vient de ce qu'il faut établir un contrat qui permette aussi de conserver la capacité de la banque centrale à répondre aux éléments stochastiques, non prévisibles par essence et ne pouvant donc faire l'objet d'une clause contractuelle (cf. C. Walsh, 1995a).

¹² On trouvera chez R. Beetsma et H. Jensen (1997) une synthèse, ainsi que des raffinements, sur les contrats optimaux et les cibles d'inflation. Ces auteurs incorporent notamment de l'incertitude sur les préférences du décideur. Leur cadre d'analyse reste néanmoins statique, sans intégration de persistance.

¹³ Les modèles initiaux de contrats optimaux utilisent un cadre statique, avec un cadre macroéconomique assez semblable à celui de la première partie de ce travail. Dans la suite du texte, nous conserverons l'approche dynamique avec persistance de L. Svensson (1995, 1997b).

L'indépendance accordée à l'autorité monétaire est donc ici une indépendance relative aux instruments à utiliser pour atteindre des objectifs fixés par le principal, *i.e.* le gouvernement.¹⁴

Autrement dit, on cherchera à définir une structure de contraintes / incitations telle que, *ex post*, la banque centrale soit toujours incitée à poursuivre une politique d'inflation plus restrictive que si elle avait toute latitude pour définir à la fois ses objectifs et instruments d'action.

La différence essentielle avec la théorie de l'organisation industrielle vient en fait de ce que, dans la théorie du contrat optimal de C. Walsh (1995a), le principal partage le même objectif que l'agent, mais n'est pas capable de l'atteindre par lui-même. À l'inverse, la théorie des incitations en économie industrielle, par exemple, suppose que le principal ait un objectif différent de l'agent auquel il délègue une tâche (cf. G. Baker, 1992, par exemple). L'analogie n'est donc pas parfaite entre les deux champs de littérature. Dans le cas de la politique monétaire, le modèle s'avère finalement plus proche d'un processus de sélection du banquier central ayant un degré de conservatisme optimal, ou plutôt auquel on fournit les incitations nécessaires pour fournir ce degré de conservatisme (cf. Ch. Waller, 1995, pp.10-11 ; M. Fratianni, J. Von Hagen et Ch. Waller, 1997, p.389).

La liberté d'action laissée à la banque centrale a donc pour contrepartie une contrainte forte, exercée sur la définition même de ses objectifs, de façon à ce que, *ex ante*, elle soit confrontée aux incitations suffisantes pour appliquer, *ex post*, une politique monétaire guidant l'économie hors de l'équilibre discrétionnaire et l'amenant vers la situation optimale de référence.¹⁵

¹⁴ Pour la distinction entre l'indépendance relative aux objectifs (*goal independence*) et celle concernant les instruments (*instrument independence*), voir G. Debelle et S. Fischer (1994) ou S. Fischer (1995).

¹⁵ Par simplicité autant que par souci de réalisme, nous ne considérerons, à l'instar de l'ensemble de la littérature, que des contrats d'inflation linéaires. Ceci facilite évidemment le calcul mais rendrait aussi plus aisée une éventuelle application concrète des résultats (voir *infra*, section suivante).

La structure particulière de l'économie que nous considérons, c'est-à-dire la présence d'une forme d'hystérèse, nous oblige à distinguer deux possibilités de contrats optimaux, selon que l'on désirera définir un contrat d'inflation constant ou, au contraire, contingent.¹⁶

2.1.1. Un contrat d'inflation constant

Pour résoudre le problème du biais inflationniste de la politique monétaire, il faut assigner à la banque centrale une nouvelle fonction objectif, comprenant désormais un terme linéaire et constant tel qu'il annule la tendance spontanée de l'institution monétaire à dépasser le niveau optimal d'inflation.

Il est donc ici fait appel aux théories portant sur les relations entre un principal et son agent, dont l'objet est précisément - mais dans un domaine autre, qui est celui de l'organisation industrielle - de tenter de résoudre les problèmes liés à des incitations défaillantes générant des effets pervers (aléa moral, par exemple).

La banque centrale a donc désormais sa propre fonction de perte, représentative du contrat passé avec le principal :

$$L_t^b = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + f(\pi_t - \pi^*) \quad (3.20)$$

où f est une constante indéterminée, et où toutes les autres variables conservent leur signification antérieure.

La constante f s'interprète en fait comme la clause contractuelle indexant les gains de la banque centrale à sa performance inflationniste. Plus exactement, elle agit ici comme une amende infligée à l'autorité monétaire lorsque le taux d'inflation s'accroît relativement à l'objectif.

¹⁶ Étant donné leur cadre d'analyse statique, C. Walsh (1995a) et T. Persson et G. Tabellini (1993) ne considèrent que le cas constant.

Le programme de minimisation intertemporel devient donc le suivant :

$$V^b(y_{t-1}) = E_{t-1} \min_{\pi_t} \left\{ \frac{1}{2} [(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda(y_t - y^*)^2] + f(\pi_t - \pi^*) + \beta V^b(y_t) \right\} \quad (3.21)$$

où l'exposant b indique que le problème est désormais bien celui de la banque centrale, différant de celui de l'ensemble de la société par l'intervention du terme constant.

Le seul changement dans le problème est donc celui généré par l'intervention du terme $f(\pi_t - \pi^*)$, relatif à la passation du contrat d'inflation. Pour l'essentiel, on retrouve donc la condition de premier ordre dérivée dans le cas discrétionnaire, au terme constant près :

$$\frac{\partial V}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^* + \alpha \lambda (y_t - y^*) + f + \alpha \beta V_y(y_t) = 0$$

Dès lors, la résolution utilisera le même principe. On applique ainsi le théorème de l'enveloppe au problème (3.20), ce qui nous donne une solution du type de celle obtenue pour le problème (3.10). La solution est donc ainsi semblable à celle donnée aux équations (3.18) et (3.19), au terme f près :

$$\pi_t = \pi^* + \frac{\alpha \lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} - \hat{c} y_{t-1} + \varepsilon_t \left[\frac{\alpha \lambda + \hat{c} \rho \beta + \hat{c}^2 \alpha \beta}{1 + \alpha^2 \lambda + \hat{c} \rho \alpha \beta + \hat{c}^2 \alpha^2 \beta} \right] - f \quad (3.22)$$

La suppression du biais inflationniste passe dès lors par la définition d'un contrat d'inflation tel que :

$$f = \frac{-\alpha \lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} \quad (3.23)$$

La définition d'un tel contrat permet donc de supprimer, de façon contractuelle, le biais inflationniste moyen issu de la pratique discrétionnaire de la politique monétaire. Reste que l'optimum ne peut pas être atteint, puisque la composante contingente du biais, elle, n'est pas annulée. D'autre part, la réponse aux chocs restera fixée à un niveau supérieur à celui de la solution optimale.

Cette conclusion diffère bien sûr de la littérature se situant dans un cadre statique, où l'optimum peut-être atteint par un contrat d'inflation constant et linéaire (ce qui a justifié l'expression employée par C. Walsh, 1995a, de contrat optimal). Nous allons voir maintenant que, dans un cadre dynamique, la solution optimale peut être mieux approchée par un contrat contingent.

2.1.2. Un contrat d'inflation contingent

Étant données la structure dynamique de l'économie, et la sous-optimalité relative d'un contrat d'inflation constant, peut-on établir un contrat d'inflation qui permette d'approcher l'optimum ?

La réponse à la question passe alors par la définition d'un contrat d'inflation contingent. La fonction de perte instantanée de la banque centrale devient alors :

$$L_t^b = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + (f_0 + f_1 y_{t-1}) (\pi_t - \pi^*) \quad (3.24)$$

où f_0 et f_1 sont des constantes. Le contrat établi entre les deux parties est donc différent du précédent.

Il comporte désormais deux clauses d'indexation. L'une est une pénalité constante infligée pour toute déviation du taux d'inflation relativement à l'objectif. La seconde est, elle, variable et dépend non seulement de l'écart entre l'inflation et son objectif, mais varie de façon proportionnelle à la production passée.

Cette fonction de perte spécifique génère alors le problème intertemporel suivant :

$$V^b(y_{t-1}) = E_{t-1} \min_{\pi_t} \left\{ \frac{1}{2} [(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda(y_t - y^*)^2] + (f_0 + f_1 y_{t-1})(\pi_t - \pi^*) + \beta V^b(y_t) \right\} \quad (3.25)$$

où le terme contractuel intervient de la même manière que ci-dessus, mais en incorporant cette fois un terme contingent dans la définition de la relation contractuelle visant à supprimer le biais inflationniste. La condition de premier ordre de ce problème est donc :

$$\frac{\partial V^b}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^* + \alpha \lambda (y_t - y^*) + f_0 + f_1 y_{t-1} + \alpha \beta V_y^b(y_t) = 0$$

En reprenant l'expression (3.7) du problème quadratique (*i.e.* : $V_y^b(y) = \gamma_1 + \gamma_2 y$), que l'on substitue dans la condition de premier ordre, et en considérant l'anticipation de l'égalité obtenue, on a :

$$E_{t-1} \pi_t = \pi^* + \alpha \lambda y^* - f_0 - \alpha \beta \gamma_1 - y_{t-1} [\alpha \lambda \rho + f_1 + \alpha \beta \rho \gamma_2]$$

Puisque nous cherchons désormais un contrat contingent tel que les anticipations des agents correspondent au taux d'inflation optimal (c'est-à-dire tel que $E_{t-1} \pi_t = \pi^*$), il suffit d'en établir les clauses suivantes :

$$f_0 = \alpha \lambda y^* - \alpha \beta \gamma_1 \quad \text{et} \quad f_1 = -\alpha \lambda \rho - \alpha \beta \rho \gamma_2 \quad (3.26)$$

Toutefois, pour disposer d'une solution complètement identifiée, il importe, ici encore, de définir la valeur des coefficients gamma. Pour ce faire, nous reprenons la méthode appliquée ci-dessus, et utilisons le théorème de l'enveloppe, mais appliqué cette fois au problème de l'équation (3.25). Nous avons donc :

$$V_y^b(y_{t-1}) = \left[\lambda(\rho y_{t-1} - y^*) + \beta(\gamma_1 + \rho\gamma_2 y_{t-1}) \right] \left[\rho - \alpha \frac{\partial E_{t-1} \pi_t}{\partial y_{t-1}} \right] + f_1(E_{t-1} \pi_t - \pi^*) \quad (3.27)$$

Si le contrat d'inflation défini permet d'atteindre la solution de référence (avec pré-engagement), il doit donc aussi annuler la part contingente du biais inflationniste. La dérivée de l'anticipation d'inflation par rapport à la production devient donc nulle. De même, le dernier terme s'annule, puisque l'anticipation de l'inflation, en régime optimal, doit égaler la cible socialement désirée (π^*). Dès lors, l'expression se simplifie en :

$$V_y^b(y_{t-1}) = -(\lambda y^* - \beta\gamma_1)\rho + (\lambda + \beta\gamma_2)\rho^2 y_{t-1} \quad (3.28)$$

Or, par l'équation (3.7), on dispose d'une expression équivalente à celle-ci. Il nous suffit maintenant d'identifier les coefficients gamma dans les deux expressions. Ceci délivre alors les valeurs suivantes des paramètres :

$$\begin{cases} \gamma_1 = \frac{-\rho\lambda y^*}{1 - \rho\beta} \\ \gamma_2 = \frac{\rho^2\lambda}{1 - \rho^2\beta} \end{cases} \quad (3.29)$$

On remarquera alors que ces valeurs correspondent à celles définies lors du calcul de la règle optimale (cf. *supra*, équation (3.9)). En les reportant dans l'équation (3.26), nous pouvons obtenir des valeurs pour les coefficients du contrat optimal, tel qu'établi dans le cas contingent. Il vient alors la définition suivante des clauses du contrat :

$$f_0 = \frac{\alpha\lambda y^*}{1 - \rho\beta} \quad \text{et} \quad f_1 = \frac{-\alpha\rho\lambda}{1 - \rho^2\beta} \quad (3.30)$$

Reportés dans la condition de premier ordre du problème étudié, ces coefficients, qui, finalement, ne sont rien d'autre que les clauses du contrat liant l'agent à son principal, permettent de retrouver l'équilibre atteint dans le cas de référence optimal.

La composante contingente du biais inflationniste est donc supprimée par la partie contingente du contrat. De même, la part constante du biais inflationniste est annulée par le terme constant du contrat rédigé entre une société et ses autorités monétaires. Le biais de stabilisation disparaissant lui aussi, il advient que la règle monétaire appliquée dans ce cas est donc formellement équivalente à la règle optimale (équation (3.8')).¹⁷

Dans ce régime de contrat d'inflation contingent, subsistent donc uniquement, dans la règle de décision monétaire, le taux d'inflation socialement désiré, ainsi qu'une composante permettant l'amortissement des chocs stochastiques. Cette règle de décision monétaire est donc bien équivalente à la règle optimale, soit lorsque le pré-engagement est crédible. Nous retrouvons donc l'expression de la règle monétaire comme étant :

$$\pi_t = \pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\alpha\lambda}{1 - \rho^2\beta + \alpha^2\lambda} \right) \quad (3.8')$$

Face à cette proposition de contractualisation des relations entre banque centrale et gouvernement, une deuxième stratégie de dépassement de l'incohérence temporelle des politiques monétaires a été avancée. Cette politique visant à remplacer l'option discrétionnaire et à approcher de l'équilibre avec pré-engagement consiste à baser la politique monétaire sur l'annonce (et le respect) de cibles d'inflation. De même que pour le contrat, cette solution a été définie par rapport à une constante puis relativement à la variable de production (cf. L. Svensson, 1995, 1997b).

2.2. Les régimes de cibles d'inflation

La théorie du contrat optimal s'inspire de la littérature sur l'organisation industrielle, pour tenter de la transposer au problème des relations entretenues entre une société et ses institutions monétaires. Néanmoins, il semble que cette approche manque de réalisme, et ce notamment dans le sens où il semble difficile de la mettre en pratique (cf. *infra*, 3.1).

¹⁷ Voir aussi B. Lockwood (1996a), pour une généralisation identique, *i.e.* aboutissant au même résultat dans un cadre avec persistance de la production, de l'argument de C. Walsh (1995a).

Dès lors, un autre schéma explicatif doit être développé afin de rendre compte de l'évolution récente de la stratégie monétaire adoptée par certaines banques centrales de pays industrialisés. En effet, plusieurs de ces institutions poursuivent désormais des objectifs en matière de taux d'inflation définis par le respect d'un taux fixé *ex ante*. Le plus souvent, le but ainsi défini est assorti d'une "fourchette", comme le montre le tableau suivant, ce qui nous autorisera donc à parler de régimes de "cibles d'inflation" (*inflation targets*).

Les banques centrales canadienne et suédoise¹⁸ ne font, par exemple, pas mystère d'avoir adopté ce genre de stratégie, et l'on commence par ailleurs à soupçonner la Réserve Fédérale américaine (cf. R. King et A. Wolman, 1996 ; W. Gavin, 1996) ou la Bundesbank (cf. B. Bernanke et I. Mihov, 1997) d'en faire de même. En outre, cette proposition est examinée par l'Institut Monétaire Européen en vue d'une éventuelle application par la future Banque Centrale Européenne (cf. J.-J. Rey et V. Périlleux, 1996).

Reste que les résultats en matière de crédibilité et d'optimalité de telles solutions sont des questions encore fort débattues, même si, apparemment, l'application concrète d'une telle attitude en matière de politique monétaire est plus aisée que l'adoption d'un contrat optimal.

Ainsi, alors même que l'on met souvent en exergue le cas atypique de la Nouvelle-Zélande¹⁹ comme étant un exemple typique de relation entre un principal et un agent, il apparaît, en définitive, que la conformité de cette expérience avec les prescriptions de la théorie du contrat optimal appliquée aux banques centrales doit être, pour le moins, nuancée (cf. C. Walsh, 1994a et 1995b).

Comme le montre le tableau 3.1 suivant, il est même possible de rapprocher cette expérience de l'autre voie avancée pour résoudre le problème de la définition du conservatisme optimal en matière de politique monétaire, c'est-à-dire de la pratique de cibles d'inflation.

Tableau 3.1 :
Pays industrialisés à cibles d'inflation[†]

Cibles d'inflation affichées

<i>Royaume-Uni</i>	1 - 4 %	Objectif 1997 = moitié inférieure de la cible
<i>Canada</i>	1 - 3 %	Cible jusque 1998
<i>Suède</i>	1 - 3 %	Cible pour 1995
<i>Finlande</i>	2 %	Cible pour 1995
<i>Nouvelle-Zélande</i>	0 - 2 %	Cible actuelle

Cibles informelles

<i>Allemagne</i>	2 % Maximum	Objectif à moyen terme
<i>France</i>	2 % Maximum	Objectif à moyen terme
<i>Italie</i>	2 %	Objectif à moyen terme en 1996
<i>Suisse</i>	0 - 1 %	Objectif à moyen terme
<i>Australie</i>	2 - 3 %	Moyenne acceptable à moyen terme

[†] : Les chiffres fournis se rapportent à des taux de croissance annuels des indices nationaux des prix à la consommation. Néanmoins, les corrections suivantes sont à considérer. Pour le Royaume-Uni, les paiements d'intérêts hypothécaires sont soustraits. En Finlande, la cible exclut les taxes indirectes, les subventions et les prêts immobiliers. La Nouvelle-Zélande exclut de sa cible l'influence des taxes indirectes. En Allemagne, France et Suisse, la référence implicite est le déflateur du PIB, quand l'Italie observe le déflateur de la consommation privée. Enfin, l'Australie ajuste l'indice des prix par les taux d'intérêt, l'énergie, la nourriture et certains biens du secteur publics, sans que l'indice des prix y soit considéré comme l'étalon.

Source : M. Edey, N. Funke, M. Kennedy et A. Palerm (1995, p.13, tableau 1).

¹⁸ L'expérience suédoise est sommairement passée en revue in L. Svensson (1994b). Pour le cas canadien, voir J. Ammers et R. Freeman (1995) ou A. Fischer (1995).

¹⁹ Pour une description détaillée de la politique monétaire néo-zélandaise adoptée depuis 1989, voir A. Fischer et A. Orr (1994) ou A. Fischer (1995).

L'objectif de cette section est donc de tenter d'évaluer les résultats d'un régime de cibles d'inflation par rapport à un contrat d'inflation. Pour ce faire, nous conserverons le modèle de raisonnement adopté pour ce chapitre, c'est-à-dire que nous raisonnerons dans un cadre explicitement dynamique (celui de L. Svensson, 1995, 1997b).

Formellement, dans un régime de cible d'inflation, la référence de la politique monétaire n'est plus forcément le taux d'inflation socialement désiré par la société (π^*), mais une valeur-cible de la variable, telle que définie par la banque centrale elle-même (π^b).

L'écart entre cette cible et la référence sociale définit alors le degré de conservatisme adopté par l'autorité monétaire. Une cible inférieure au taux social dénote ainsi une aversion pour l'inflation de la banque centrale supérieure à celle de l'ensemble de la société.

Notons donc que, dans cette configuration, deux schémas institutionnels peuvent être recouverts. Nous pouvons, d'abord, nous trouver en présence d'une institution centrale indépendante sur le plan légal et adoptant de son propre chef une politique anti-inflationniste (que ses statuts lui confèrent un devoir légal de stabilité des prix, par exemple, ou qu'ils comportent une clause offrant à la banque d'avoir un objectif réel implicite qu'elle choisit de négliger, par rapport à son objectif d'inflation). Il est possible, ensuite, que nous nous situions dans une relation de type principal - agent, quoique d'un genre particulier²⁰. Ici, en effet, le contrat n'est pas défini par des clauses additionnelles à la fonction de perte de l'autorité, mais il vient plutôt structurer cette dernière, de façon à l'articuler autour d'une référence fixe (définie, cette fois, par le principal).

La cible d'inflation peut donc être considérée comme un cas particulier de contrat d'inflation et, à l'instar de ce dernier, peut être constante ou comporter un élément contingent. Ces deux possibilités vont maintenant être tour à tour envisagées.

²⁰ À titre d'exemple, notons que T. Persson et G. Tabellini (1993) assimilent contrat optimal et cible d'inflation.

2.2.1. Une cible d'inflation constante

Ce qui va caractériser un régime de cible d'inflation par rapport, notamment, à un régime de contrat d'inflation, ce sera la forme de la fonction de perte attribuée à la banque centrale. Celle-ci va en effet désormais s'écrire :

$$L_t^b = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^b)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] \quad (3.31)$$

où la lettre b portée en exposant désigne une fonction ou une variable relative à l'institution monétaire. Ici, donc, le fait de disposer d'une cible spécifique d'inflation fait de la fonction de perte une fonction particulière, propre à la banque centrale.

Cette fonction de perte ne se réduit pourtant pas au seul terme d'inflation, car la proposition de cible doit bien plutôt être comprise comme comportant un objectif implicite de production (cf. L. Svensson, 1995, pp.3-4). Cette façon d'envisager la cible d'inflation permet, sur le plan théorique, d'envisager une règle comportant un terme contra-cyclique et, sur le plan concret, de retracer plus précisément le comportement réel des banques centrales. Comme l'ont confirmé les études économétriques des fonctions de réaction des banques centrales revues au chapitre précédent, on ne peut en effet exclure que celles-ci ne poursuivent des objectifs réels en plus de leur objectif d'inflation.

Néanmoins, on remarquera que cette fonction est très proche de celle du cas optimal (voir l'équation (3.2) ci-dessus), et réutilisée pour la solution discrétionnaire. Dès lors, le calcul à proprement parler sera identique à celui réalisé dans le cas discrétionnaire, seule la valeur de l'inflation moyenne devant être modifiée. Le calcul délivre alors une règle de comportement pour la banque centrale identique à l'équation (3.19), à ceci près que le taux d'inflation n'est plus celui socialement désiré, mais celui fixé par l'autorité, soit :

$$\pi_t = \pi^b + \frac{\alpha \lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} - \hat{c} y_{t-1} + \varepsilon_t \left[\frac{\alpha \lambda + \hat{c} \rho \beta + \hat{c}^2 \alpha \beta}{1 + \alpha^2 \lambda + \hat{c} \rho \alpha \beta + \hat{c}^2 \alpha^2 \beta} \right] \quad (3.32)$$

En sélectionnant le taux d'inflation cible de façon appropriée, il est alors possible d'éliminer une partie du biais inflationniste. Ainsi, en choisissant :

$$\pi^b = \pi^* - \frac{\alpha \lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} \quad (3.33)$$

on supprime la part constante du biais inflationniste²¹.

Une telle règle de comportement monétaire permet alors d'obtenir le même résultat que dans le régime de contrat d'inflation constant. La différence est ici que le résultat est obtenu sans recours à la contractualisation des relations entre le donneur d'ordres et son agent mais par la restructuration de la fonction de perte de l'agent autour d'une valeur déterminée du taux d'inflation.

La cible d'inflation constante apparaît alors formellement équivalente à un contrat optimal constant, mais cette solution fait appel à des procédés institutionnels autres. On peut, par exemple, penser que l'inscription dans les statuts des banques centrales d'un objectif de stabilité des prix est compatible avec la formalisation employée. Dans ce cas, l'objectif d'inflation est atteint sans aucune référence à des mesures de rétorsion (telles que amendes ou pénalisations salariales du personnel de la banque centrale, cf. C. Walsh, 1995a), mais par la fixation d'un objectif d'inflation inférieur au biais inflationniste moyen.

Pourtant, pas plus d'ailleurs que le contrat d'inflation constant, la cible d'inflation ne parvient à éliminer la part contingente du biais inflationniste. Pour ce faire, il nous faut donc voir maintenant si une cible d'inflation contingente apparaît envisageable.

²¹ On remarquera - en réintégrant cette expression dans (3.32) - que la cible ainsi définie ne sera pas atteinte, et ce au profit du taux d'inflation socialement désiré, π^* . L'écart entre ces deux variables ne pose toutefois pas de problème de crédibilité, les agents privés n'ayant aucun intérêt à remettre en question le résultat issu de la stratégie de cible d'inflation. D'autre part, étant donnée l'absence de précision sur le contexte institutionnel du modèle, rien ne peut être dit sur les sanctions éventuelles qu'aurait à subir un banquier central lorsque la cible affichée n'est pas atteinte (pour une analyse de ce type de problèmes, voir Ch. Waller et C. Walsh, 1996).

2.2.2. Une cible contingente

L'objectif est maintenant de rechercher une cible d'inflation comportant une part contingente, de façon à ce que le régime de politique monétaire qu'elle définit permette à la banque centrale d'approcher au mieux les niveaux d'inflation et de stabilisation de la production socialement désirés.

Afin de pouvoir calculer l'équilibre parfait de Markov (cf. B. Lockwood, 1996b), il nous faut poser au préalable le type de règle supposé assurer le comportement voulu. Soit donc l'inflation que doit cibler l'autorité monétaire telle que :

$$\pi^b = g_0 + g_1 y_{t-1} \quad (3.34)$$

où les coefficients g indexés sont des constantes. Dans cette configuration, il est reconnu dans l'objectif assigné à la banque centrale que sa politique a des effets rémanents. La cible fixée à l'autorité monétaire comporte donc un terme prenant explicitement en considération le phénomène de persistance, et l'augmentation du biais inflationniste qu'il induit, comme l'étude du cas discrétionnaire l'a mis en évidence.

Cette formulation de l'objectif d'inflation va servir à calculer le montant de pertes généré dans la fonction - objectifs de la banque centrale, identique à celle définie dans le cas d'une cible d'inflation constante :

$$L_t^b = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^b)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] \quad (3.31)$$

Toutefois, l'intervention d'un terme faisant référence à la valeur de la production passée force à envisager la résolution du problème posé sous un jour explicitement intertemporel. Le programme de la banque centrale sera donc en fait le suivant :

$$V^b(y_{t-1}) = E_{t-1} \min_{\pi_t} \left\{ \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^b)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2 \right] + \beta V^b(y_t) \right\} \quad (3.35)$$

La résolution de ce problème nécessite le calcul de la condition de premier ordre suivante :

$$\frac{\partial V^b}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^b + \alpha\lambda(y_t - y^*) + \alpha\beta V_y^b(y_t) = 0$$

En prenant les anticipations de cette expression dont on substitue le dernier terme par son équivalent donné à l'équation (3.7), et en remplaçant la valeur-cible par son expression de référence, nous obtenons :

$$E_{t-1}\pi_t = g_0 + \alpha\lambda y^* - \alpha\beta\gamma_1 + y_{t-1}[g_1 - \alpha\lambda\rho - \alpha\beta\rho\gamma_2]$$

Puisque l'objectif est d'atteindre l'optimum, ceci correspond à un cas où, d'une part, les anticipations se fixent sur le niveau d'inflation socialement désiré et où, d'autre part, la composante contingente du biais inflationniste est annulée. Les deux conditions suivantes doivent donc être remplies :

$$E_{t-1}\pi_t = \pi^* \quad \text{et} \quad \frac{\partial E_{t-1}\pi_t}{\partial y_{t-1}} = 0$$

Sous ces conditions, l'optimum peut être obtenu dès lors que l'on choisit les coefficients de la règle de politique monétaire égaux à :

$$g_0 = \pi^* - \alpha\lambda y^* + \alpha\beta\gamma_1 \quad \text{et} \quad g_1 = \alpha\lambda\rho + \alpha\beta\rho\gamma_2 \quad (3.36)$$

Une fois encore, la difficulté consiste à identifier les paramètres gamma de ces équations. Ceux-ci seront découverts, comme pour les problèmes dynamiques ci-dessus, en appliquant le théorème de l'enveloppe au problème (3.35). Ce qui débouche sur l'expression suivante :

$$V_y^b(y_{t-1}) = E_{t-1} \left\{ -g_1(\pi_t - \pi^b) + [\lambda(y_t - y^*) + \beta V_y^b(y_t)] \left[\rho - \alpha \frac{\partial E_{t-1}\pi_t}{\partial y_{t-1}} \right] \right\}$$

Pour atteindre l'optimum, nous avons vu que le dernier terme de cette formule devait être nul. Dès lors, et en remplaçant le membre de gauche de cette égalité par son expression issue de l'équation (3.7), nous pouvons écrire :

$$\gamma_1 + \gamma_2 y_{t-1} = -g_1(\pi^* - g_0) - \rho \lambda y^* + \beta \rho \gamma_1 + y_{t-1} [g_1^2 + \rho^2 \lambda + \beta \rho^2 \gamma_2] \quad (3.37)$$

En identifiant les coefficients constants et le facteur de y_{t-1} , on obtient :

$$\begin{cases} \gamma_1 = -g_1(\pi^* - g_0) - \rho \lambda y^* + \beta \rho \gamma_1 \\ \gamma_2 = g_1^2 + \rho^2(\lambda + \beta \gamma_2) \end{cases}$$

Or, nous disposons déjà de certaines expressions des coefficients g (cf. équation (3.36) *supra*), que nous pouvons substituer dans les deux égalités, de façon à obtenir une écriture des coefficients gamma en fonction uniquement des paramètres structurels du modèle :

$$\begin{cases} \gamma_1 = (\beta \gamma_1 - \lambda y^*) [\rho(1 + \alpha^2 \lambda + \alpha^2 \beta \gamma_2)] \\ \gamma_2 = \rho^2 \alpha^2 (\lambda + \beta \gamma_2)^2 + \rho^2 (\lambda + \beta \gamma_2) \end{cases} \quad (3.38)$$

Ce système est identique à celui du cas discrétionnaire. La résolution suit dès lors le même processus et fournit les mêmes valeurs exactes des coefficients gamma, exprimés par rapport à la racine de l'équation de Riccati que forme la seconde égalité. Sous les mêmes conditions d'existence (3.14) et (3.17), nous pouvons alors écrire :

$$\gamma_1 = \frac{-\lambda y^* (\rho + \alpha \hat{c})}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} \quad \text{et} \quad \gamma_2 = \frac{\hat{c} - \alpha \rho \lambda}{\alpha \beta \rho} \quad (3.39)$$

Ces valeurs des coefficients peuvent donc maintenant être réintégréées dans les expressions de l'équation (3.36), afin de délivrer les valeurs des coefficients g :

$$g_0 = \pi^* - \frac{\alpha \lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha \hat{c})} \quad \text{et} \quad g_1 = \hat{c} \quad (3.40)$$

La règle de comportement adoptée par l'autorité monétaire dans ce cas de cible d'inflation contingente peut maintenant être complètement définie par rapport aux seuls paramètres structurels.

En effet, en insérant l'expression (3.40) dans la condition de premier ordre issue de la minimisation du problème de l'autorité, *i.e.* issue de la dérivation du problème (3.35), nous pouvons finalement écrire le comportement optimal (dans ce régime) de l'institution, sous la forme suivante :

$$\pi_t = \pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\hat{c} - \alpha \rho \lambda}{\rho + \alpha \hat{c}} \right) = \pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\alpha \lambda + \hat{c} \beta \rho + \hat{c}^2 \alpha \beta - \alpha \lambda \rho}{1 + \alpha^2 \lambda + \hat{c} \alpha \beta \rho + \hat{c}^2 \alpha^2 \beta} \right) \quad (3.41)$$

La forme développée de cette dernière équation nous autorise à effectuer des comparaisons du régime de cible d'inflation contingente avec les autres régimes passés en revue auparavant (de pré-engagement, discrétionnaire et de contrat contingent).

Un premier résultat émerge de la mise en regard de ce régime avec le cas discrétionnaire. Il apparaît alors immédiatement que la cible contingente permet d'atteindre, en moyenne, un niveau d'inflation inférieur, puisque le biais inflationniste (tant sa partie fixe que sa partie contingente) est ici supprimé. D'autre part, le niveau d'amortissement des chocs est ici moindre (d'un montant $\alpha \lambda \rho$, voir l'équation (3.19)) que lorsque les autorités font preuve d'une entière discrétion dans leurs actions de politique monétaire. Par rapport au cas discrétionnaire, donc, les autorités autorisent une moins grande volatilité de l'inflation. Ceci car la production à moins besoin d'être stabilisée, étant donnée l'affichage de la cible d'inflation qui permet, en quelque sorte, "d'ancrer" les anticipations des agents.

Toutes choses égales par ailleurs, en effet, les conséquences futures de la politique monétaires sont intégrées dans la définition de la cible d'inflation de la banque centrale, ce qui permet de réduire à la fois le biais inflationniste et de stabilisation mis en évidence dans le cas discrétionnaire.

Néanmoins, comparé aux régimes de contrat d'inflation contingent et de pré-engagement sur la règle optimale (auquel le précédent peut être ramené, comme nous l'avons vu), il semble que le régime de cible d'inflation contingente génère des résultats inférieurs.

En effet, si, en moyenne, le taux d'inflation que connaîtra l'économie est le même dans ces trois cas - il s'agira en l'occurrence du taux d'inflation socialement désiré -, le degré de réaction aux chocs sera, lui, différent.

Dans le régime de cible d'inflation contingente, la stabilisation de la production sera supérieure, par rapport au cas optimal (et donc par rapport au contrat optimal contingent). Si la cible d'inflation contingente permet de supprimer le biais inflationniste de la politique monétaire, elle ne peut qu'amoindrir le biais de stabilisation, sans pouvoir l'annuler. Cette solution réduit donc le biais inflationniste moyen mais au prix d'une volatilité accrue de la production par rapport au cas optimal (cf. L. Svensson, 1995, p.21).²²

Il semble donc que le régime de cible d'inflation contingente soit une solution de second rang en matière de politique monétaire, située entre, d'une part, l'entière discrétion (*third-best*) et, d'autre part, les cas de pré-engagement et de contrat d'inflation contingent (toutes deux solutions de premier rang).

²² Cette remarque atténue la critique portée par R. Beetsma et H. Jensen (1997) qui reprochent au modèle de Svensson d'aboutir à une cible d'inflation inférieure à l'inflation désirée (π^*). Ceci est contrecarré, à nos yeux, par la stabilisation supérieure apportée par la cible contingente (voir aussi la note 21, *supra*).

Néanmoins, nous allons voir que plusieurs arguments sont susceptibles d'aller à l'encontre de cette conclusion et incitent à voir dans le régime de cible d'inflation contingente une solution plus proche du cas optimal que ce que les analyses précédentes peuvent laisser penser.

3. Contrat optimal et cible d'inflation : une analyse coûts / avantages

Les résultats précédents montrent qu'il est donc possible de dépasser l'approche discrétionnaire de la politique monétaire et de définir des solutions définissant un degré de conservatisme plus proche de l'optimum.

Pourtant comment peut-on expliquer, si la cible d'inflation est une stratégie de troisième rang, qu'elle ait supplanté le contrat optimal et qu'elle soit employée de façon relativement courante ? Ceci tient-il à une imperfection des pratiques monétaires concrètes, ou bien à un défaut de la théorie du contrat optimal ? Cette proposition est-elle uniquement d'ordre spéculatif sans pouvoir être réellement mise en oeuvre ?

Dégager des conclusions normatives des calculs précédents implique, préalablement, de répondre à ces questions. Nous verrons donc quelle portée réelle il est possible de donner à la proposition de contrat optimal, avant d'observer que la cible a des avantages annexes que la formalisation ne permet pas de mettre en évidence.

3.1. Contrat optimal et cohérence temporelle

Pour répondre aux questions relatives à la valeur pratique de la solution avancée sous le nom de contrat optimal, il convient d'abord de nous tourner vers les auteurs ayant développé cette proposition afin d'observer le statut qu'eux-mêmes désirent lui conférer. Et, sur ce point, C. Walsh (1995a) est clair : pour lui, la proposition de contrat optimal est "une fiction utile" (*op. cit.*, p.152), dont l'applicabilité est douteuse.

L'intérêt essentiel de cette construction théorique - et l'aspect normatif qui en découle - est d'établir la structure optimale d'incitations auxquelles une banque centrale doit être confrontée dans l'exercice de ses fonctions. À ce titre, elle constitue "un point de départ pour l'analyse des incitations optimales" (*ibid.*).

La théorie du contrat optimal a donc plus pour vocation d'offrir un cadre de raisonnement, ayant éventuellement des débouchés normatifs (notamment en termes de durée optimale des mandats, de règle de démission des banquiers centraux, ... - cf. C. Walsh, 1993a et 1994c) que de fournir des conseils pratiques aux responsables de la stratégie monétaire. Sur ce point, donc, la solution des cibles d'inflation semble avoir une signification concrète bien plus large, la théorie intervenant d'ailleurs ici après la mise en œuvre.

Le statut des deux propositions est donc loin d'être comparable, l'une se voulant apparemment plus un outil de réflexion quand l'autre s'apparente à l'intégration dans le *corpus* théorique d'un comportement empiriquement avéré.

Une confirmation de ceci nous est donnée par T. Persson et G. Tabellini (1993, p.64), qui observent qu'un contrat optimal est "bien plus spécifique qu'un simple mandat général pour atteindre la stabilité des prix", notamment en ce que le contrat est linéaire et proportionnel à l'inflation, ce qui est "rarement observé dans le vrai monde"²³.

Dans un régime de cible d'inflation, à l'inverse, nulle pénalité pécuniaire ne s'impose à la banque centrale, mais l'annonce de la cible lui impose clairement et, surtout, publiquement, une responsabilité (cf. *infra*, paragraphe 3.2). En clair, en se fixant (ou en se voyant fixée) une norme d'inflation, la banque centrale se voit échoir une obligation de résultat autant que de moyens.

²³ Dans la suite de leur article, T. Persson et G. Tabellini (1993) assimilent contrat et cible d'inflation, et font, par là même, du contrat d'inflation une expérience empiriquement validée, interprétation que nous rejetons.

Au contraire, cette obligation de résultats et de moyens ne peut exister dans une proposition de contrat optimal puisque celui-ci n'impose finalement - par ses clauses fixées *ex ante*, mais concrètement applicables uniquement *ex post* (pénalité pécuniaire) - qu'une obligation de moyens.

L'incertitude relative à la détermination des valeurs nominales dans l'économie diminue donc peut-être autant dans les deux régimes, mais, et nous y reviendrons, il semble que la responsabilité de la banque puisse être plus clairement engagée dans un régime de cible d'inflation (cf. J. Green, 1996).

Un dernier inconvénient important de la proposition de contrat optimal, au moins relativement à celle de cible d'inflation, est qu'elle ne résout pas le problème de l'incohérence temporelle.

Comme le signale B. McCallum (1995, p.210), cette théorie est en fait assimilable à "un mécanisme [qui] ne dépasse finalement pas la motivation relative à l'incohérence dynamique ; il ne fait que la re-localiser". En effet, "le problème est que les constitutions doivent être appliquées" (*ibid.*), or rien ne garantit que les clauses du contrat soient validées.

Pour employer une analogie de A. Dixit (1996, pp.49-50), lorsque l'agent reçoit son mandat, il est libre d'agir à sa guise. Dès lors, il faut admettre que personne ne peut "garder les gardiens" (*op. cit.*).

Ainsi, en négociant un contrat d'inflation avec les banquiers centraux, les autorités ne peuvent annihiler l'incohérence temporelle, elles ne font qu'augmenter les coûts d'un éventuel reniement (cf. Ch. Waller, 1995, p.11).

Autrement dit, peu importe que le contrat défini soit optimal, le problème survient dès qu'il est susceptible de ne pas être appliqué ou d'être périodiquement renégocié. La problématique de l'incohérence temporelle est donc de retour, les agents pouvant anticiper, par exemple, que le principal du moment (*i.e.* le gouvernement en place) ait une aversion pour l'inflation plus faible que le précédent, et remette en question le contrat établi par le principal précédent (cf. Ch. Waller, 1995, pp.11-13). En outre, le raisonnement devient circulaire, puisque la bonne application du contrat repose sur son acceptation par les gouvernants qui le négocient (cf. M. Fratianni, J. Von Hagen et Ch. Waller, 1997, p.391)²⁴.

Si l'on tient compte des critiques de B. McCallum (1995, 1997) et Ch. Waller (1995), alors il faut admettre une marge d'incertitude quant au respect par la banque centrale de son contrat. Dès lors, si l'on fixe une probabilité δ (avec $0 < \delta < 1$) de respect de ses engagements par l'autorité monétaire, il est possible de considérer que le complément à l'unité de cette probabilité est celle de la pratique d'une politique discrétionnaire. La solution du contrat d'inflation contingent doit alors s'écrire :

$$\begin{aligned} \pi_t = & \delta \left[\pi^* - \varepsilon_t \left(\frac{\alpha\lambda}{1 - \rho^2\beta + \alpha^2\lambda} \right) \right] \\ & + (1 - \delta) \left[\pi^* + \frac{\alpha\lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha\hat{c})} - \hat{c}y_{t-1} + \varepsilon_t \left(\frac{\alpha\lambda + \hat{c}\rho\beta + \hat{c}^2\alpha\beta}{1 + \alpha^2\lambda + \hat{c}\rho\alpha\beta + \hat{c}^2\alpha^2\beta} \right) \right] \end{aligned}$$

soit (3.42)

$$\begin{aligned} \pi_t = & \pi^* + \frac{(1 - \delta)\alpha\lambda y^*}{1 - \beta(\rho + \alpha\hat{c})} - (1 - \delta)\hat{c}y_{t-1} \\ & + \varepsilon_t \left[\frac{(1 - \delta)(\alpha\lambda + \hat{c}\rho\beta + \hat{c}^2\alpha\beta)}{1 + \alpha^2\lambda + \hat{c}\rho\alpha\beta + \hat{c}^2\alpha^2\beta} - \frac{\delta\alpha\lambda}{1 - \rho^2\beta + \alpha^2\lambda} \right] \end{aligned}$$

²⁴ Voir A. Al-Nowaihi et P. Levine (1996) pour une tentative de solution théorique apportée à cette difficulté, dans un cadre de jeu répété avec émergence de réputation aboutissant à une garantie implicite de non renégociation du contrat (*Non-Renegociation-Proofness*).

Dès lors, il advient que, d'une part, le contrat d'inflation contingent ne peut plus être identifié à la solution optimale de pré-engagement et que, d'autre part, rien ne permet plus de dire qu'il réalise une performance supérieure à celle de la solution de cible d'inflation contingente.

Cet élément d'incertitude entourant la réalisation des objectifs d'inflation dans le cadre d'une relation contractuelle entre un principal et son agent constitue, à notre sens, un facteur important d'explication de l'absence de mise en place de relations de ce type dans nos économies. Ce point semblera d'ailleurs d'autant plus fondamental que les régimes de cible d'inflation semblent avoir, sur le même plan du dépassement de l'incohérence temporelle, des avantages que ne possèdent pas les contrats d'inflation.

3.2. Cible d'inflation, transparence et responsabilité

En effet, en ce qui concerne la cohérence temporelle, la cible d'inflation a l'avantage d'engager de façon plus visible la responsabilité de la banque centrale. Le fait d'annoncer à l'avance une valeur cible a pour conséquence que tout écart par rapport à l'objectif fixé devra être obligatoirement justifié, ce qui contribue à dépasser le soupçon d'incohérence temporelle.

À cet égard, deux mécanismes sont susceptibles de jouer, qui tendent à promouvoir l'efficacité des cibles d'inflation en termes de cohérence temporelle. Il s'agit, d'une part, de la transparence et, d'autre part, de la responsabilité, deux qualités qui sortiraient renforcées de l'adoption d'une cible d'inflation.

La transparence, d'abord, sort grandie lorsque l'objectif affiché de la politique monétaire est une cible d'inflation. Ceci semble relativement intuitif, mais il faut noter qu'un tel degré de transparence n'est pas forcément une pratique monétaire courante, et semble en fait n'être acquis que lorsque les banques centrales cherchent à imposer une désinflation, puis à faire respecter un taux d'inflation ayant atteint un niveau bas et jugé satisfaisant.

L'entrée dans un régime de cible d'inflation devrait permettre d'entériner dans la pratique une part de publicité dans le maniement de la politique monétaire, ce qui ne peut que faciliter la fixation des anticipations des agents.

En outre, on peut noter que cette transparence accrue de la politique monétaire n'a que peu à voir avec le cadre institutionnel dans lequel évoluent les banques centrales. La Bundesbank, par exemple, bien qu'indépendante, n'affiche qu'une cible implicite, quand le Royaume-Uni a choisi, depuis sa sortie du mécanisme de change du Système Monétaire Européen, d'imposer à sa banque centrale une cible rendue publique. En ce sens, un régime de cible n'impose pas de forme institutionnelle particulière.

Cette transparence renforcée induit, ensuite, une responsabilité supérieure des banques centrales suivant une cible d'inflation. En effet, il est bien plus aisé, pour un gouvernement autant que pour un public d'agents (même non avertis), de superviser une autorité dont les objectifs s'énoncent aussi simplement qu'une fourchette de taux d'inflation (S. Fischer, 1996b).

Dès lors, la banque centrale aura à s'expliquer lors d'un dépassement de la cible (dans un sens déflationniste autant que lorsque le taux d'inflation sortira de la cible par sa limite supérieure). Le débat économique risque alors d'en sortir clarifié, et la banque centrale sera plus à même d'être sanctionnée en cas d'erreur manifeste, soit par les agents eux-mêmes (qui entameront son "capital - crédibilité"²⁵), soit par une autorité politique (gouvernement ou Parlement).²⁶

Selon G. Debelle et S. Fischer (1994, pp.218-219), il est même possible que le degré de responsabilité de la banque centrale puisse accroître ses performances en matière de gestion de l'arbitrage inflation-chômage.

Transparence et responsabilité en matière de politique monétaire sont donc améliorées par l'adoption d'une cible d'inflation, et ce d'autant plus que ces deux concepts se renforcent mutuellement (cf. C. Briault, A. Haldane, M. King, 1996).

Quoique nous manquions encore d'éléments d'appréciation empiriques, la présomption selon laquelle les autorités monétaires vivant sous ce régime devraient donc en sortir mieux armées en matière de crédibilité est assez forte (cf. T. Lane, M. Griffiths et A. Prati, 1995). Et ceci devrait être avéré que la banque centrale soit indépendante ou non, même si, dans le cas d'une banque centrale indépendante, il est probable que la transparence vienne compléter le statut d'indépendance.²⁷

À l'inverse, l'adoption d'un contrat d'inflation, si elle semble à même d'accroître la transparence des objectifs de politique monétaire, peut renforcer le déficit de responsabilité des autorités en la matière. En effet, comme le notent d'ailleurs les promoteurs de cette solution (cf. T. Persson et G. Tabellini, 1993 ou C. Walsh, 1995a), ce type de délégation ne permet pas de contrôler les actes de l'agent, jugé d'après ses seuls résultats.

Dès lors, au lieu d'être un avantage du contrat optimal, cette asymétrie d'information, et le manque de contrôle qui en résulte, peuvent entraîner des coûts, soulevant ainsi un obstacle supplémentaire à la mise en œuvre de cette stratégie monétaire.

La solution de cible d'inflation semble donc, finalement, un système vertueux, en tout cas amenant à la vertu, dès lors que celle-ci s'exprime comme la capacité, pour une banque centrale, à conserver un ancrage nominal des anticipations tout en continuant à mener une politique monétaire contra-cyclique. Or, la qualité du débat monétaire, élément de formation des anticipations des agents, ne peut que sortir renforcée par la responsabilité et la transparence qu'induit la cible d'inflation.

²⁵ L'expression est de M. Bassoni et Ch. Vénon (1993).

²⁶ Pour les procédures de sanction politique, on pourra se référer à l'analyse de S. Lohmann (1992).

²⁷ D'après Ch. Nolan et E. Schaling (1996), toutefois, la transparence serait un facteur suppléant l'indépendance. Or il nous semble que les deux concepts sont bien plutôt susceptibles d'être complémentaires que substituables (à l'instar des concepts d'indépendance et de conservatisme, cf. *supra*, chapitre 2, section 1). Sur ce point, nous rejoignons d'ailleurs les analyses de Ch. Goodhart et J. Viñals (1994, p.154) ou même de O. Issing (1997, pp.71-72).

Il semble donc, au final, qu'un régime de cible d'inflation contingente puisse être une solution recommandable sur le plan normatif ²⁸. En effet, cette solution offre une meilleure résolution du problème de l'incohérence temporelle tout en permettant à l'autorité monétaire de disposer d'un degré de liberté en matière d'amortissement des chocs macroéconomiques.

Enfin, et ce n'est probablement pas le moindre de ses avantages, la définition d'une cible d'inflation tend à rendre la banque centrale responsable devant son public d'une façon claire et visible, comme l'expérience néo-zélandaise tend à le montrer, par exemple (cf. J. Ammers et R. Freeman, 1995).

L'addition de ces différents éléments forme d'ailleurs probablement, outre les défauts inhérents à la définition du contrat d'inflation, la meilleure explication que l'on puisse trouver à la pratique courante des cibles d'inflation.

Conclusion

Quoique de façon plus implicite, les conclusions obtenues dans ce chapitre confirment celles du précédent. En effet, l'introduction de persistance a confirmé le lien extrêmement fort existant entre le degré de conservatisme optimal de la politique monétaire et les paramètres structurels d'une économie. De surcroît, cette hypothèse de persistance confirme, si besoin était, l'importance du caractère contra-cyclique de la politique monétaire. Par là même, plus que sur l'aspect institutionnel, elle insiste donc sur la nécessaire adéquation entre les autorités monétaires et le contexte macroéconomique dans lequel elles définissent leur politique. Ce point est d'ailleurs souligné par O. Issing (1997), dans le cas de la Bundesbank, dont les objectifs ont été invariants mais avec une marge d'adaptation aux conditions conjoncturelles connues par l'économie allemande.

²⁸ S. Fischer (1996b, p.33) fait la même recommandation normative. Les problèmes techniques relatifs à la mise en oeuvre concrète de ce type de régime sont abordés in L. Svensson (1996, 1997a et c).

Dans cette perspective, et ainsi que l'analyse du modèle de L. Svensson (1995) et les prolongements que nous lui avons donnés l'ont montré, le suivi de cibles d'inflation semble une stratégie monétaire intéressante. Outre (et grâce à) ses bonnes performances sur le plan de la lutte contre l'inflation, cette solution permet de dépasser le problème de cohérence temporelle des politiques monétaires. En améliorant la transparence de la politique monétaire et en favorisant la responsabilité des autorités monétaires, la solution des cibles d'inflation semble donc capable de définir l'avenir de la politique monétaire. Et il semble que, sur le plan européen au moins, cette voie puisse être choisie pour la future Banque Centrale Européenne (cf. O. De Bandt, 1997).

Pour une telle application, plusieurs obstacles devront toutefois être auparavant levés. Un premier problème est lié au cadre d'analyse utilisé dans les pages précédentes. Il est bien évident que l'hypothèse d'économie fermée est en effet intenable si la proposition de cible doit être appliquée à un pays de taille petite ou moyenne. Les conclusions que nous avançons sont donc plutôt compatibles avec une grande économie, telle que les États-Unis, ou l'Europe après l'émergence de la monnaie unique. Reste alors que nous n'avons considéré que des chocs communs (symétriques) quand il serait plutôt nécessaire d'observer la capacité à juguler des chocs asymétriques (ou régionaux).

C'est d'ailleurs de l'occurrence potentielle de ces chocs régionaux qu'émerge le second problème. Dès lors que la politique monétaire est décidée par un organe collégial, comme cela est le cas dans un cadre d'union monétaire, divers intérêts seront en présence, ce qu'il nous faut considérer explicitement. L'incitation à user de la politique monétaire à des fins régionales doit donc être explicitement considérée.

Le chapitre suivant se donne donc une telle ambition, en ajoutant à la structure d'analyse précédente la coexistence de chocs symétriques et asymétriques, afin d'analyser les voies de réponse envisageables.

ANNEXE 2

Équilibre Parfait de Markov

A.1. Définition

Dans le cadre macroéconomique que nous utilisons, où intervient une forme de persistance de la production, l'interaction entre la banque centrale et les agents est un jeu dynamique avec une variable d'état : y_{t-1} . Autrement dit, y_{t-1} résume l'ensemble de l'impact de "l'histoire" de l'économie sur le niveau de production courant (cf. B. Lockwood, 1997, p.289).

L'Équilibre Parfait de Markov est en fait l'équivalent dynamique de l'équilibre de Nash employé dans les jeux répétés. Cet équilibre est donc celui dans lequel les actions courantes des agents et de la banque centrale vont dépendre de y_{t-1} . En d'autres termes, dans cette situation, les actions des agents ne dépendront du passé de l'économie considérée qu'à travers la variable d'état.

Dans notre contexte, les agents agissent *via* leurs anticipations (π^e), supposées déterminées de façon rationnelle, alors que la banque centrale agit, elle, par la fixation du taux d'inflation (π).

Un Équilibre Parfait de Markov sera donc ici une paire de variables de décisions ($\pi ; \pi^e$) telle que chaque décision est la meilleure réponse mutuelle quelle que soit la valeur de y_{t-1} possible.

A.2. Caractérisation²⁹

Plus formellement, dans un cas linéaire et quadratique, nous considérons des variables de commande ou de décision π et π^e , ainsi qu'une variable d'état y . Pour cette dernière, nous supposons une équation d'évolution dynamique telle que : $y_t = h(y_{t-1} ; \pi_t ; \pi_t^e)$, pour laquelle nous retenons une formulation du type générique suivant :

$$y_t = \rho y_{t-1} + \alpha_1 \pi_t + \alpha_2 \pi_t^e$$

En outre, nous considérons une fonction de perte de type traditionnel, soit :

$$L = \frac{1}{2} \left[g(y^2 ; \pi^2 ; (\pi^e)^2) \right], \text{ de formulation générique :}$$

$$L = \frac{1}{2} [a_1 \pi_t + a_2 \pi_t^e + \lambda y_t^2]$$

Sous ces hypothèses, une stratégie dite de Markov est une stratégie dans laquelle, à chaque période t , les actions d'un des acteurs ne dépendent du passé du jeu qu'à travers la variable y .

Dans le cas affine adapté à notre contexte, notamment, on posera ainsi : $\pi_t = m_{BC,1} + m_{BC,2} y_t \equiv m_{BC}$ pour la banque centrale et $\pi_t^e = m_{A,1} + m_{A,2} y_t \equiv m_A$ pour les agents privés.

Alors, il est possible de définir un Équilibre Parfait de Markov comme étant une paire de stratégies de Markov $(m_{BC}^* ; m_A^*)$ qui sont les meilleures réponses mutuelles possibles quelle que soit la valeur de y ($y \in \mathfrak{R}$).

²⁹ Cette présentation formelle est reprise et adaptée de B. Lockwood (1996). Malgré le degré de généralité de cette annexe, les notations adoptées dans le corps du texte ont été, le plus souvent possible, conservées.

La caractérisation de l'équilibre s'effectue ensuite en définissant une fonction valeur (ou fonction de gain) telle que : $V(y) = \gamma_0 + \gamma_1 y + \gamma_2 \frac{y^2}{2}$. On supposera en outre que : $a_1, \lambda > 0$ et $a_2 \geq 0$.

Alors, et en considérant un taux de préférence pour le présent $\beta > 0$, les stratégies $(m_{BC}^* ; m_A^*)$ forment un Équilibre Parfait de Markov si, et seulement si, l'ensemble $(m_{BC,1}^* ; m_{BC,2}^* ; m_{A,1}^* ; m_{A,2}^* ; \gamma_0 ; \gamma_1 ; \gamma_2)$ résout l'équation de Bellman suivante :

$$\beta V(y) = \max_{f_i \in \mathcal{R}^2} \left\{ L + (\gamma_1^* - \gamma_2^* y_{t-1}) (\alpha_1 \pi_t + \alpha_2 \pi_t^e + \rho y_{t-1}) \right\} \text{ avec } m_j^* \text{ fixés et } j = A, BC$$

ainsi que la condition de transversalité associée :

$$\rho + \sum_{i=1}^2 \alpha_i m_{BC,i}^* < \frac{\beta}{2}$$

Chapitre 4

Conservatisme Optimal et Intégration Monétaire : Préférences Régionales *versus* Préférences Fédérales

Le dilemme entre stabilisation de l'inflation ou stabilisation de la production est au cœur du problème de cohérence temporelle de la politique monétaire. Mais les modèles étudiant les modes de résolution de l'incohérence temporelle représentent, le plus souvent, une économie nationale et homogène¹. Or, si cette hypothèse n'apparaît pas trop simplificatrice dès lors qu'il s'agit d'étudier une économie de taille petite, voire moyenne, il n'en va pas de même lorsque le regard se porte sur des économies de taille continentale. Au sein de ce type d'économie, en effet, des évolutions contrastées coexistent, certaines régions pouvant connaître un essor important quand d'autres subissent une période de dépression. Tel est bien évidemment le cas aux États-Unis², mais cette situation se reproduira très probablement dans l'Europe de la monnaie unique.

¹ On trouve néanmoins, chez Ch. Waller (1992b), une formalisation avec deux secteurs productifs aux caractéristiques différentes.

² Voir, par exemple, R. Barro et X. Sala-i-Martin (1991) ou O. Blanchard et L. Katz (1992).

Une fois que l'on considère qu'un espace monétaire peut se composer d'économies aux conjonctures différenciées, il importe que le modèle utilisé pour l'étudier reflète cette dimension supplémentaire. En effet, le degré de conservatisme monétaire optimal d'une entité homogène a peu de chances de correspondre à celui d'un espace hétérogène. La détermination du degré de conservatisme doit donc s'effectuer *via* un modèle intégrant la coexistence d'espaces connaissant des conditions conjoncturelles diverses.

L'objectif de ce chapitre est ainsi d'intégrer la dimension régionale au sein d'un modèle formalisant une situation d'union monétaire, de façon à pouvoir observer les conséquences d'intérêts régionaux potentiellement différents sur les performances et la viabilité de l'union. Dans ce chapitre, nous développons donc notre propre modèle de politique monétaire stratégique (c'est-à-dire intégrant le phénomène d'incohérence temporelle), dont la caractéristique sera, d'une part, d'être dynamique et, d'autre part, de représenter un cadre d'union monétaire fédérale³.

Pour ce faire, nous partons du modèle de L. Svensson (1995), de façon à pouvoir intégrer le phénomène de persistance des séries macroéconomiques, caractéristique notamment des économies européennes envisageant de fonder l'Union Monétaire Européenne (cf. P.-Y. Hénin, 1993). Nous considérons, en outre, que les décisions relatives à la politique monétaire se prennent au sein d'un Conseil, comprenant des responsables porteurs des intérêts des différentes nations membres de l'union (les représentants "régionaux" ou "nationaux") et des décideurs sélectionnés pour ne considérer que les objectifs globaux (les "gouverneurs").

Si le caractère pluriel des intérêts mis en cause dans la détermination de la politique monétaire est un fait reconnu sur le plan empirique - notamment aux États-Unis - et si l'hétérogénéité des préférences entre responsables monétaires est prise en compte dans certains modèles statiques, ces éléments n'ont pas été, à notre connaissance, regroupés dans le cadre d'un modèle théorique dynamique simulant un régime d'union monétaire avec préférences régionales. Le modèle que nous présentons intègre, lui, ces caractéristiques dans un modèle unique.

³ Par la suite, nous userons du terme "fédéral" par facilité de langage, sans préjuger de la forme juridique précise que pourrait prendre l'union monétaire.

Dans un premier temps, nous exposons un modèle statique simple, par rapport auquel nous comparerons nos résultats. Puis nous détaillons la structure de notre modèle dynamique. Nous développons ensuite l'analyse du cas discrétionnaire. Ce cas est toutefois relativement complexe car, étant donnée la structure dynamique postulée pour l'économie considérée et l'adoption de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, le modèle débouche ici sur une potentielle infinité d'équilibres.

Cette potentielle multiplicité d'équilibres est bien connue dans la littérature sur les anticipations rationnelles, dont elle est quasiment une caractéristique saillante (cf. P. Minford, 1992, ou R. Farmer, 1993), mais elle implique quelques difficultés. Nous nous attacherons ainsi aux équilibres induits par certaines valeurs des paramètres du modèle, et tenterons alors de définir les propriétés des trois solutions (que nous dénommons "cas polaires") ainsi définies.

Les équilibres déterminés se révèlent avoir des particularités variant d'une solution à l'autre. Le modèle prédit ainsi, selon le degré de valorisation des préférences régionales, que l'union monétaire peut connaître un taux d'inflation pouvant être très bas, proche de l'équilibre, statique, de référence, ou, à l'inverse, très élevé et systématiquement procyclique. Dans ce dernier cas, il est même possible que l'unification engendre un équilibre instable d'hyper-inflation.

Les solutions du modèle amènent alors des réflexions sur les paramètres susceptibles de favoriser les équilibres les plus stables. Ainsi, une fois l'unification monétaire réalisée, chacun des équilibres peut se voir rattaché à une configuration institutionnelle spécifique, selon les proportions relatives de gouverneurs et de représentants régionaux au sein de l'institution monétaire. De même, *ex ante*, le modèle peut être rattaché à la littérature sur les Zones Monétaires Optimales et il permet d'analyser les conséquences, sur la performance inflationniste de l'union, de cycles conjoncturels asynchrones ou de chocs asymétriques.

Enfin, ce chapitre donnera lieu à une extension possible du modèle de base développé dans la première section. Il s'agira alors d'introduire le rôle de l'incertitude, issue des influences partisans sur la politique monétaire, et d'en évaluer les conséquences sur la performance inflationniste de l'union monétaire.

1. Un modèle de politique monétaire en union monétaire

Avant d'établir la structure de notre modèle, nous reformulons un modèle statique en regard duquel nous situerons nos propres résultats.

1.1. Un modèle statique de référence

Avant d'aborder la question des institutions monétaires optimales dans un cadre macroéconomique marqué par la persistance des séries, nous exposons l'un des rares modèles qui, à notre connaissance, et quoique de façon statique, ait abordé cette question. Ce paragraphe reprend donc le modèle de J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b), reformulé dans les termes qui seront réutilisés dans notre propre modèle.

L'économie fédérale, d'abord, est représentée par une fonction d'offre simple, à la *Lucas* :

$$y_{f,t} = \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \psi_t \quad ; \quad \psi_t \sim \text{i.i.d.}(0; \sigma_\psi^2) \quad (4.1)$$

où y est le logarithme de la production, l'indice f marquant les valeurs fédérales. Le terme π est le taux d'inflation, l'exposant e indiquant une variable anticipée. Enfin, le dernier terme est un choc d'offre identiquement et indépendamment distribué dans le temps.⁴ L'absence de persistance dans la fonction d'offre crée un problème que nous qualifions de statique, puisque pouvant être résolu sans considération des aspects intertemporels.

⁴ Les chocs de demande, ainsi que les chocs sur la masse monétaire en circulation, ne sont pas repris dans notre reformulation du modèle de référence. Cette omission ne modifie pas la nature des résultats tout en simplifiant l'algèbre du modèle.

En ce qui concerne les économies nationales de l'union, la forme retenue est cette fois de type :

$$y_{i,t} = \alpha(\pi_{i,t} - \pi_{i,t}^e) + \psi_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4.2)$$

$$\text{avec } i=1,\dots,n \ ; \ n \geq 2 \ ; \ \varepsilon_{i,t} \sim \text{i.i.d.}(0; \sigma_\varepsilon^2)$$

où les variables ont la même signification, i indiquant les économies nationales et ε étant un choc d'offre idiosyncratique distribué indépendamment dans le temps et dans l'espace considéré. Ce type de choc est appelé asymétrique, notamment dans la littérature relative à l'intégration monétaire européenne, puisque ne frappant pas l'ensemble de la zone de la même façon (cf., par exemple, P. Bofinger, 1994 ou Ch. Bordes et M. Driscoll, 1990). Enfin, il est supposé que les économies subissent toutes le même type de choc en même temps, ψ , sans que ce choc soit corrélé dans le temps. Ce type de choc est identifié dans la littérature sur les unions monétaires comme un choc symétrique, car subi par toutes les économies en même temps (cf. B. Eichengreen, 1990a et b).

Nous simplifions toutefois cette fonction d'offre retenue par J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b) de la façon suivante :

$$y_{i,t} = \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \psi_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4.3)$$

En effet, puisque nous considérons une économie fédérale au sein de laquelle une politique monétaire unique est mise en œuvre par une autorité centrale, nous avons supposé pour notre part des anticipations d'inflation identiques dans chaque région / pays (soit : $\pi_{i,t}^e \equiv \pi_t^e$). De même, nous avons posé des taux d'inflation unifiés ($\pi_{i,t} \equiv \pi_t$).⁵

⁵ Une fois encore, cet écart par rapport au modèle initial ne remet pas en cause les conclusions atteintes.

Sur le plan économique, ceci suppose une certaine identité de fonctionnement des marchés du travail locaux, puisque les salariés fixent leurs exigences salariales sur la base d'un taux d'inflation anticipé unique, et suppose qu'une forme faible de la loi du prix unique s'applique à l'ensemble géographique considéré.

En effet, nous supposons ici que les taux d'inflation sont identiques sur l'ensemble de la zone, ce qui n'empêche néanmoins nullement des variations de prix relatifs entre régions (cf. S. Poloz, 1990)⁶.

Enfin, le modèle comprend les conditions de cohérence suivantes :

$$\sum_{i=1}^n \mu_i y_i = y_f \quad ; \quad \sum_{i=1}^n \mu_i \varepsilon_{i,t} = 0 \quad ; \quad \sum_{i=1}^n \mu_i = 1 \quad (4.4)$$

où le coefficient μ représente le poids relatif d'une économie, proportionnellement à l'ensemble de la zone. La seconde de ces conditions pose simplement que la zone considérée dans l'étude est suffisamment importante pour que les chocs qui y sont subis se compensent mutuellement.

Les auteurs posent ensuite des fonctions de perte différentes pour les représentants nationaux auprès de l'institution monétaire fédérale et pour les gouverneurs (les banquiers centraux en charge des seuls intérêts de l'union monétaire). Ainsi, pour les représentants nationaux, est postulée une fonction de perte telle que :

$$V^{SR} = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_{i,t} - y_i^*)^2 \right] \quad ; \quad \lambda > 0 \quad (4.5)$$

où l'exposant SR indique qu'il s'agit de la fonction objectif d'un représentant national. Les valeurs marquées d'un astérisque sont les valeurs socialement désirées (production naturelle et taux d'inflation structurel, par exemple).

⁶ Cette hypothèse paraît d'autant moins extrême dans le cas européen, où l'inflation fait partie des critères de convergence préalables à l'instauration de la monnaie unique.

Pour les gouverneurs, il est posé une fonction de perte du type :

$$V^G = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_{f,t} - y_f^*)^2 \right] \quad (4.6)$$

Il importe de remarquer ici que les objectifs de stabilisation assignés aux différents agents sont des objectifs que nous qualifierons de "purs", au sens où les gouverneurs (respectivement, les délégués nationaux) se soucient uniquement de stabiliser, avec un poids λ , la production fédérale (respectivement, nationale). En outre, des préférences identiques sont posées, relativement au poids attribué à la production par les différents décideurs considérés. Par la suite, nous nous différencierons sur ce point, en adoptant des fonctions comportementales incluant des objectifs "impurs" (*i.e.* fédéraux autant que nationaux), ainsi qu'en considérant des pondérations différentes attribuées aux différents objectifs. Comme nous le verrons, cette modélisation va nous permettre de généraliser le modèle de J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b) à un continuum de préférences des décideurs monétaires.

La résolution du modèle (dans le cas discrétionnaire) s'effectue ensuite simplement, en minimisant la fonction de perte des décideurs, selon que l'on se situe dans le cas d'une politique monétaire fédérale sélectionnée par un conseil de gouverneurs ou, au contraire, par un conseil réunissant uniquement des représentants nationaux.

Ainsi, dans le cas d'un conseil de gouverneurs, il s'agira de résoudre le programme de minimisation : $\text{Min}_{\pi_t} E[V^G]$. La condition de premier ordre de ce programme s'exprime alors comme étant :

$$\frac{\partial V^G}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^* + \alpha^2 \lambda (\pi_t - \pi_t^e) + \alpha \lambda \psi_t - \alpha \lambda y_f^* = 0$$

Après imposition des anticipations rationnelles (ici : $\pi_t^e = E_{t-1} \pi_t = \pi^* + \alpha \lambda y_f^*$), il est possible d'écrire la règle de politique monétaire appliquée par un conseil de gouverneurs uniquement attachés à des objectifs fédéraux :

$$\pi_t^G = \pi^* + \alpha \lambda y_f^* - \frac{\alpha \lambda}{1 + \alpha^2 \lambda} \psi_t \quad (4.7)$$

où l'exposant G identifie la solution obtenue par un conseil de gouverneurs. Cette règle de comportement abrite un biais inflationniste ainsi qu'une composante permettant d'amortir les chocs stochastiques. Cette solution doit maintenant être comparée à celle délivrée par un conseil de représentants nationaux.

Dans ce cas, le programme de minimisation s'écrit maintenant : $\text{Min}_{\pi_t} E[V^{SR}]$.

Toutefois, dans ce cas, il est supposé que chaque État membre de l'union désigne un délégué à la banque centrale de l'union. La décision de politique monétaire sera alors prise après un vote respectant le principe majoritaire. Tout se passe alors comme si l'électeur médian décidait de la politique monétaire. La condition de premier ordre de ce programme est donc la suivante :

$$\frac{\partial V^{SR}}{\partial \pi_t} = \pi_t - \pi^* + \alpha^2 \lambda (\pi_t - \pi_t^e) + \alpha \lambda (\varepsilon_{m,t} + \psi_t) - \alpha \lambda y_m^* = 0$$

où l'indice m signale la situation de l'électeur médian au sein du conseil.

Pour un conseil de représentants nationaux, la solution s'écrit alors simplement :

$$\pi_t^{SR} = \pi^* + \alpha \lambda y_m^* - \frac{\alpha \lambda}{1 + \alpha^2 \lambda} (\varepsilon_{m,t} + \psi_t) \quad (4.8)$$

La comparaison des deux règles montre alors que l'amortissement des chocs macroéconomiques est plus important lorsque ce sont les représentants nationaux qui sont en charge de la politique monétaire. En effet, ceux-ci tendent à user de la politique monétaire pour faciliter l'ajustement aux chocs symétriques autant qu'asymétriques. À l'inverse, avec un conseil de gouverneurs, seuls les chocs symétriques sont contrés, ces décideurs n'ayant pas d'objectif de stabilisation des chocs frappant les économies nationales.

Pour ce qui est du biais inflationniste, toutefois, la comparaison des deux solutions montre qu'un conseil de gouverneurs n'obtient une meilleure performance que si ses objectifs (en termes de niveau de production désiré) sont inférieurs à ceux du représentant national médian : $y_f^* < y_m^*$ (cf. J. Von Hagen et R. Süppel, 1994b, pp.778-779).

Dès lors, si l'on considère qu'un conseil des gouverneurs prend ses décisions de politique monétaire en fonction du contexte politique dans lequel il opère, la part de stabilisation de la production sera d'autant plus importante que la pression politique sera fortement ressentie. Le conseil aura alors des objectifs de stabilisation d'autant moins élevés qu'il n'aura face à lui que des gouvernements dispersés (et non un gouvernement fédéral). On peut donc considérer que l'union monétaire réalisera une performance inflationniste moyenne proportionnelle à l'absence de pouvoir politique constitué au niveau fédéral⁷.

Dans le cadre de ce modèle statique, donc, une présomption émerge selon laquelle la prise en compte des intérêts nationaux nuirait à la performance inflationniste de l'union monétaire. Autrement dit, moins les préférences régionales influent sur la décision de politique monétaire, moins le taux d'inflation sera élevé. Nous allons voir que ce résultat est confirmé dans un modèle dynamique, élargissant encore la portée du résultat.

1.2. Structure du modèle dynamique

Nous supposons que, au sein des économies considérées formant l'union monétaire, les séries macroéconomiques sont caractérisées par un certain degré de persistance (cf. P. Cahuc, 1993, A. Lindbeck, 1993). Dès lors, le modèle simplifié de chacune des économies considérées (inspiré de L. Svensson, 1995) se réduit à une fonction d'offre s'écrivant comme suit :

⁷ Ceci constitue la "proposition de contre centralisation" de J. Von Hagen et R. Süppel (1994b, p.779) : le bien-être de l'union sera plus élevé avec un conseil des gouverneurs si le "centre politique" est faible, alors que, dans le cas contraire, un conseil de représentants nationaux sera plus approprié.

$$y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_{i,t} + \psi_t \quad ; \quad (4.9)$$

$$\text{avec } \begin{cases} 0 < \rho < 1 \quad ; \quad i = 1, \dots, n \quad ; \quad n \geq 2 \quad ; \\ \varepsilon_{i,t} \sim \text{i.i.d.}(0; \sigma_\varepsilon^2) \quad ; \quad \psi_t \sim \text{i.i.d.}(0; \sigma_\psi^2) \end{cases}$$

où y est le logarithme de la production, π le taux d'inflation et π^e le taux d'inflation anticipé. L'indice i individualise chaque économie, le temps étant représenté par l'indice t . Le terme ε est un choc stochastique idiosyncratique (ou asymétrique), de moyenne nulle et de variance strictement positive. Nous supposons en outre que ce choc est identiquement et indépendamment distribué pour chaque économie de la zone monétaire constituée. Enfin, nous supposons toujours que les économies subissent toutes le même type de choc en même temps, ψ , appelé choc asymétrique.

D'autre part, nous supposons que la zone monétaire est suffisamment grande pour que l'ensemble des chocs asymétriques supportés à un moment donné du temps se compensent les uns les autres, ce qui s'exprime sous la forme :

$$\sum_{i=1}^n \mu_i \varepsilon_{i,t} = 0$$

où le symbole μ_i représente le poids d'une économie i relativement à l'ensemble de la zone.

L'économie fédérale possède une structure identique à celle des économies individuelles de la zone monétaire considérée, soit :

$$y_{f,t} = \rho y_{f,t-1} + \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \psi_t \quad (4.10)$$

où l'indice f symbolise l'économie fédérale.

Une fois fixée la structure des économies, nous devons maintenant considérer les objectifs des décideurs politiques. Rappelons que nous ne nous intéressons ici qu'à la politique monétaire⁸. Nous supposons que celle-ci est issue de la décision d'un collège, situé au niveau fédéral, mais composé de représentants des États membres. Néanmoins, on peut supposer que ces représentants seront délégués auprès de la banque centrale fédérale et seront donc aussi en charge des intérêts de l'ensemble de l'union. À l'inverse de J. Von Hagen (1995) et J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b), nous considérons donc des préférences "impures", comprenant à la fois des objectifs régionaux et fédéraux. Nous pouvons donc établir les fonctions de perte représentatives des intérêts imbriqués (nationaux et globaux) dans la décision de politique monétaire.

Soient donc au niveau régional des fonctions de perte de type :

$$N_{i,t}^{SR} = \frac{1}{2} \left\{ \theta_1 (\pi_i - \pi^*)^2 + \theta_2 (y_{i,t} - y_i^*)^2 \right\} \quad (4.11)$$

où $N_{i,t}^{SR}$ est la fonction de perte de chaque représentant d'une nation i au temps t , qui dépend de façon quadratique de l'écart entre l'inflation réalisée et l'inflation désirée, ainsi que de l'écart entre la production réalisée dans chaque économie et son niveau de production naturel.

L'hypothèse d'un taux d'inflation unique sur l'ensemble de la zone est doublée d'une autre hypothèse, portant sur les objectifs d'inflation, que nous supposons aussi identiques ($\pi_i^* \equiv \pi^*$). Les paramètres θ_j ($j = 1 ; 2$) représentent simplement, de manière traditionnelle, les poids relatifs accordés à chaque objectif (stabilisation relative de la production ; aversion pour l'inflation) dans la fonction de perte des décideurs nationaux. Par souci de simplification et de clarté, nous supposons que l'ensemble des délégués en charge de la politique monétaire possède la même structure de préférences ($\theta_{i,j} \equiv \theta_j$).

⁸ Les interactions entre politiques budgétaire et monétaire dans une union monétaire sont examinées, par exemple, par M. Canzoneri et B. Diba (1991) et B. Van Aarle (1996).

Au niveau fédéral, nous agrégeons ces fonctions de perte nationales. En outre, nous ajoutons un terme représentatif des intérêts plus spécifiquement fédéraux, ce qui amène donc à la fonction de perte globale suivante pour l'institution monétaire fédérale :

$$F_t = \sum_{i=1}^n \mu_i N_{i,t}^{SR} + \frac{\theta_3}{2} (y_{f,t} - y_t^*)^2 \quad (4.12)$$

où F est la fonction de perte instantanée au niveau fédéral. Celle-ci résulte donc de la simple sommation des diverses fonctions subordonnées nationales, cette somme étant pondérée par les poids relatifs des différentes économies nationales par rapport à l'ensemble de l'union considérée (les paramètres μ_i). À cette fonction s'ajoute, avec un poids égal à θ_3 , un objectif de stabilisation de la production globale autour de son taux naturel. De fait, ce dernier terme représente le poids accordé à la stabilisation des chocs symétriques dans la fonction de perte des décideurs monétaires.

Ainsi, tout se passe comme si, au niveau des instances décisionnelles de l'union monétaire, la fonction de production globale était la suivante :

$$y_{f,t} = \sum_{i=1}^n \mu_i y_{i,t} \quad (4.13)$$

où les variables ont les mêmes significations que ci-dessus. Deux interprétations sont ici possibles. D'abord, poser cette fonction peut exprimer le fait que, au moment de prendre les décisions de politique monétaire, chaque membre du conseil ne dispose pas du même poids économique, même si le principe "un homme, une voix" est censé s'appliquer lors du vote. Chacun des membres prendra donc ses décisions sur la base d'une fonction escomptant les rapports de puissance entre les régions membres. Une seconde interprétation considérerait que les décisions monétaires se prennent sur la base d'une pondération, définie *ex ante*, lors du processus politique ayant précédé la réalisation de l'union. L'agrégation des productions nationales devient dans ce cas une variable politique par essence, et non plus une variable purement économique.

Cette façon de modéliser la structure décisionnelle peut sembler quelque peu cynique, mais elle ne semble pas, nous y reviendrons, irréaliste au regard de la pratique gouvernant les décisions monétaires. En outre, la façon dont sont répartis les sièges au sein de la banque centrale américaine (*Federal Open Market Committee*), avec des présences alternées pour les différents districts autres que celui de New-York, accorde un crédit institutionnel supplémentaire à cette hypothèse (cf. W. Gavin, 1996, p.47).

Toutefois, on peut postuler qu'un pays refusera de s'engager dans un processus d'intégration monétaire si l'un des membres peut représenter, à lui seul, la moitié ou plus de la zone monétaire constituée. Dès lors, nous retenons pour les pondérations la limite supérieure suivante :

$$\mu_i < \frac{1}{2} \quad (4.14)$$

Outre ces spécifications, il nous faut poser quelques conditions nécessaires à la cohérence et à la résolution du modèle. Ainsi, la somme des pondérations accordées aux économies nationales dans l'établissement de la fonction de perte fédérale est égale à l'unité, soit :

$$\sum_{i=1}^n \mu_i = 1 \quad (4.15a)$$

D'autre part, la condition donnée ci-dessus relative à la compensation des chocs asymétriques sur l'ensemble de la zone devra être systématiquement considérée :

$$\sum_{i=1}^n \mu_i \varepsilon_{i,t} = 0 \quad (4.15b)$$

En outre, la somme pondérée des niveaux de production naturels est égale au niveau naturel de production de l'économie fédérale :



$$\sum_{i=1}^n \mu_i y_i^* = y_f^* \quad (4.15c)$$

Sous ces conditions, la fonction de perte de la banque centrale fédérale peut alors s'écrire comme étant telle que :

$$F_t = \frac{1}{2} \left\{ \theta_1 (\pi_t - \pi^*)^2 + \theta_2 \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{i,t} - y_i^*)^2 + \theta_3 (y_{f,t} - y_f^*)^2 \right\} \quad (4.16)$$

Bien sûr, l'hypothèse de préférences identiques pour chaque décideur (la valeur des coefficients θ_i) simplifie fortement l'écriture⁹. Une hétérogénéité potentielle de ces préférences sera introduite par la suite, *via* une incertitude portant sur les préférences partisans des membres de l'institution monétaire.

2. Le cas discrétionnaire : équilibres potentiels et diversité des configurations institutionnelles

Dans le cas discrétionnaire, l'hypothèse est faite que la banque centrale n'internalise pas les conséquences de ses actions sur l'économie, quand les agents, eux, intègrent dans leurs anticipations les retombées futures de la politique monétaire présente.

Nous verrons que, du fait de cette asymétrie dans le comportement des différents acteurs, les interactions entre agents et autorités sont dès lors plus compliquées que dans le cas précédent, ouvrant la voie à la possibilité de multiples équilibres potentiels.

En outre, chacun de ces équilibres dispose de propriétés très différentes, ce qui complique dès lors le problème de la sélection de l'équilibre stable. Une étude des institutions monétaires et des caractéristiques macroéconomiques susceptibles de favoriser l'obtention des différents types d'équilibres sera alors menée.

⁹ La formulation retenue ici pour la fonction de perte fédérale peut faire apparaître un risque de surpondération de la production. Ce risque est bien sûr dépendant de la valeur des paramètres. Sur le plan qualitatif, ceci n'affecte toutefois pas les résultats présentés.

2.1. Calcul des équilibres

Le cas discrétionnaire est considéré comme une solution de second rang, par défaut, notamment d'une possibilité réalisable d'accréditer la règle du cas de pré-engagement auprès des agents. L'usage de la discrétion se révèle notamment parce que, désormais, la règle n'est plus affichée, mais elle est définie après que les agents ont fixé leurs anticipations d'inflation et après la réalisation des chocs.

Le problème à résoudre est alors exprimé, d'après la fonction de perte intertemporelle de la banque centrale fédérale, comme étant :

$$V^F(y_{t-1}) = \mathbb{E} \min_{\pi_t} \left\{ \frac{1}{2} \left[\theta_1 (\pi_t - \pi^*)^2 + \theta_2 \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{t+i} - y_t^*)^2 + \theta_3 (y_{t,1} - y_t^*)^2 \right] + \beta V^F(y_{t,1}) \right\} \quad (4.17)$$

où le dernier membre de cette expression représente toujours la valeur actualisée des fonctions de perte futures (avec une valeur du taux d'escompte comprise entre zéro et l'unité).

Étant donné le caractère persistant des séries macroéconomiques (en fait, ici, la propriété de persistance de la production), cette variable d'état devient aussi une variable de contrôle. Les anticipations des agents en seront donc logiquement affectées et prendront en considération l'impact futur de la politique monétaire.

En raison des interactions entre la politique monétaire et la production, la résolution du modèle devient explicitement dynamique et l'équilibre de Nash recherché est alors en fait un Équilibre Parfait de Markov (cf. B. Lockwood, 1996 a et b et *supra*, annexe du chapitre 3).

La minimisation s'effectue sous la contrainte des équations (4.9) et (4.13), ainsi que des conditions (4.15a à c). En outre, on suppose que les anticipations des agents se forment rationnellement, mais ne se fixent plus sur une règle préétablie, soit :

$$\pi_t^e = E_{t-1} \pi_t \quad (4.18)$$

Enfin, en suivant la méthodologie exposée par G. Alogoskoufis, B. Lockwood et A. Philippopoulos (1992), ou encore dans l'article de B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994), nous posons que la valeur actualisée des conséquences futures de la politique monétaire peut être exprimée sous la forme quadratique simple suivante :

$$V^F(y_{t,t}) = \frac{1}{2} \gamma y_{t,t}^2 \quad \text{et} \quad V_y^F(y_{t,t}) = \gamma y_{t,t} \quad (4.19)$$

où la seconde expression est la simple dérivée de la première¹⁰.

Dès lors, il est possible d'écrire la condition de premier ordre comme étant :

$$\frac{\partial V^F(y_{t,t})}{\partial \pi_t} = \theta_1(\pi_t - \pi^*) + \theta_2 \alpha \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{t,t} - y_{t,t}^*) + \theta_3 \alpha (y_{t,t} - y_{t,t}^*) + \alpha \beta \gamma y_{t,t} = 0 \quad (4.20)$$

Il est possible d'interpréter le premier terme comme le coût marginal d'une augmentation de l'inflation relativement à l'objectif désiré. Les deux termes suivants sont, eux, représentatifs du gain marginal instantané, en termes de production, issu de la hausse de l'inflation. De même, le dernier terme calcule le gain escompté, en termes de production future, d'une hausse marginale de l'inflation aujourd'hui.

¹⁰ Il est possible de considérer des formes quadratiques légèrement plus complexes que celle ici reprise (voir L. Svensson, 1995, ou le chapitre précédent, par exemple). Le choix d'une forme simplifiée s'impose ici par commodité analytique, sans que cela altère le sens des conclusions.

En procédant par substitutions successives, cette condition se réécrit encore comme étant égale à :

$$\theta_1(\pi_t - \pi^*) - \alpha(\theta_2 + \theta_3)y_t^* + \alpha(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)[\rho y_{t-1} + \alpha(\pi_t - \pi_t^c) + \psi_t] = 0 \quad (4.21)$$

Il importe maintenant de fixer les anticipations des agents. Pour cela nous considérons l'espérance mathématique de l'équation précédente, soit :

$$\pi_t^c = E_{t-1} \pi_t = \pi^* + \frac{\alpha(\theta_2 + \theta_3)}{\theta_1} y_t^* - \frac{\alpha(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1} \rho y_{t-1} \quad (4.22)$$

En réintégrant cette expression dans l'expression (4.21), et après manipulation, nous obtenons finalement la règle de décision monétaire dans le cas discrétionnaire comme étant la suivante :

$$\pi_t = \pi^* + \frac{\alpha(\theta_2 + \theta_3)}{\theta_1} y_t^* - \frac{\alpha(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1} \rho y_{t-1} - \frac{\alpha(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1 + \alpha^2(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)} \psi_t \quad (4.23)$$

Dans cet équilibre où la politique monétaire est laissée à l'appréciation de la banque fédérale, la règle de décision monétaire comprend donc un biais inflationniste (tel qu'on peut le retrouver dans les modèles traditionnels depuis R. Barro et D. Gordon, 1983a et b). Ce biais a pour particularité d'être pondéré par les poids respectifs accordés aux différents objectifs de la banque centrale fédérale.

D'autre part, cette règle de décision discrétionnaire comprend un terme dépendant de la valeur de la production à la période précédente, soit un biais de stabilisation (cf. L. Svensson, 1997b, p.104). La politique monétaire est donc sensible à cette variable, et la règle devient partiellement contingente. Le biais inflationniste moyen est donc plus élevé dans le cas dynamique, et ce à deux titres puisqu'au biais inflationniste s'ajoute le biais de stabilisation.

Enfin, l'inflation comprend un terme de réaction aux chocs stochastiques, dépendant aussi des valeurs accordées aux différents objectifs de la fonction de perte instantanée. On vérifie que, *a priori*, cette politique discrétionnaire implique une hausse du taux d'inflation en cas de choc négatif, de façon à compenser en partie les effets néfastes (déflationnistes) du choc. Toutefois, dans la fonction de comportement (4.23), il est remarquable que les chocs asymétriques ne soient pas considérés. La charge de l'ajustement est reportée sur les chocs symétriques, et ce avec un coefficient dans lequel entrent les préférences pour la stabilisation régionale (θ_2). Nous verrons d'ailleurs que cette utilisation de la politique monétaire fédérale à des fins de stabilisation des chocs symétriques, à un degré fixé par le niveau des préférences régionales, se trouve concrètement au cœur des choix institutionnels auquel les candidats à l'unification monétaire doivent répondre.

Néanmoins, il nous faut déterminer la valeur du paramètre γ présent dans cette fonction de réaction de la banque centrale. Pour ce faire, nous appliquons le théorème de l'enveloppe au problème (4.13), ce qui délivre l'expression suivante :

$$V_{y_f}^f(y_{f,t-1}) = E_{t-1} \left\{ \left[\theta_3 (y_{f,t} - y_f^*) + \beta \gamma y_{f,t} \right] \left(\rho - \alpha \frac{\partial E \pi_t}{\partial y_{f,t-1}} \right) \right\} \quad (4.24)$$

Le terme $\frac{\partial E \pi_t}{\partial y_{f,t-1}}$ est calculé d'après l'équation (4.20), ce qui nous délivre donc l'expression suivante pour l'équation de la courbe enveloppe :

$$\begin{aligned}
V_{y_t}^F(y_{t,t-1}) = & -\theta_3 y_t * \rho \left(\frac{\theta_1 + \alpha^2(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1} \right) \\
& + \rho^2 y_{t,t-1} (\theta_3 + \beta\gamma) \left(\frac{\theta_1 + \alpha^2(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1} \right)
\end{aligned} \tag{4.25}$$

Comme on sait d'autre part, d'après l'équation (4.19), que cette expression a un équivalent tel que $V_{y_t}^F(y_{t,t-1}) = \gamma y_{t,t-1}$, il est possible d'obtenir une valeur du coefficient gamma exprimée uniquement par rapport aux paramètres structurels du modèle.

Ce paramètre s'écrit alors :

$$\gamma = \rho^2 (\theta_3 + \beta\gamma) \left(\frac{\theta_1 + \alpha^2(\theta_2 + \theta_3 + \beta\gamma)}{\theta_1} \right) \tag{4.26}$$

ce qui, après manipulation, nous fournit l'équation du second degré suivante :

$$\gamma^2 \alpha^2 \beta^2 + \gamma [\beta\theta_1 - \rho^2\theta_1 + \alpha^2\beta\theta_2 + 2\alpha^2\beta\theta_3] + (\theta_1\theta_3 + \alpha^2\theta_2\theta_3 + \alpha^2\theta_3^2) = 0 \tag{4.26'}$$

Le discriminant correspondant à cette équation de Riccati est alors le suivant :

$$\begin{aligned}
\Delta &= [\theta_1(\beta - \rho^2) + \alpha^2\beta(\theta_2 + 2\theta_3)]^2 - 4\alpha^2\beta^2(\theta_1\theta_3 + \alpha^2\theta_2\theta_3 + \alpha^2\theta_3^2) \\
\text{soit} & \\
\Delta &= \theta_1^2(\beta - \rho^2)^2 + 2\alpha^2\beta\theta_1\theta_2(\beta - \rho^2) - 4\alpha^2\rho^2\beta\theta_1\theta_3
\end{aligned} \tag{4.27}$$

Pour simplifier les écritures, nous imposons alors les changements de variables suivants :

$$\eta \equiv \beta - \chi \quad ; \quad \chi \equiv \rho^2 \quad ; \quad \tau \equiv \alpha^2\beta \tag{4.28}$$

Ceci nous permet de réécrire le discriminant sous la forme suivante :

$$\Delta = \theta_1^2 \eta^2 + 2\tau\theta_1\theta_2\eta - 4\tau\chi\theta_1\theta_3 \quad (4.27')$$

Cette équation ne peut être résolue de façon immédiate. Mais, si l'on remarque que ce discriminant est lui-même une équation du second degré, qu'il est possible de résoudre suivant un raisonnement identique, alors une solution peut être définie. Dès lors, nous calculons le discriminant mineur correspondant à l'équation suivante :

$$\theta_1^2 \eta^2 + 2\tau\theta_1\theta_2\eta - 4\tau\chi\theta_1\theta_3 = 0 \quad (4.29)$$

Soit donc :

$$\delta = 4\tau^2\theta_1^2\theta_2^2 + 16\tau\chi\theta_1^3\theta_3 = 4\theta_1^2[\tau^2\theta_2^2 + 4\tau\chi\theta_1\theta_3] \quad (4.30)$$

Ce discriminant mineur est évidemment positif, et admet donc deux racines réelles, qui s'écriront respectivement :

$$\underline{\eta} = \frac{-\tau\theta_2 - (\tau^2\theta_2^2 + 4\tau\chi\theta_1\theta_3)^{\frac{1}{2}}}{\theta_1} \quad ; \quad \bar{\eta} = \frac{-\tau\theta_2 + (\tau^2\theta_2^2 + 4\tau\chi\theta_1\theta_3)^{\frac{1}{2}}}{\theta_1} \quad (4.31)$$

Mais, d'après les valeurs des paramètres et les changements de variables posés en (4.28), nous savons aussi que :

$$\eta \equiv \beta - \rho^2 \Rightarrow \eta \in [-1; 1] \quad (4.32)$$

Dès lors, les solutions réelles (si elles existent) doivent se situer dans le même intervalle :

$$\eta = (\underline{\eta}; \bar{\eta}) \in [-1; 1] \quad (4.33)$$

Il nous faut donc maintenant nous assurer des conditions auxquelles les racines du discriminant subordonné vérifieront cet encadrement. Après quelques manipulations, il est alors possible de disposer de résultats (nous assurant des solutions réelles) concernant les conditions relatives à chaque racine.

Ainsi, pour que la racine supérieure nous délivre une solution réelle qui soit comprise entre -1 et 1, il faut et il suffit que :

$$\bar{\eta} \in [-1; 1] \Leftrightarrow \left(\frac{\theta_1 - 2\tau\theta_2}{4\tau\chi} \right) \leq \theta_3 \leq \left(\frac{\theta_1 + 2\tau\theta_2}{4\tau\chi} \right) \quad (4.34)$$

Quant à la racine inférieure, les conditions sont encore plus strictes puisqu'il est nécessaire de fixer :

$$\underline{\eta} \in [-1; 1] \Leftrightarrow \theta_2 = 0 \quad \text{et} \quad \theta_3 = \frac{\theta_1}{4\tau\chi} \quad (4.35)$$

En fonction de la valeur de la racine, nous obtenons donc plusieurs solutions possibles pour la règle de décision de politique monétaire minimisant les pertes de la banque centrale. Plus exactement, nous sommes en mesure de définir trois cas que nous qualifierons de "polaires", caractérisés par les valeurs respectives à attribuer aux paramètres de préférences θ_2 et θ_3 . Nous étudions, dans un premier temps, les solutions analytiques dérivées de ces différentes possibilités, avant de pratiquer une analyse comparative.¹¹ Les caractéristiques macroéconomiques nécessaires pour entraîner l'union monétaire vers tel ou tel type d'équilibre seront ensuite détaillées, ainsi que les formes institutionnelles pouvant générer chaque cas.

¹¹ Certaines contraintes portées sur les paramètres lors du calcul des solutions sont strictes. Dès lors, toutes les analyses qui suivent doivent bien sûr s'entendre comme étant menées "à la limite", au sens proprement mathématique de cette expression. De façon stricte, les études qui suivent doivent donc s'entendre comme se situant "au voisinage de" chacun des équilibres. Dans le corps du texte, ces précautions de langage ne sont pas systématiquement reprises, par souci de lisibilité.

Cas polaire n°1 :

On supposera ici que le paramètre η prend la valeur : $\eta = \bar{\eta}$, avec donc :

$$\theta_3 = \frac{\theta_1 - 2\tau\theta_2}{4\tau\chi}.$$

Dès lors, on vérifie que nous avons : $\bar{\eta} = -1$ et $\Delta = 0$. Une valeur du paramètre gamma défini uniquement en fonction des paramètres structurels du modèle peut alors être calculée :

$$\gamma_{|\bar{\eta}} = \frac{\theta_1(2\chi - 1)}{4\beta\tau\chi} + \frac{\theta_2(1 - \chi)}{2\beta\chi} \quad (4.36)$$

où l'indice de la solution indique que, parmi les deux valeurs possibles de θ_3 , nous avons retenu ici la plus basse.

À partir de cette valeur de gamma, il devient possible de définir une règle de comportement de l'autorité monétaire telle que :

$$\begin{aligned} \pi_t^D |_{\bar{\eta}} = & \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha\theta_2(2\chi - 1)}{2\chi\theta_1} \right) y_t^* \\ & - \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha\theta_2}{2\theta_1} \right) \rho y_{t-1} - \frac{\alpha(\theta_1 + \tau\theta_2)}{\theta_1(\alpha^2 + 2\tau) + \alpha^2\tau\theta_2} \psi_t \end{aligned} \quad (4.37)$$

où la lettre D portée en exposant signale la solution du régime monétaire discrétionnaire, conditionnellement à la valeur de η retenue.

Cas polaire n°2 :

Dans ce deuxième cas, le paramètre η prend la valeur : $\eta = \bar{\eta}$, avec donc :

$$\theta_3 = \frac{\theta_1 + 2\tau\theta_2}{4\tau\chi}.$$

Il advient alors que nous avons : $\bar{\eta} = 1$ et $\Delta = 0$. Quant au paramètre γ , il est maintenant possible, en procédant par substitution, d'en fournir une valeur en fonction des autres paramètres du modèle de base. Cette valeur s'établit alors comme étant :

$$\gamma_{|\bar{\eta}} = \frac{-\theta_1(2\chi + 1)}{4\beta\tau\chi} - \frac{\theta_2(1 + \chi)}{2\beta\chi} \quad (4.38)$$

où l'indice indique que nous avons sélectionné ici la solution supérieure pour θ_3 avant de définir cette égalité.

Il nous reste maintenant à fournir une règle de comportement de l'autorité monétaire. Cette règle, après manipulation, peut-être donnée par la formule suivante, dans ce cas discrétionnaire et conditionnellement à la valeur retenue pour le coefficient γ :

$$\begin{aligned} \pi_t^D_{|\bar{\eta}} = & \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha\theta_2(1+2\chi)}{2\chi\theta_1} \right) y_t^* \\ & + \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha\theta_2}{2\theta_1} \right) \rho y_{f,t-1} + \frac{\alpha\theta_1 + \alpha\tau\theta_2}{\theta_1(2\tau - \alpha^2) - \alpha^2\tau\theta_2} \psi_t \end{aligned} \quad (4.39)$$

Cette solution semble, de prime abord, identique à la précédente mais, si la valeur des coefficients est la même, il importe de remarquer que la réponse de la politique monétaire aux variations de la production passée est très différente. En effet, et comme on pouvait s'y attendre, le signe attaché au biais de stabilisation est inversé d'un cas à l'autre, laissant prévoir des comportements opposés du taux d'inflation dans les deux cas.¹²

¹² La valeur négative du paramètre γ implique une valorisation négative du futur. Ce cas peut sembler mathématiquement aberrant, mais nous verrons qu'il correspond à une situation où, précisément, le présent est surévalué par rapport au futur : l'hyper-inflation (voir *infra*, note 17).

Cas polaire n°3 :

Nous nous situons maintenant dans le cas où la solution retenue correspond à la valeur inférieure (soit : $\eta = \underline{\eta}$), c'est-à-dire que nous devons poser ici les valeurs suivantes

pour les paramètres de préférences : $\theta_2 = 0$ et $\theta_3 = \frac{\theta_1}{4\tau\chi}$.

Dans cette situation, on peut vérifier que : $\underline{\eta} = -1$, et que : $\Delta = 0$.

La solution pour le paramètre γ est alors la suivante :

$$\gamma_{|\underline{\eta}} = \frac{\theta_1(2\chi - 1)}{4\beta\tau\chi} \quad (4.40)$$

Et la solution pour la règle de comportement de l'autorité monétaire est alors presque immédiate, ce qui nous donne :

$$\pi_{t|\underline{\eta}}^D = \pi^* + \frac{\alpha}{4\tau\chi} y_{t-1}^* - \frac{\alpha}{2\tau} \rho y_{t-1} - \frac{\alpha}{\alpha^2 + 2\tau} \psi_t \quad (4.41)$$

Cette dernière solution particulière admet un biais inflationniste réduit par rapport aux précédentes. De même, le biais de stabilisation apparaît ici inférieur. Le fait d'avoir posé l'un des paramètres égal à zéro semble donc avoir des conséquences essentielles, sur lesquelles nous reviendrons, quant aux évolutions du taux d'inflation, et ce notamment en regard de son profil d'évolution dans les deux autres cas.

Auparavant, une fois ces trois solutions extrêmes dégagées, l'étape suivante vise à déterminer si un équilibre unique stable peut être obtenu et, dans le cas inverse, à étudier les propriétés de ces différentes solutions. Nous envisagerons alors les conséquences concrètes de notre analyse sur les modalités de l'intégration monétaire.

2.2. Les conditions assurant l'unicité de l'équilibre

Par souci de clarté, nous reproduisons dans le tableau 4.1 ci-dessous les solutions d'équilibre définies précédemment. Seule leur comparaison est en effet à même de nous indiquer s'il est possible que le système possède un équilibre unique. En fait, si nous restreignons l'analyse aux valeurs moyennes des taux d'inflation, en écartant ainsi la composante stochastique des règles de comportement établies, trois conditions d'unicité émergent¹³.

La particularité notable de ces conditions d'unicité se situe dans le fait que deux de celles-ci sont nécessaires deux à deux pour pouvoir être conjointement suffisantes. La troisième condition est, elle, entièrement suffisante, et paraît même triviale.

Tableau 4.1.

Récapitulatif des équilibres du modèle (espérances)

$$\pi_{t|\bar{\eta}}^D = \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha\theta_2(2\chi-1)}{2\chi\theta_1} \right) y_f^* - \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha\theta_2}{2\theta_1} \right) \rho y_{f,t-1} \quad (4.37')$$

$$\pi_{t|\bar{\eta}}^D = \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha\theta_2(1+2\chi)}{2\chi\theta_1} \right) y_f^* + \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha\theta_2}{2\theta_1} \right) \rho y_{f,t-1} \quad (4.39')$$

$$\pi_{t|\underline{\eta}}^D = \pi^* + \frac{\alpha}{4\tau\chi} y_f^* - \frac{\alpha}{2\tau} \rho y_{f,t-1} \quad (4.41')$$

¹³ La restriction aux espérances des taux d'inflation d'équilibre simplifie fortement l'analyse pour la première partie de la proposition ; pour la seconde partie, l'omission de la composante stochastique ne modifie pas le résultat donné.

De façon formelle, on peut ainsi établir la proposition suivante :

Proposition sur les conditions d'unicité

(i) Si $\theta_2 = 0$ et si, en même temps, le paramètre ρ est nul, alors :

$$E\left(\pi_{i|\bar{n}^-}^D ; \pi_{i|\bar{n}^+}^D ; \pi_{i|\underline{n}}^D\right) = \pi^* + \frac{\alpha}{4\tau\chi} y_i^* \quad (4.42)$$

(ii) Si $\alpha = 0$, alors :

$$E\left(\pi_{i|\bar{n}^-}^D ; \pi_{i|\bar{n}^+}^D ; \pi_{i|\underline{n}}^D\right) = \pi^* \quad (4.43)$$

Cette seconde partie de la proposition est triviale, et même anecdotique puisque sa signification repose sur l'absence d'effet réel de la politique monétaire, y compris de façon non anticipée. Ce qui explique que cette condition soit suffisante, les agents ne pouvant alors anticiper d'intérêt pour la banque centrale à suivre une règle de conduite monétaire autre que la croissance fixe d'un agrégat (de type règle des $k\%$ friedmanienne). Dans ce cas, bien évidemment, toutes les solutions sont identiques et égales à π^* . En quelque sorte, tout se passe comme si une forme de pré-engagement était possible, puisque la politique monétaire n'a aucun effet réel.

La première partie de la proposition est plus intéressante, et probablement plus réaliste, en cela qu'elle contient, pour assurer l'unicité, une condition portant sur les préférences nationales (ou régionales proportionnellement à l'ensemble fédéral ; en l'occurrence : $\theta_2 = 0$).

Autrement dit, le système connaîtra un équilibre unique si, et seulement si, la règle de décision que s'imposent les décideurs est prise sans considération des possibilités, inhérentes à la politique monétaire, d'amortissement de la part régionale des fluctuations. Mais cette condition n'est que nécessaire ; pour être suffisante, elle doit être complétée par des restrictions fortes sur les paramètres structurels (relatifs au degré de proximité de l'économie par rapport à un cas statique traditionnel).

En effet, la première partie de la proposition repose, en supplément, sur l'absence de caractère persistant des séries. Si le paramètre de persistance est nul, alors les anticipations des agents se fixent à un niveau d'inflation incorporant effectivement un biais inflationniste (équation (4.42)), mais n'intégrant pas de conséquences futures d'une politique monétaire présente. Ce cas est alors directement assimilable avec l'équilibre obtenu dans le modèle de J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b) dans le cas d'un conseil de gouverneurs, le modèle dynamique se ramenant à un cas statique.

Cependant, étant données les preuves dont nous disposons désormais pour juger du caractère persistant des séries économiques (cf., entre autres, P.-Y. Hénin, 1993, A. Jaeger et M. Parkinson, 1994, M. Bianchi et G. Zoega, 1996) comme des rigidités existantes (cf. D. Carlton, 1986, F. Portier, 1994), nous pouvons affirmer que la probabilité de voir réalisé un équilibre unique du modèle est proche de zéro.

Cette multiplicité probable des équilibres confirme donc l'intérêt d'intégrer la propriété de persistance des séries dans les modèles traditionnels de la littérature portant sur la crédibilité des institutions monétaires. En effet, dans un tel contexte, la persistance devient connue des agents, qui anticipent alors que, en fonction de leurs préférences, les décideurs essaient de profiter de l'impact de cette propriété sur l'activité réelle ou bien, au contraire, tentent d'en empêcher l'utilisation. Le problème de la cohérence temporelle se pose alors avec une acuité renouvelée.

Dès lors que le modèle ne permet pas de dégager un équilibre unique certain, il est nécessaire de se tourner vers l'étude des propriétés de chacun des équilibres calculés, afin d'en déterminer les qualités relatives en matière de stabilité. Nous saurons alors, selon les propriétés du point atteint, quel type de régime d'inflation il caractérise.

2.3. Analyse des équilibres en statique comparative

Quelles sont les propriétés des solutions du jeu développées ci-dessus ? Ou, pour dire les choses autrement, quels sont les équilibres stables du jeu ? Et vers quel équilibre le système convergera-t-il (en cas de convergence) ? Telles sont les questions auxquelles nous allons ici tenter d'apporter des éléments de réponse.

Pour être en mesure de fournir une réponse à la première interrogation formulée, nous dressons le tableau suivant, qui reprend les sens de variation des espérances des divers taux d'inflation d'équilibre lorsque certains paramètres structurels du modèle ou des préférences subissent des évolutions (positives).

Tableau 4.2 :
Propriétés de statique comparative des équilibres

<i>Équilibre de référence</i>	<i>Paramètre</i>			
	ρ	β	θ_1	θ_2
$\pi_i^D \bar{\eta}$	$\frac{\partial \pi}{\partial \rho} < 0$?	?	?
$\pi_i^D \bar{\eta}$	$\frac{\partial \pi}{\partial \rho} > 0$	$\frac{\partial \pi}{\partial \beta} < 0$	$\frac{\partial \pi}{\partial \theta_1} < 0$	$\frac{\partial \pi}{\partial \theta_2} > 0$
$\pi_i^D \underline{\eta}$	$\frac{\partial \pi}{\partial \rho} < 0$?	$\frac{\partial \pi}{\partial \theta_1} = 0$	$\frac{\partial \pi}{\partial \theta_2} = 0$

Comme prévu, étant donné que les signes attachés aux coefficients varient selon la règle de politique monétaire calculée (voir tableau 4.1), les propriétés de statique comparative diffèrent dans chacun des cas.

Afin de mieux comprendre la signification et la portée de ces sens de variations, il est nécessaire de présenter graphiquement les divers résultats auxquels nous sommes parvenus. Ainsi, le graphique 4.1, ci-après, a pour but de mettre en évidence l'origine même de la multiplicité des équilibres du modèle.

Comme le font remarquer B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994, pp.65-66), les équilibres potentiels émergent en fait à cause de l'absence de linéarité dans les fonctions de réaction des agents. Plus précisément, ici, à chaque intersection de la fonction de réaction de la banque centrale - définie par rapport aux anticipations des agents - avec la première bissectrice correspond un équilibre particulier. Or, cette fonction de réaction n'est pas linéaire.

Sur le plan formel, on montre ainsi (cf. B. Lockwood, 1996b) qu'il suffit que les interactions entre agents soient relativement importantes pour que l'Équilibre Parfait de Markov ne puisse être défini de façon unique.

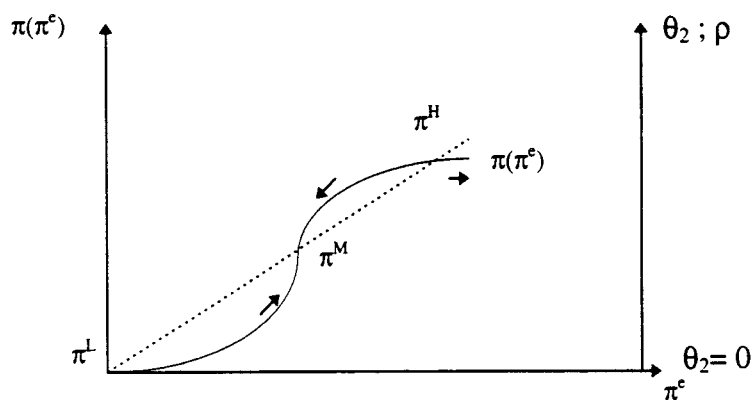
Les choses sont dans notre cas légèrement plus complexes (par rapport aux solutions de B. Lockwood et A. Philippopoulos, 1994, par exemple), puisque nous avons trois solutions caractérisées par un comportement dynamique au lieu de - généralement - deux dans le reste de la littérature¹⁴.

Rien ne nous permet en effet de proscrire *a priori* l'un des équilibres définis ci-dessus, par exemple en nous basant sur un comportement économique aberrant. Toutes nos solutions revêtent un caractère économiquement plausible.

¹⁴ B. Lockwood et A. Philippopoulos (1994, pp.66-67) citent plusieurs auteurs usant de la même méthode de résolution que celle ici employée, mais limitant - parfois arbitrairement - le nombre des solutions (parfois à une seule solution) ou dont les solutions multiples émergent de contraintes initiales non linéaires (et non des fonctions de réaction elles-mêmes). Pour une critique de la restriction arbitraire du nombre de solutions dans les modèles à anticipations rationnelles, voir W. Buiter (1987).

Graphiquement, nous avons donc la situation suivante :

Figure 4.1 :
Équilibres potentiels - représentation graphique



Sur ce graphique est donc représentée l'interaction entre la banque centrale et les agents, par le biais de la fonction de réaction de l'autorité monétaire, $\pi(\pi^e)$. Les trois équilibres polaires que nous avons calculés sont ensuite situés, les notations suivantes ayant été admises pour ne pas surcharger la figure :

$$\pi^L \equiv \pi_t^D \Big|_{\bar{\eta}} \quad ; \quad \pi^M \equiv \pi_t^D \Big|_{\bar{\eta}^*} \quad ; \quad \pi^H \equiv \pi_t^D \Big|_{\bar{\eta}^*}$$

Un second axe vertical a été ajouté, afin de tenir compte des enseignements apportés par le tableau 4.2 ci-dessus, qui nous donne le sens de la variation impulsée par un accroissement de la valeur de certains paramètres du modèle. Ainsi, la valeur nulle de θ_2 a été signalée sur ce second axe puisque, d'après la proposition sur les conditions d'unicité, l'équilibre unique se réaliserait alors au point le plus bas (π^L).

Le sens des flèches indiquées permet de juger de la stabilité des différents équilibres. Ainsi, dès lors que les préférences régionales sont prises en considération dans la définition de la politique monétaire (θ_2 s'éloignant de zéro), les agents vont anticiper un désir de stabilisation des chocs régionaux, et incorporeront donc un biais inflationniste - et de stabilisation - supérieur dans leur anticipations. La solution d'équilibre tendra alors vers le point "moyen" (π^M).

On vérifie aisément que le même mécanisme entre en jeu lorsque les agents anticipent une forme de persistance des séries (ρ différent de zéro). En effet, si l'un ou l'autre de ces faits sont établis, le public anticipera une action réelle future de la politique monétaire présente, et escomptera d'autant l'inflation future¹⁵.

Inversement, le point le plus élevé est un point instable. En effet, toute augmentation de l'un des paramètres de persistance ou d'intérêt régional (ρ ou θ_2) conduit les agents à anticiper une inflation croissante, quand toute augmentation du taux d'escompte ou de l'aversion pour l'inflation (β ou θ_1) entraînera une diminution anticipée de l'inflation.

Toutefois, nous n'avons pas disposé sur le graphique les effets attendus d'une variation du taux d'escompte (β), ni d'une augmentation du poids accordé à la stabilité des prix dans la fonction de perte fédérale (θ_1). Ceci parce que leurs effets sont parfois ambigus.

En effet, s'il apparaît clairement que la probabilité de tomber dans un régime d'inflation élevée diminue avec un accroissement de ces deux paramètres de conservatisme (ce que sont, *de facto*, la préférence pour le futur¹⁶ et la préférence accordée à l'objectif de prix), deux effets inverses jouent pour les deux autres types d'équilibres.

¹⁵ Une autre interprétation (cf. R. Farmer, 1993) consisterait à dire qu'il suffit que les agents croient à une telle action pour que le taux d'inflation réalisé atteigne ce point supérieur au point le plus bas.

¹⁶ Il ne peut plus s'agir, à proprement parler, d'une préférence pour le présent dès lors que le futur est de plus en plus important (à la limite, lorsque $\beta = 1$).

D'une part, il est possible qu'un conservatisme accru renforce la crédibilité d'une inflation "basse" (ou "moyenne"), ancrant alors les anticipations sur des taux d'inflation inférieurs.

Mais, d'autre part, on ne peut exclure, surtout dans un cadre où figure une forme de persistance, qu'un renforcement de la priorité accordée à l'objectif de prix au détriment de la stabilisation de la production ne génère un effet pervers, en tout cas contre-productif. Dès lors qu'existe une potentialité d'effets réels de la politique monétaire, l'annonce (par le décideur) d'une politique rigoureuse ne fait qu'accroître le risque (pour les agents) d'une tromperie future. Celle-ci est dès lors susceptible d'être intégrée dès aujourd'hui dans les anticipations, ce qui tend à augmenter le biais inflationniste.

Ainsi, et sans préciser davantage les structures institutionnelles qui pourraient influencer sur la probabilité d'ancrer les anticipations sur tel ou tel équilibre, les analyses précédentes nous permettent de définir plusieurs configurations inflationnistes. Leurs conditions d'existence et le régime d'inflation qu'elles caractérisent sont résumés dans la proposition suivante :

Proposition relative aux régimes d'inflation :

- (i) Si, et seulement si, $\theta_2 = 0$, alors l'équilibre stable est celui d'inflation basse ;
- (ii) Sinon, si $\theta_2 > 0$, alors l'équilibre stable est celui d'inflation moyenne, et il existe un équilibre instable d'inflation élevée.

La seconde partie de cette proposition met d'ailleurs en évidence un dernier fait notable : le taux d'inflation élevé sera d'autant plus instable qu'il est atteint *via* une règle de comportement pro-cyclique.

En effet, l'expression de la règle de politique monétaire (telle qu'exprimée au tableau 4.1, ou à l'équation (4.39) ci-dessus) montre que, non seulement la réaction aux chocs sera systématiquement pro-cyclique (*i.e.* la dépression entraîne la déflation, et inversement), mais que, en outre, l'autorité monétaire usera de la propriété de persistance de la production pour tenter d'influencer sans cesse la production.

Dès lors, les agents ne pourront qu'anticiper un taux d'inflation systématiquement plus élevé à chaque période, d'où une dérive vers un régime d'hyper-inflation. Ce régime est fortement instable, car toute variation des préférences des autorités vers plus de conservatisme entraînera une révision des anticipations dans le sens d'une baisse de l'inflation anticipée (et inversement).¹⁷

Autrement dit, ce régime d'inflation élevée est en fait un régime d'hyper-inflation, fortement instable. Soit il dégénérera en situation d'inflation sans cesse croissante, soit une annonce (crédible) de conservatisme accru permettra de rejoindre l'équilibre d'inflation moyenne.

D'ores et déjà, nous pouvons noter que, alors que chez J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b) les équilibres sont fonctions des niveaux de production désirés, dans notre modèle la multiplicité émerge à cause des écarts dans les pondérations accordées à chacun des objectifs de la fonction de perte des décideurs monétaires.

Ces développements n'ont toutefois été obtenus qu'à travers une analyse formelle. Nous allons maintenant nouer un lien avec l'architecture institutionnelle, afin de déterminer à quelles formes institutionnelles est susceptible d'appartenir chacun des équilibres étudiés dans ce paragraphe.

¹⁷ Étant données les conditions mathématiques d'obtention de ce cas d'hyper-inflation (valorisation négative du futur), celui-ci est à considérer comme ayant un caractère uniquement didactique (voir *supra*, note 12). En ce sens, il se veut uniquement révélateur des tensions qui peuvent s'exercer et aboutir à des valeurs élevées de l'inflation.

2.4. Sélection des équilibres et choix des institutions monétaires de l'union

Ex post, c'est-à-dire une fois l'unification monétaire réalisée, quel sera le degré de conservatisme atteint et quel sera alors l'équilibre inflationniste réalisé ? C'est à cette question que nous cherchons maintenant à répondre. Et, à cette fin, nous nous intéressons de façon plus détaillée à la prise de décision issue de la confrontation des intérêts présents au sein de l'autorité responsable de la politique monétaire.

Précisons d'abord que l'accent n'est pas mis ici sur les dérives bureaucratiques qui pourraient conduire une banque centrale à poursuivre des objectifs autres que ceux que lui assignent ses statuts, comme le ferait une analyse de type *Public Choice* (E. Toma et E. Toma, 1986). L'analyse se porte bien plutôt sur les conséquences macroéconomiques de décisions prises au terme d'un vote réalisé au sein d'une instance réunissant des représentants aux préférences éventuellement divergentes, en fonction notamment des situations conjoncturelles connues par leurs mandataires.

Ainsi, lorsque la politique monétaire se décide au sein d'un conseil de politique monétaire réunissant des responsables régionaux et des décideurs en charge de l'intérêt collectif, des conflits d'intérêt sont susceptibles d'émerger. Tel est semble-t-il le cas aux États-Unis, pour la Réserve Fédérale, comme en Allemagne, au sein de la Bundesbank. Et l'architecture retenue pour la future Banque Centrale Européenne est propice à la reproduction d'un tel scénario.

Dans un cadre statique, il existe quelques analyses de cette problématique. Ainsi, d'après J. Von Hagen (1995), il faut craindre que, dans un tel contexte, un marchandage ne s'instaure entre les décideurs monétaires nationaux (au sein de l'institution fédérale) à propos des décisions de politique monétaire. Et le risque existe alors de voir un tel marchandage générer un biais inflationniste élevé.

Le mécanisme exploité par J. Von Hagen (1995) est le simple principe de réciprocité. Par exemple, supposons que, à la période t , un pays subisse un choc macroéconomique, alors il est probable que son représentant agira de façon à faire pencher la politique monétaire dans le sens d'un relâchement, pour tenter d'amortir les effets sur son pays du choc subi. Les autres représentants nationaux ne seront tentés d'accéder à la demande du premier que s'il a su se montrer compréhensif lorsque ses partenaires ont connu une situation semblable par le passé.

Dès lors, il est à craindre, si le jeu est répété, qu'une stratégie de type Donnant - Donnant se mette en place (cf. R. Axelrod, 1984). Auquel cas, par application du *folk theorem*, la coopération entre les joueurs devient soutenable. Au total, la politique monétaire incorporera un biais inflationniste accru, issu de l'anticipation rationnelle par le public d'un facteur "réciprocité" dans la détermination de la politique monétaire.

Dans notre modèle dynamique avec effets persistants de la politique monétaire, nous pouvons retrouver le résultat de J. Von Hagen (1995), mais avec des effets plus destructeurs encore. Dans notre cadre, l'équilibre avec réciprocité peut en effet dégénérer vers le cas polaire d'inflation élevée.

Par exemple, si la majorité des membres de l'union sont en phase haute du cycle et que seuls quelques-uns connaissent un creux conjoncturel, alors la politique monétaire sera, globalement, pro-cyclique, ou anticipé comme telle. L'inflation entraînera alors l'inflation et ce qui apparaissait comme un biais inflationniste supplémentaire chez J. Von Hagen (1995) se conjugue, dans notre modèle, avec le biais de stabilisation issu de la persistance. Le résultat obtenu ressemble alors à une dérive inflationniste continue, propulsant l'équilibre vers π^H et au-delà.¹⁸

¹⁸ Cette extension du résultat de J. Von Hagen (1995) est permise par l'hypothèse de persistance. La prise en compte du futur ne permet pas, à elle seule, de parvenir à cette conclusion. Même si le jeu dure plusieurs périodes, il suffit d'un taux de préférence pour le présent suffisamment élevé pour soutenir l'équilibre de réciprocité (J. Von Hagen, 1995, pp.18-19). Autrement dit, l'Équilibre Parfait de Markov du jeu dynamique n'a pas du tout les mêmes propriétés que l'équilibre du jeu statique répété.

Pour autant, une hypothèse est faite dans le modèle de J. Von Hagen (1995, p.7), selon laquelle la politique monétaire est issue d'un conseil ne comprenant que des représentants nationaux. Dans notre modèle, nous sommes dans une configuration plus proche de ce qui est, par exemple, prévu pour le Système Européen de Banques Centrales, c'est-à-dire dans laquelle représentants nationaux et fédéraux coexistent au sein de l'instance décisionnelle¹⁹.

La présence des gouverneurs est-elle alors susceptible d'atténuer l'effet de réciprocité, notamment en faisant prendre conscience aux représentants nationaux de l'externalité négative que provoque leur collusion ?

Selon notre modèle, nous aboutissons à une conclusion proche de celle de J. Von Hagen et R. Süppel (1994a et b) et J. Von Hagen (1995). En effet, dès lors que les séries ne sont pas persistantes ou que la politique monétaire est décidée par les seuls gouverneurs, la performance inflationniste de l'union sera meilleure que lorsque les intérêts régionaux seront valorisés.

Néanmoins, il semble difficile d'imaginer que la politique monétaire d'une union monétaire puisse être épargnée par les préoccupations régionales, que les ressorts en soit stratégiques (les coûts de la délégation de la politique monétaire d'un pays à une autorité fédérale risque d'en dépasser les avantages si celle-ci demeure insensible aux fluctuations des productions nationales ?) ou électoraux (cf. Ch. Waller, 1991).

Dès lors, donc, que des intérêts régionaux président, au moins partiellement, à la politique monétaire, tous les modèles envisagés ici convergent pour prédire une performance inflationniste inférieure à l'union.

¹⁹ Notre modèle intègre donc bien ceux de J. Von Hagen (1995) et de J. Von Hagen et R. Süppel (1994 a et b), puisque la suppression des préférences régionales dans la prise de décision monétaire dans notre cadre ($\theta_2 = 0$) revient à l'adoption d'un Conseil des Gouverneurs chez ces auteurs. Notre cadre d'analyse se révèle donc assez général pour absorber ces études comme des cas particuliers, en explorant en outre les implications dynamiques (que ne délivrent pas les modèles statiques des auteurs cités).

Pourtant, l'insertion de la persistance des séries dans notre modèle nous permet d'aller au-delà de ce résultat et d'affiner l'analyse. En considérant un cadre dynamique avec des effets persistants de la politique monétaire, en effet, les équilibres atteints peuvent avoir des propriétés très différentes, allant jusqu'à l'hyper-inflation. La problématique devient alors celle de la pondération optimale des préférences régionales et fédérales au sein de l'institution monétaire.

Plus exactement, la question devient en fait celle de la proximité des préférences nationales par rapport aux préférences fédérales. En effet, si les résultats auxquels parviennent les auteurs cités sont issus de l'hypothèse d'hétérogénéité forte des objectifs entre représentants nationaux et gouverneurs. Tel n'est pas le cas dans notre modèle. Au contraire, nous avons postulé des structures de préférences identiques pour les différents délégués auprès de la banque centrale. L'hétérogénéité découle de la présence de pondérations différentes accordées aux divers objectifs présents dans la fonction de perte des décideurs (cf. les équations (4.11) et (4.12) notamment).

Cette voie de modélisation nous est apparue plus pertinente. Dès lors que nos interrogations portent sur les conséquences d'un processus d'intégration monétaire sur la définition de la politique monétaire, il nous semble difficilement justifiable de poser des préférences initiales en matière d'objectifs de politiques économiques par trop divergentes²⁰.

Néanmoins, la politique monétaire pouvant agir sur deux fronts, il est possible que, à un moment donné, les membres d'une union monétaire aient des priorités différentes, autrement dit qu'ils ne classent pas les objectifs dans le même ordre. La modélisation que nous avons employée correspond à une telle vision, en supposant des objectifs finaux identiques de politique monétaire tout en autorisant des désaccords sur le degré de stabilisation des chocs asymétriques.

²⁰ À titre d'exemple, dans son ouvrage de référence sur l'intégration européenne, P. De Grauwe (1992) insiste lui aussi sur la nécessaire identité des préférences, en matière de politique économique, des pays envisageant de créer une union monétaire.

En conséquence, un enseignement important, qui découle des modèles cités autant que du nôtre (et malgré le recours à des mécanismes économiques très différents), porte sur la proximité des préférences des membres de la banque centrale, et donc sur la sélection initiale des partenaires. Celle-ci, à travers ses effets induits sur les anticipations des agents, devient essentielle à la pérennité de l'union monétaire.

Mais faut-il dès lors, comme le concluent J. Von Hagen et R. Süppel (1994a, p.17 et b, pp.781-782), définir l'architecture monétaire uniquement après avoir fixé la liste des membres ou peut-on définir, en aval, des critères permettant d'éviter de créer une union aboutissant à une situation d'hyper-inflation ? Sur ce point aussi, notre modèle contient des éléments de réponse.

2.5. L'influence du choix des partenaires sur la détermination des équilibres

Les développements précédents nous incitent donc à entamer une réflexion en amont, c'est-à-dire à nous interroger *ex ante* sur les problèmes liés à la constitution initiale de l'union monétaire. En quelque sorte, peut-on définir un choix optimal des partenaires de l'union ?

Nous distinguons ici deux types de problèmes - probablement interdépendants mais que nous traiterons séparément pour la clarté de l'exposé - : d'une part ceux liés au degré d'hétérogénéité des préférences (*i.e.* à l'aversion relative pour l'inflation) et, d'autre part, ceux portant sur la similarité des structures économiques (le degré de synchronisation des cycles macroéconomiques).

En premier lieu, nous portons notre attention sur les préférences des pays candidats à l'union monétaire. Dans le modèle, l'aversion pour l'inflation est représentée, dans la fonction de perte des agents, par le paramètre θ_1 . Or, économiquement, il est possible de relier cette aversion pour l'inflation à certaines considérations financières, et notamment au problème du seigneurage.

Ainsi, on peut envisager l'aversion pour l'inflation comme étant l'inverse de la tentation pour une autorité monétaire à créer de l'inflation²¹. Autrement dit, l'accent mis sur la stabilité des prix sera donc une fonction inverse des produits du seigneurage, ce qui peut par exemple s'exprimer comme suit :

$$\theta_1 = f_{\theta_1} \left(\frac{1}{S} ; \dots \right) \quad (4.44)$$

où S représente le montant du seigneurage recueilli. Plus précisément, cette formulation fait référence à une "assiette" fédérale sur laquelle est prélevée la taxe inflationniste dans un régime de monnaie unique.

Il nous faut toutefois aller plus avant dans l'analyse des incitations individuelles (*i.e.* de chaque représentant local auprès de l'instance décisionnelle), afin de tenir compte des intérêts locaux à la création d'inflation, soit les $\theta_{1,i}$. Ces paramètres seront eux-mêmes fonction de la clé de répartition adoptée pour le partage des gains du seigneurage entre les pays membres. Nous aurons donc : $\theta_{1,i} = g_{\theta_{1,i}} \left(\frac{1}{s_i} ; \dots \right)$, où s_i est la part perçue par chaque membre du montant de seigneurage recueilli.

La question qui émerge alors est celle de la clé de répartition des gains du seigneurage qui sera adoptée lors de la constitution de l'union monétaire. Les travaux de A. Casella (1992) fournissent une partie de la réponse en montrant que les plus petits pays pressentis pour intégrer l'union n'y entreront qu'à condition de se voir octroyée une part des gains supérieure à ce qu'ils représentent (proportionnellement à l'ensemble de la zone).²²

²¹ Les deux autres incitations principales à créer de l'inflation sont celles relatives, respectivement, à l'impact réel de la politique monétaire et à la dévalorisation de la valeur réelle de la dette publique. La première est à la base de la fonction de production, mais nous ne considérons pas ici les interactions avec la politique budgétaire qu'un modèle plus complet devrait considérer (cf. B. Godbillon et M. Sidiropoulos, 1997, pour une première exploration dans ce sens, dans un cadre statique).

²² Voir aussi A. Sibert (1994), pour une analyse en termes de taxation optimale.

Les prescriptions du traité de Maastricht vérifient d'ailleurs ce résultat, puisque la clé de répartition adoptée pondère à part égale la population et le PIB (proportionnellement à l'ensemble des membres). Nous avons donc dans ce cas :

$$s_i = S \cdot \frac{1}{2} \left[\left(\frac{L_i}{L} \right) + \left(\frac{y_i}{y_f} \right) \right] \quad \text{avec} \quad L = \sum_i L_i \quad (4.45)$$

où L_i est la population de l'un des membres, et L la population totale de l'union. Ceci permet donc aux pays riches mais à faible densité de population de voir leur poids économique relatif respecté (quoique légèrement amoindri), tout en autorisant les pays plus pauvres mais fortement peuplés à être sur-représentés (par rapport à leur poids économique réel).

Par rapport à notre modèle de base, on vérifiera que, plus le seignuriage sera valorisé, moins le degré de conservatisme de la politique monétaire sera élevé. Ceci augmente donc, par contrecoup, la probabilité que l'équilibre atteint soit le point le plus inflationniste, π^H .²³

Cependant, dès lors que les recettes issues du seignuriage ne rentrent plus en tant que recettes dans les finances publiques des États membres, la tentation d'accroître l'inflation voit ce ressort restreint. Les dispositions du traité de Maastricht relatives à l'indépendance des banques centrales nationales et à l'interdiction du financement direct des déficits budgétaires visent clairement un tel objectif. Ces articles du traité visent ainsi à atteindre plus aisément l'objectif de stabilité des prix, principale mission assignée à la future Banque Centrale Européenne.²⁴

²³ Dans un modèle de taxation optimale avec concurrence fiscale entre États membres d'une union monétaire, J. Aizenman (1992) aboutit à un résultat semblable, la compétition pour le seignuriage générant un biais inflationniste accru.

²⁴ Nous ne considérons pas ici les ressources issues du seignuriage international, étant donné (i) notre cadre d'économie fermée et (ii) les incertitudes entourant les conséquences de l'apparition d'une monnaie unique européenne (cf. A. Bénassy - Quere, B. Mojon et J. Pisani-Ferry, 1997, Ph. Martin, 1997, ou encore P. Kenen, 1993). Concernant la première objection, son degré de recevabilité ne vaut bien évidemment que lorsque l'on considère que le budget d'une banque centrale (y compris supranationale) nécessite, en proportion, moins de ressources que, par exemple, celui d'un des membres.

Néanmoins, il importe de remarquer que nous retrouvons finalement une conclusion similaire à celle de J. Von Hagen et R. Süppel (1994 a et b). En effet, il semble bien que, pour limiter les risques de dérapage inflationniste consécutivement à la formation de l'union monétaire, il faille procéder à l'inverse de ce qui a pu être fait en Europe, c'est-à-dire qu'il conviendrait de bâtir les institutions monétaires après, et seulement après, avoir arrêté la liste des membres de l'union. *A priori*, en effet, c'est seulement une fois l'union monétaire réalisée que les divers degrés de conservatisme nationaux seront connus et donc que les besoins de financement par la voie du seigneurage pour chacun des membres pourront être appréciés.

Pourtant, l'importance de ce problème a probablement été surestimée. En effet, l'usage du financement public par le seigneurage a fortement diminué, même dans les pays de l'Union Européenne qui pratiquaient le plus intensément cette façon de se financer (cf. A. Drazen, 1989 et V. Grilli, 1989, ou C. Phelizon, 1996). En outre, l'indépendance accrue des banques centrales (qui constitue, rappelons-le, l'un des critères de convergence du traité de Maastricht - art. 7 des statuts du SEBC -) diminue encore, *volens nolens*, l'acuité de cette question. Reste toutefois à voir si le problème de la stabilisation des chocs peut recevoir une réponse aussi optimiste.

Concernant d'ailleurs cette question, nous constatons que, là encore, des questionnements préalables à la formation de l'union monétaire sont soulevés par le modèle. En effet, nous savons que les solutions du jeu dépendaient fortement des valeurs des paramètres de préférence attachés, respectivement, à la stabilisation des chocs régionaux, θ_2 , et à celle des chocs globaux (symétriques), θ_3 .

Or ces paramètres font référence à ce que nous pouvons qualifier comme étant le degré de symétrie et le caractère cyclique des chocs macroéconomiques. En effet, et toutes choses égales par ailleurs, plus les chocs sont asymétriques, plus les préférences régionales auront de poids, relativement à l'objectif de stabilité des prix autant que par rapport à celui de stabilisation globale.

Avec des chocs fortement asymétriques, les agents incorporeront alors dans leurs anticipations une incitation supérieure des autorités à user de la politique monétaire pour stabiliser les productions régionales. Le taux d'inflation tendra alors à se porter vers la solution supérieure, que l'on peut qualifier de relativement dégénérée, étant donné son caractère pro-cyclique et divergent (cf. graphique 4.1 ci-dessus).

L'influence des chocs asymétriques et de la simultanéité des cycles économiques sur la pérennité d'une union monétaire forme le centre des interrogations de la littérature sur les Zones Monétaires Optimales. Et, quoique de façon relativement étonnante peut-être - puisque tel n'est pas son objet initial -, notre modèle nous permet, de retrouver certains résultats de cette littérature.

En effet, le degré d'asymétrie des chocs subis est le plus souvent le principal obstacle avancé à l'encontre de la formation d'une union monétaire (cf. P. Masson et M. Taylor, 1992). Associée au caractère asymétrique des chocs macroéconomiques, la propriété de persistance contrarie d'ailleurs encore plus la rencontre des critères d'optimalité d'une zone monétaire (cf. D. Cohen et Ch. Wyplosz, 1989). Le cas européen ne fait pas exception à ce principe théorique, la plupart des études empiriques mettant notamment en avant l'existence de deux groupes de pays, selon le degré de concomitance de leurs évolutions macroéconomiques (cf. J. Von Hagen et M. Neumann, 1994, ou X. Sala-I-Martin et J. Sachs, 1992, par exemple).

Le modèle théorique que nous avons présenté confirme donc sur ce point les intuitions fondatrices de R. Mundell (1961), en cela que, ici, plus les chocs seront asymétriques, plus les préférences régionales seront fortes (par rapport aux autres objectifs inscrits dans la fonction de perte), et plus les agents anticiperont alors une tentation inflationniste importante. Ainsi, là où R. Mundell (1961) prévoyait, sauf en cas de mobilité parfaite des facteurs, l'échec d'une tentative de fixation des taux de change, notre modèle aboutit à prévoir pour l'union réalisée un caractère hyper-inflationniste, probablement destructeur et assurément sous-optimal.

Si l'on se penche maintenant sur le problème plus spécifique du caractère cyclique (ou d'instabilité) de la production, on constatera que le modèle prédit le même résultat. En effet, plus les productions tendront à être cycliques, plus le désir de stabilisation sera prédominant parmi les objectifs de l'autorité monétaire. En conséquence, les anticipations tendront à incorporer un biais inflationniste et de stabilisation accru.

Dès lors, nous sommes confrontés au problème (qui rejoint le questionnement précédent), de savoir quels pays ont le plus intérêt à s'unir sur le plan monétaire. En effet, plus les pays auront des cycles économiques asynchrones, plus l'incitation à l'inflation sera partagée et se transmettra de période en période²⁵.

Dans ce cas, l'inflation sera, en moyenne, élevée et, à l'extrême, l'union monétaire atteindra la troisième solution délivrée par le modèle. Il est alors clair que les pays concernés n'ont plus alors, individuellement et collectivement, d'intérêt à l'unification quand leurs cycles économiques sont fortement désynchronisés.²⁶

Toutefois, les récents développements de la théorie des zones monétaires optimales (cf. T. Bayoumi et B. Eichengreen, 1996, 1997) viennent tempérer ces conclusions pour leur donner une coloration plus optimiste, et ce à plusieurs égards.

Ainsi, les résultats de M. Forni et L. Reichlin (1997), d'une part, montrent que les chocs subis par les pays européens seraient d'abord d'origine continentale (chocs symétriques), voire strictement locale. La dimension nationale (qui s'apparente, dans notre modèle, à l'aspect régional des préférences) tend alors, *de facto*, à disparaître, ce qui assurerait pour l'union monétaire un taux d'inflation qui serait le taux "bas" calculé ci-dessus.

²⁵ Pour des données empiriques sur le caractère commun ou, au contraire, spécifique, des cycles européens, voir N. Christodoulakis, S. Dimelis et T. Kollintzas (1995).

²⁶ Le cas européen constituant l'arrière-plan de nos réflexions, nous ne considérons pas les cas hypothétiques dans lesquels l'union constituerait, même en générant la pire des solutions du modèle, une situation pareto-améliorante, par rapport à la situation initiale du pays.

D'autre part, les analyses récentes des M. Artis et W. Zhang (1995) tendent à montrer une synchronisation accrue des cycles économiques entre pays européens, avec notamment un alignement sur la périodicité connue par l'Allemagne.²⁷ Ceci tend alors à appuyer l'argument de J. Frankel et A. Rose (1996, 1997), selon lequel les frontières d'une zone monétaire optimale ne peuvent être déterminées *ex ante* parce que évoluant de façon endogène, en fonction de la densité des liens monétaires et commerciaux.

L'ensemble de ces derniers arguments dessine donc des prédictions relativement optimistes, par rapport aux équilibres inflationnistes susceptibles d'être engendrés par la fédéralisation des institutions monétaires.

En effet, ils tendent tous à promouvoir l'idée que les préférences régionales n'auraient qu'un rôle mineur, si même elles en ont un, du fait d'une homogénéisation des préférences et d'une harmonisation des situations macroéconomiques des membres de l'union (cf. A. Fatás, 1997)²⁸. Les craintes que nous exprimions quant à l'éventualité d'une dérive inflationniste générée par l'unification monétaire semblent donc, en présence d'un tel scénario, excessives.

Une conclusion importante émerge donc de ce courant de littérature, qui insiste sur le caractère endogène des évolutions macroéconomiques. Ceci tend alors à favoriser, sur le plan formel, l'hypothèse que nous formulons de structures de préférences identiques pour les responsables de la politique monétaire de l'union.

D'autre part, la simultanéité des cycles conjoncturels et la perte d'importance du facteur national dans l'origine et la manifestation de ces cycles laissent augurer une réduction des conflits entre décideurs quant au degré de stabilisation de la politique monétaire (cf. G. Von Furstenberg et D. Teolis, 1997).

²⁷ Selon M. Artis et W. Zhang (1995), il revient au Système Monétaire Européen d'avoir favorisé cette évolution qui remplace la référence nord-américaine par l'ajustement sur l'Allemagne.

²⁸ Ces résultats rejoignent d'ailleurs les intuitions précoces de la littérature sur l'homogénéité des préférences comme condition préalable à l'intégration monétaire (cf. Ch. Kindleberger, 1986, H. Bourguinat, 1973, L. Dudley, 1973).

L'union monétaire atteindrait alors une performance en matière d'inflation convergeant, à terme, vers l'équilibre bas du modèle (π^L). Pour paraphraser D. Laskar (1990), il est alors possible que l'Union Monétaire Européenne soit moins inflationniste qu'une zone deutsche mark.

Néanmoins, les résultats qui précèdent ne sont valables qu'à structure décisionnelle constante. Or, au cours du temps, la composition de l'instance responsable de la politique monétaire de l'union connaîtra des changements. Il est alors possible que les préférences des membres de cette autorité évoluent dans le temps, ce que les agents devront incorporer dans leurs anticipations. Nous poursuivons donc maintenant l'analyse en précisant le mode de détermination endogène de la politique monétaire, une fois l'unification réalisée.

3. Politique monétaire fédérale et incertitude partisane

Les développements précédents tendent à minorer les inquiétudes relatives à une dégénérescence de la politique monétaire dans le sens d'un équilibre d'hyper-inflation ou, en tout cas, pro-cyclique.

En effet, contrairement à ce que pouvaient laisser penser les premiers résultats de la théorie des zones monétaires optimales (cf. B. Eichengreen, 1990a et b) ainsi que les premières études d'Économie Politique portant sur les institutions monétaires de l'union monétaire (cf. A. Alesina et V. Grilli, 1992), il semble que les préférences ne devraient pas être par trop divergentes.

Qu'il s'agisse d'un processus d'appariement antérieur ou d'ajustements postérieurs des structures économiques, l'unification monétaire semble donc pouvoir éviter une dérive vers le point instable d'inflation élevée. Le fait de se trouver plutôt vers le point bas ou intermédiaire relèverait alors de la façon dont les institutions monétaires font face aux chocs macroéconomiques et pondèrent des préférences régionales dont le poids reste finalement modéré par rapport aux objectifs globaux de l'union.

Néanmoins, ces résultats sont dérivés d'un modèle assez général et qui, à part la persistance des séries, n'intègre pas d'imperfections, notamment relatives à l'information des agents, à la maîtrise par la banque de ses instruments (cf. O. Swank, 1994), ou à la procédure de nomination des représentants au comité de politique monétaire.

Dans cette section, nous souhaitons traiter de ce dernier type d'incertitude, celle attendant à la désignation, par un gouvernant élu dans un pays membre de l'union, de son représentant au sein de la banque centrale. Il nous semble en effet que cette problématique, quoique commençant à être largement reconnue (cf. le recueil de textes de T. Persson et G. Tabellini, 1994b), ne se soit pas encore intéressée spécifiquement à ce problème dans le cadre dynamique de politique monétaire fédérale qui est le nôtre.

Dans un premier temps, nous présentons les modifications apportées au modèle afin de pouvoir rendre compte de l'influence de l'incertitude partisane sur la détermination de la politique monétaire. La résolution est ensuite développée, avant que nous n'analysions les conséquences de l'introduction des effets partisans sur la détermination de la politique monétaire fédérale.

3.1. Introduction de l'incertitude électorale et de préférences partisans

Quelle est, d'abord, la signification de l'incertitude partisane dans notre modèle ? En fait, celle-ci pourrait se manifester de différentes manières. Il pourrait d'abord s'agir de pressions directes exercées par une instance politique (*i.e.* élue au suffrage universel, par exemple) sur la banque centrale afin d'en obtenir une modification de sa politique monétaire. Cette façon d'intégrer l'influence politique se rapproche des modèles d'opportunisme partisan de Th. Havrilesky (1987, 1991, par exemple).

Nous ne retiendrons pas ici cette possibilité, d'abord parce qu'elle ne nous semble pas être la plus probable dans le schéma actuel de la construction monétaire européenne.

En outre, si même ce scénario se réalisait, il imposerait une modélisation prenant explicitement en compte la présence d'une autorité centrale, d'ordre politique ou au moins budgétaire ²⁹. Or, une telle autorité centrale ne paraît pas à l'ordre du jour de la construction européenne.

Nous retenons donc ici une formulation alternative, reprise de la théorie partisane du cycle. Cette théorie, initiée dans les années 1970 par les travaux de W. Nordhaus (1975), a été rendue compatible avec l'hypothèse d'anticipations rationnelles par A. Alesina (1987, 1988, 1989). Son utilisation dans un modèle stratégique de politique monétaire avec persistance des séries a été le fait de G. Jonsson (1995, 1997), mais dans un modèle à deux périodes.

Nous reprenons donc cette théorie en l'intégrant dans notre modèle dynamique. Pour ce qui nous concerne, nous supposons que les représentants au conseil de politique monétaire sont élus ou, plutôt, sont nommés par des politiciens élus. Ceux-ci pourront alors nommer l'un des deux types de décideurs monétaires que nous retenons, c'est-à-dire choisir un responsable qui tendra à rendre la politique monétaire sensible aux perturbations régionales ou, au contraire, un banquier central "conservateur" uniquement préoccupé d'objectifs globaux.

Cette façon d'intégrer l'incertitude dans notre modèle revient en fait à supposer que les agents ne connaissent pas de manière certaine le rapport de force entre les partisans d'une politique monétaire attentive aux développements régionaux et ceux d'une politique axée uniquement sur des objectifs fédéraux. Comme nous le verrons, elle peut aussi s'interpréter comme une incertitude planant sur le nombre respectif de "faucons" et de "colombes" au sein du comité de politique monétaire³⁰.

²⁹ Voir la tentative allant dans ce sens, mais dans un cadre de statique comparative, de B. Godbillon et M. Sidiropoulos (1997).

³⁰ L'image opposant les faucons (*hawks*) aux colombes (*doves*) a été, à l'origine, développée pour retracer les divergences d'opinions en matière de politique étrangère nord-américaine. Son usage s'est depuis répandu jusqu'à devenir relativement courant en analyse monétaire.

Notons en outre que la modélisation que nous retiendrons suppose une incertitude constante. Autrement dit, à chaque période, il existe une probabilité qu'un agent très conservateur devienne plus souple, et inversement, ce qui peut être lié par exemple à la probabilité que l'un des membres de l'union connaisse un creux (respectivement, un pic) conjoncturel.

Cette incertitude, et la modélisation que nous retenons, trouvent des appuis empiriques dans le cas nord-américain, comme le documentent, entre autres, K. Grier (1991) ou H. Chappell, Th. Havrilesky et R. McGregor (1993). Bien que reposant sur des mécanismes différents, les preuves empiriques avancées par ces auteurs tendent en effet à supporter l'hypothèse de revirements possibles au sein du Comité de politique monétaire de la Réserve Fédérale. Dans notre cas, nous considérons donc de telles volte-face comme possibles, tout en les supposant liées aux cycles conjoncturels connus dans les pays des différents représentants nationaux³¹. Il importe donc de s'interroger sur les conséquences qu'un tel comportement pourrait générer dans le cas de l'union monétaire européenne.

Nous supposons toujours que la décision de politique monétaire se prend au sein d'un conseil comprenant, outre des représentants nationaux, des décideurs désignés au niveau fédéral et en charge des intérêts collectifs. Mais nous supposons que chaque type de décideur a sa propre fonction de perte. Nous posons donc deux types de fonctions de perte, représentatives des préférences de ces deux catégories d'individus, chacune se voyant attribuer une probabilité d'occurrence³².

Formellement, nous considérons donc, d'une part, les représentants nationaux comme ayant, à la fois, un objectif de stabilisation de l'inflation et de la production globales, et un objectif de stabilisation de la production au niveau régional.

³¹ Une autre manière d'intégrer de l'incertitude politique dans le modèle consiste à retenir l'hypothèse de la pression politique exercée publiquement sur la banque centrale (cf. Ch. Waller, 1991). Dans l'hypothèse que nous retenons comme dans celle de Waller, l'incertitude joue postérieurement à l'élection / la nomination.

³² Nous simplifions l'analyse par l'attribution de probabilités déterminées de façon exogène. G. Jonsson (1997) homogénéise les densités de probabilités à partir d'un modèle à deux périodes uniquement, mais avec l'inconvénient de ne pas pouvoir déterminer de solutions analytiquement interprétables.

Pour les préférences de ces représentants nationaux, nous pouvons retenir la spécification (4.16) déjà adoptée ci-dessus dans le cas général :

$$F_t \equiv F_t^{SR} = \frac{1}{2} \left\{ \theta_1 (\pi_t - \pi^*)^2 + \theta_2 \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{i,t} - y_i^*)^2 + \theta_3 (y_{f,t} - y_f^*)^2 \right\} \quad (4.46)$$

où les lettres SR indiquent que ces préférences sont désormais celles des représentants d'intérêts spécifiques (ici : nationaux).

Nous devons maintenant insérer les préférences. Pour ces acteurs, nous posons des objectifs uniquement en termes globaux, c'est-à-dire de stabilisation de l'inflation et de la production fédérales. Leur fonction de perte peut alors s'écrire de la façon suivante :

$$F_t^G = \frac{1}{2} \left\{ \theta_4 (\pi_t - \pi^*)^2 + \theta_5 (y_{f,t} - y_f^*)^2 \right\} \quad (4.47)$$

où la lettre G en exposant indique qu'il s'agit de la fonction de perte des gouverneurs.

Les gouverneurs sont supposés être plus conservateurs, autrement dit avoir une aversion pour l'inflation supérieure à celle des représentants nationaux. En outre, leur préférence pour la stabilisation de la production fédérale est supérieure à celle des délégués des États membres. Nous avons donc les conditions suivantes sur les paramètres des fonctions de perte :

$$\theta_1 \ll \theta_4 \quad \text{et} \quad \theta_3 \ll \theta_5 \quad (4.48)$$

Cette formalisation peut aussi s'interpréter comme attribuant au gouverneur, au sein du conseil de politique monétaire, un poids décisionnel effectif supérieur à son poids électoral. L'étude empirique de H. Chappell, Th. Havrilesky et R. McGregor (1993, p.203) apporte d'ailleurs un appui, fondé sur l'expérience de la Réserve Fédérale américaine, à une telle interprétation.

La seconde étape est constituée par l'insertion de l'incertitude partisane. Celle-ci est introduite dans le modèle en attribuant à chaque fonction de perte une probabilité d'occurrence, selon une formalisation proche de celle de A. Alesina (1988) ou de A. Alesina et R. Gatti (1995). Ainsi, la probabilité que la politique monétaire soit décidée par un conseil agissant sur la base de préférences purement nationales - équation (4.46) - est fixée égale à p (avec $0 < p < 1$). Celle que la politique monétaire réponde plutôt à des préoccupations purement fédérales est donc égale à $1-p$.

Il est alors possible de déterminer la fonction de perte espérée, sur la base de laquelle (i) la politique monétaire sera définie et (ii) les anticipations des agents se fixeront. La politique monétaire devra permettre la minimisation d'une fonction de perte fédérale qui sera donc identifiée par l'expression suivante :

$$\begin{aligned}
 E[F_t^{MP}] &= pF_t^{SR} + (1-p)F_t^G \\
 E[F_t^{MP}] &= \frac{1}{2} [p\theta_1 + (1-p)\theta_4] (\pi_t - \pi^*)^2 + \frac{p\theta_2}{2} \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{i,t} - y_i^*)^2 \\
 &\quad + \frac{1}{2} [p\theta_3 + (1-p)\theta_5] (y_{f,t} - y_f^*)^2
 \end{aligned} \tag{4.49}$$

où les lettres MP portées en exposant signalent la fonction de décision monétaire influencée par les facteurs politiques.³³ Les hypothèses sur le fonctionnement de l'économie n'étant, par ailleurs, pas modifiées, le problème à résoudre est de même nature que dans les sections précédentes. Il est explicitement dynamique et sa résolution doit satisfaire le programme suivant :

$$W(y_{f,t-1}) = E \min_{t-1, \pi_t} \left\{ \begin{aligned} &\frac{1}{2} [p\theta_1 + (1-p)\theta_4] (\pi_t - \pi^*)^2 + \frac{p\theta_2}{2} \sum_{i=1}^n \mu_i (y_{i,t} - y_i^*)^2 \\ &+ \frac{1}{2} [p\theta_3 + (1-p)\theta_5] (y_{f,t} - y_f^*)^2 + \beta W(y_{f,t}) \end{aligned} \right\} \tag{4.50}$$

sous les contraintes fixées par les équations (4.9) ; (4.10) ; (4.13) ; (4.15a - c) et (4.19).

³³ Notons que, lorsque $\theta_2 = 0$, le modèle décrit devient un cas partisan pur (cf. A. Alesina et R. Gatti, 1995).

À l'évidence, la structure et la nature de ce problème sont identiques, à la valeur des paramètres près, à celles du problème de l'équation (4.17) ci-dessus. La procédure de résolution appliquée sera donc la même que dans le problème précédent. De même, les solutions auront une structure identique. Le seul changement provient de ce que, après intégration de l'incertitude partisane, les paramètres θ_1 , θ_2 et θ_3 deviennent, respectivement, égaux à $p\theta_1+(1-p)\theta_4$, $p\theta_2$ et $p\theta_3+(1-p)\theta_5$.

La méthode de résolution étant identique (calcul de l'Équilibre Parfait de Markov), nous passons les calculs intermédiaires et écrivons immédiatement la règle de décision de politique monétaire, soit :

$$\pi_t = \pi^* + \frac{\alpha[p(\theta_2 + \theta_3) + (1-p)\theta_5]}{p\theta_1 + (1-p)\theta_4} y_{f,t}^* - \frac{\alpha[p(\theta_2 + \theta_3) + (1-p)\theta_5 + \beta\gamma]}{p\theta_1 + (1-p)\theta_4} \kappa p y_{f,t-1} - \frac{\alpha[p(\theta_2 + \theta_3) + (1-p)\theta_5 + \beta\gamma]}{p\theta_1 + (1-p)\theta_4 + \alpha^2[p(\theta_2 + \theta_3) + (1-p)\theta_5 + \beta\gamma]} \psi_t \quad (4.51)$$

Le paramètre γ doit encore être spécifié. Cette étape s'effectue de la même façon que ci-dessus, par identification du coefficient de $y_{f,t-1}$ entre les équations (4.19) et (4.50). De la même façon que ci-dessus, nous obtenons une infinité potentielle d'équilibres (dans le cas discrétionnaire et en fonction de la valeur des paramètres), dont trois pouvant être caractérisés comme des cas polaires.

En suivant les mêmes notations que ci-dessus, nous pouvons donc calculer trois solutions particulières pour la situation de discrétion. Ces solutions sont reprises au tableau 4.3 suivant. Chacune de ces solutions génère des conclusions différentes quant à l'impact de l'incertitude partisane sur la détermination de la politique monétaire fédérale.

Tableau 4.3.

Les équilibres du modèle avec incertitude politique³⁴

1/ Cas Polaire n°1 bis :

$$\pi_t^{D/P} | \bar{\eta} = \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha p\theta_2(2\chi-1)}{2\chi[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4]} \right) y_f^* - \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha p\theta_2}{2[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4]} \right) \rho y_{f,t-1} - \frac{\alpha([p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4] + \tau p\theta_2)}{(\alpha^2 + 2\tau)[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4] + \alpha^2 \tau p\theta_2} \psi_t \quad (4.52)$$

2/ Cas Polaire n°2 bis :

$$\pi_t^{D/P} | \bar{\eta} = \pi^* + \left(\frac{\alpha}{4\tau\chi} + \frac{\alpha p\theta_2(1+2\chi)}{2\chi[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4]} \right) y_f^* + \left(\frac{\alpha}{2\tau} + \frac{\alpha p\theta_2}{2[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4]} \right) \rho y_{f,t-1} + \frac{\alpha([p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4] + \alpha \tau p\theta_2)}{(2\tau - \alpha^2)[p(\theta_1-\theta_4)+\theta_4] - \alpha^2 \tau p\theta_2} \psi_t \quad (4.53)$$

3/ Cas Polaire n°3 bis :

$$\pi_t^{D/P} | \underline{\eta} = \pi^* + \frac{\alpha}{4\tau\chi} y_f^* - \frac{\alpha}{2\tau} \rho y_{f,t-1} - \frac{\alpha}{\alpha^2 + 2\tau} \psi_t \quad (4.54)$$

³⁴ La notation D / P identifie les solutions discrétionnaires réalisées conditionnellement à l'incertitude politique.

3.2. Les conséquences de l'incertitude partisane

D'après les résultats délivrés au tableau 4.3, quelles peuvent être les conséquences de l'incertitude partisane sur la détermination de la politique monétaire ? En fait, il apparaît que les commentaires doivent être différenciés selon les cas observés, l'incertitude n'ayant pas les mêmes conséquences selon l'équilibre atteint.

Ainsi, et de façon apparemment paradoxale, pour une des solutions sur les trois exposées, le cas polaire 3 *bis*, l'insertion de l'incertitude autour du rapport de force existant entre "colombes" et "faucons" au sein du conseil n'a pas d'influence apparente. Ceci n'est paradoxal qu'en apparence, puisque parvenir à cet équilibre suppose la réalisation de conditions très strictes sur les préférences des agents. En l'occurrence, pour l'équation (4.54), il faut poser les conditions suivantes sur les paramètres :

$$p\theta_2 = 0 \quad \text{et} \quad p(\theta_3 - \theta_5) + \theta_5 = \frac{p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4}{4\tau\chi} \quad (4.55)$$

Ces conditions ont pour principales propriétés (i) de ne pas laisser place à la stabilisation des productions régionales et (ii) de réduire fortement l'incertitude politique en imposant un rapport fixe entre les écarts pondérés des préférences des membres du comité monétaire. En effet, la seconde partie de la condition (4.55) ci-dessus peut se réécrire comme suit :

$$\frac{p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4}{p(\theta_3 - \theta_5) + \theta_5} = 4\tau\chi \quad (4.55')$$

Dès lors, cette solution délivrera, en moyenne, une règle de comportement et un taux d'inflation non affectés par les problèmes partisans. Nous allons voir qu'une telle conclusion ne se réitère pas pour les deux autres solutions.

En effet, pour les deux autres solutions, nous obtenons des résultats mettant en avant l'influence importante que peut avoir l'incertitude partisane sur la détermination de la politique monétaire. Nous pouvons observer que, dans les cas discrétionnaires polaires 1 bis et 2 bis, tous les coefficients sont affectés par la présence de l'incertitude politique.

Certes, les propriétés intrinsèques des équilibres (stabilité, notamment) ne sont pas modifiées. Il reste que tant le biais inflationniste incorporé dans les résultats en termes d'inflation, que le coefficient de rétroaction de l'activité réelle sur la politique monétaire, que celui de la réaction aux chocs, incorporent désormais une incertitude induite par les effets partisans.

Et cette incertitude induit, à coup sûr, une augmentation des coefficients relatifs à l'amortissement monétaire des chocs et au biais de stabilisation. Nous avons en effet :

$$\frac{\partial \left(\frac{\alpha p \theta_2}{2[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]} \right)}{\partial p} = \frac{\theta_4}{2[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]^2} > 0$$

$$\frac{\partial \left(\frac{\alpha([p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] + \alpha \tau p \theta_2)}{(2\tau - \alpha^2)[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] - \alpha^2 \tau p \theta_2} \right)}{\partial p} = \frac{2\alpha \tau^2 \theta_2 \theta_4}{[(2\tau - \alpha^2)[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] - \alpha^2 \tau p \theta_2]^2} > 0$$

$$\frac{\partial \left(\frac{\alpha([p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] + \alpha \tau p \theta_2)}{(\alpha^2 + 2\tau)[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] + \alpha^2 \tau p \theta_2} \right)}{\partial p} = \frac{2\alpha \tau^2 \theta_2 \theta_4}{[(\alpha^2 + 2\tau)[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4] + \alpha^2 \tau p \theta_2]^2} > 0$$

(4.56)

Nous obtenons ici un résultat conforme à la littérature sur l'impact des politiques partisans en présence d'agents rationnels, mais l'élargissant au cadre dynamique avec persistance de la production.

En effet, un résultat traditionnel de ce courant porte sur l'influence déstabilisante de la compétition électorale (des effets partisans) sur les variables macroéconomiques, l'incertitude entourant la politique économique menée par chacun des partis en compétition altérant les anticipations des agents. Ceci constitue d'ailleurs l'un des arguments justifiant le principe d'indépendance des banques centrales (cf. notre premier chapitre ci-dessus et A. Alesina et R. Gatti, 1995, pp.196 et 200).

Plus précisément peut-être, les cycles partisans en présence d'acteurs rationnels sont censés être déstabilisants, en tout cas dans un cadre de jeu statique à un coup. Seule la répétition de la confrontation électorale serait susceptible d'amener une convergence politique, donc une moindre polarisation et une réduction de l'incertitude (cf. A. Alesina, 1988, pp.796, 799 - Proposition 1 - et 800)³⁵. L'équilibre discrétionnaire peut alors être amélioré, et la volatilité des variables macroéconomiques serait atténuée (cf. A. Alesina, 1987, pp.653 et 671).

Or, nous retrouvons ce résultat traditionnel dans les équilibres de notre modèle caractérisés par les équations (4.52) et (4.53). L'incertitude partisane s'avère ici aussi déstabilisante. L'impact persistant de la politique monétaire rend encore plus importantes les incitations à en user de façon à influencer les variables réelles.

Pourtant, nous pouvons, pour l'un des coefficients, préciser ce résultat. En effet, l'influence de l'incertitude partisane sur le biais inflationniste moyen (le second terme des équations (4.52) et (4.53)) est soumise à une condition structurelle précise. On observe en effet l'impact suivant de l'incertitude partisane sur ce terme :

³⁵ La démonstration de cette proposition s'effectue *via* le *folk theorem* (cf. A. Alesina, p.660).

$$\frac{\partial \left(\frac{\alpha p \theta_2 (2\chi - 1)}{2\chi [p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]} \right)}{\partial p} = \frac{\alpha \theta_2 \theta_4 (2\chi - 1)}{2\chi [p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]^2} \quad (4.57)$$

or, ceci n'est positif qu'à la condition suivante (d'après les substitutions de variables posées en (4.28)) :

$$2\chi - 1 > 0 \quad \Rightarrow \quad \chi > \frac{1}{2} \quad \Leftrightarrow \quad \rho > \frac{1}{\sqrt{2}} \quad (4.58)$$

Donc, si la persistance est relativement faible (avec un degré inférieur à $1 / \sqrt{2}$), alors l'incertitude partisane peut ne pas influencer sur le biais inflationniste moyen, même si elle conserve des effets sur les autres éléments guidant l'inflation. Intuitivement, l'incertitude aura moins de conséquences sur le biais inflationniste moyen lorsque la politique monétaire présente aura des effets futurs relativement faibles.

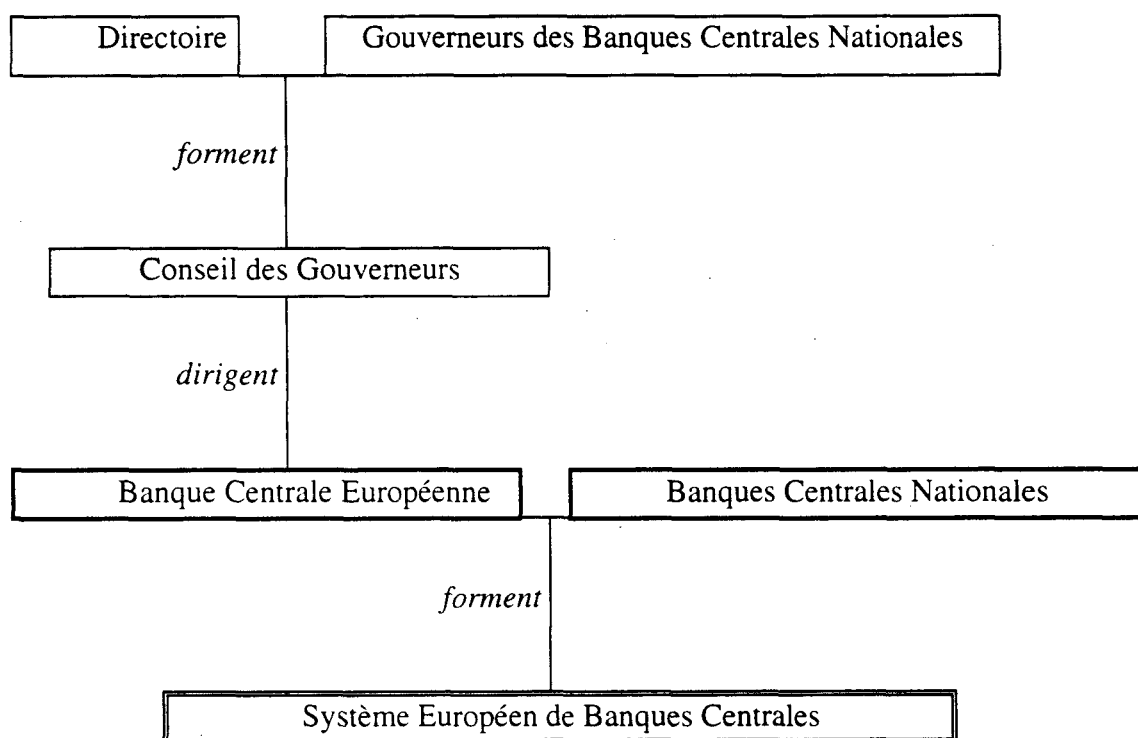
Toutefois, il est possible de mettre en évidence un mode institutionnel de réduction de l'impact négatif de l'incertitude partisane sur les performances inflationnistes de l'union. Et ceci passe par l'hypothèse (4.48) faite ci-dessus, qui attribue aux gouverneurs une aversion pour l'inflation supérieure à celle des représentants nationaux. Nous avons déjà mentionné le fait que cette hypothèse pouvait aussi s'interpréter comme accordant aux gouverneurs un pouvoir décisionnel supérieur à leur poids électoral dans le conseil de politique monétaire.

Nous avons cité l'étude empirique de H. Chappell, Th. Havrilesky et R. McGregor (1993) pour appuyer empiriquement cette supposition. De même, au sein de la Bundesbank, le Gouverneur apparaît comme un personnage essentiel du processus de décision (cf. E. Kennedy, 1991 ou D. Marsh, 1993).

Dans le cadre européen, rien ne nous apparaît pouvoir remettre en cause la validité de cette hypothèse. Au contraire, les membres du Directoire de la Banque Centrale Européenne feront face aux gouverneurs nationaux (voir Figure 4.2).

Or ceux-ci ne disposeront que d'une légitimité nationale quand les premiers auront été investis dans leurs fonctions par l'instance politique la plus haute de l'Union Européenne, *i.e.* le Conseil Européen des Chefs d'États et de Gouvernements (art. 11 des statuts du SEBC). Leur légitimité aura donc une base bien plus large que celle des représentants nationaux.

Figure 4.2 :
Organisation de la Banque Centrale Européenne



Dès lors, l'hypothèse selon laquelle les objectifs fédéraux seront prédominants par rapport aux objectifs nationaux ne peut, nous semble-t-il, être fondamentalement remise en cause. Ceci permettra alors de combattre l'incertitude partisane et d'améliorer l'ancrage des anticipations des agents sur un équilibre stable.

Formellement, ceci se prouve aisément, en observant la variation du biais inflationniste moyen par rapport à celle du paramètre θ_4 (autrement dit, le poids attribué par le gouverneur à la lutte contre l'inflation). On constate alors que l'incertitude partisane peut voir son rôle déstabilisant contrecarré par l'aversion des gouverneurs pour l'inflation. En effet, la dérivée est égale à :

$$\frac{\partial \frac{\alpha\theta_2 p(2\chi - 1)}{2\chi[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]}}{\partial \theta_4} = -\frac{\alpha\theta_2 p(2\chi - 1)(1 - p)}{2\chi[p(\theta_1 - \theta_4) + \theta_4]^2} \quad (4.59)$$

ce qui est négatif si, et seulement si:

$$(2\chi - 1)(1 - p) < 0 \Rightarrow 2\chi - 1 < 0 \Leftrightarrow \chi < \frac{1}{2} \text{ soit } \rho < \frac{1}{\sqrt{2}} \quad (4.60)$$

De façon relativement intuitive, cette condition montre que, toutes choses égales par ailleurs, plus la persistance des séries sera faible, et plus l'augmentation du poids accordé au gouverneur sera susceptible d'obvier l'incertitude partisane. Tout se passe donc comme si, la politique monétaire ayant moins d'effets persistants, il devenait plus facile au gouverneur de faire respecter son objectif de lutte contre l'inflation.³⁶

Le paradoxe apparent révélé par notre modèle est donc que, loin de conduire à une polarisation accrue, et à plus d'incertitude, la prédominance des membres du Directoire peut réduire le biais inflationniste issu de la confrontation de préférences hétérogènes. Nous usons du terme de paradoxe car ce résultat est en contradiction avec la littérature sur l'instabilité induite par les joutes politiques.

Par ailleurs, cette conclusion montre aussi que, toutes choses égales par ailleurs, l'architecture des institutions monétaires a un rôle majeur à jouer dans un processus d'intégration monétaire.

³⁶ Ceci est vérifié pour les autres coefficients, sans condition sur les paramètres ; les dérivées par rapport à θ_4 étant systématiquement négatives.

Le fait d'accorder aux responsables fédéraux un pouvoir décisionnel supérieur à celui des représentants nationaux permet en effet, ici, de réduire, au moins partiellement, la part de volatilité des séries macroéconomiques habituellement attribuée à l'influence des luttes partisans.

Cet effet, induit par la répartition des pouvoirs d'influence entre les membres du comité responsable de la politique monétaire, n'efface pas complètement l'incertitude partisane, mais elle la réduit fortement. Tout se passe donc comme si la présence des délégués nationaux permettait de maintenir le débat sur les options de politique monétaire, mais en le confinant à l'intérieur de l'institution.

Les expériences empiriques plaident d'ailleurs dans un tel sens. En effet, la fédéralisation des institutions monétaires qui résulte des processus d'intégration nord-américain, allemand ou européen comporte une architecture qui, en elle-même, repose³⁷ sur une forme institutionnelle attribuant une légitimité différente aux divers membres du conseil.

Les ressorts institutionnels de la prise de décision en matière monétaire permettraient ainsi de dépasser l'incertitude partisane, en tout cas de l'atténuer. Les conséquences macroéconomiques de ce mécanisme sont loin d'être négligeables puisque c'est cette légitimité ultime du gouverneur fédéral qui permet d'ancrer les anticipations des agents sur une norme d'inflation basse ou moyenne, évitant ainsi à l'unification monétaire de dégénérer en un processus pro-cyclique d'inflation élevée. La personnalité du gouverneur, mais, à travers lui, surtout les choix institutionnels initiaux se révèlent donc la source d'enjeux majeurs dans un processus d'intégration monétaire.

Si, au terme de notre analyse, nous ne pouvons pas dire qu'une sélection adéquate des institutions monétaires est une condition suffisante d'une intégration monétaire réussie, il ne nous semble pas outrancier d'en faire une condition nécessaire.

³⁷ Ou institue, cette forme de répartition des pouvoirs de vote pouvant apparaître comme une externalité de l'intégration monétaire.

Les exemples historiques ne vont pas d'ailleurs à l'encontre de cette conclusion. Qu'il s'agisse des unifications monétaires allemande, italienne ou nord-américaine, le choix des institutions monétaires s'est toujours révélé être un acte majeur de la constitution, ou de la pérennisation, de l'intégration.³⁸

Pourtant, hormis ce mode institutionnel de résolution de l'incertitude partisane, peut-on définir d'autres voies possibles ?

Une solution envisageable nous semble être le suivi d'une cible d'inflation, dont nous avons vu les aspects positifs au chapitre précédent. Dans un tel cadre, la poursuite d'une cible d'inflation sur plusieurs périodes offrirait aux décideurs comme aux agents un moyen simple de favoriser l'obtention d'une performance inflationniste satisfaisante.

En effet, les avantages en matière de transparence et de responsabilité vis-à-vis du public (cf. *supra*, paragraphe 3.2) sont probablement d'autant plus essentiels dans le cadre d'une union potentiellement hétérogène, où les préférences des décideurs monétaires sont susceptibles de varier en fonction des chocs subis par leurs pays d'appartenance. Le respect d'une cible d'inflation semble donc à même de suppléer, ou au moins de jouer un rôle complémentaire aux procédures institutionnelles.

En accordant *de facto* une légitimité différente aux divers types d'agents et en se fixant une cible d'inflation, il est possible de compenser une partie des coûts induits par l'incertitude partisane.³⁹

³⁸ Voir J. Miron (1989), pour le cas de la Réserve Fédérale (dans sa configuration de 1913). V. Sannucci (1989) et C.-L. Holtfrerich (1989) analysent, respectivement, les unifications monétaires italienne et allemande du 19^{ème} siècle. Dans chaque cas, la définition initiale des institutions monétaires de la nouvelle union a été un élément essentiel des évolutions ultérieures, dans le sens où la stabilité n'a pu être obtenue qu'une fois atteint le terme du processus de mise en place des nouvelles autorités monétaires.

³⁹ Une autre voie de réduction de l'incertitude partisane peut encore être de modifier le processus même de nomination des délégués à la politique monétaire, ce qui fait partie des interrogations actuelles de la littérature (cf. A. Alesina et H. Rosenthal, 1996, Ch. Waller, 1996). Sans renier l'intérêt de ce type d'approches, il nous semble toutefois que réflexions sont fortement inspirées du contexte institutionnel américain, difficilement comparable avec le cadre européen dans le régime monétaire de la monnaie unique (tel que dessiné par le traité de Maastricht).

Les inquiétudes relatives à une mauvaise performance inflationniste de la future Banque Centrale Européenne (cf. A. Alesina et V. Grilli, 1992 ou R. Vaubel, 1993) semblent ainsi devoir être fortement relativisées. L'architecture prévue par le traité de Maastricht, ainsi que les travaux préparatoires de l'Institut Monétaire Européen, proposant la mise en œuvre d'une stratégie de cible d'inflation, apparaissent en effet à même de contenir certaines dérives attribuées à des divergences dans les préférences des membres de l'Union.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons conservé la propriété de persistance des séries, mais en l'introduisant dans un cadre d'union monétaire. Dans un tel contexte, il importe en effet de prendre en considération les influences diverses pouvant s'exercer sur la définition de la politique monétaire. Pourtant, à notre connaissance, il n'existe aucun modèle englobant ces deux caractéristiques essentielles que sont la persistance et l'hétérogénéité des économies membres d'une union monétaire.

Nous avons alors établi notre propre modèle de politique monétaire dans un régime de monnaie unique, incorporant des aspects stratégiques dans un cadre macroéconomique avec rigidités nominales. Malgré son aspect stylisé, ce modèle reste cohérent avec la littérature employée, et délivre des résultats essentiels pour l'analyse des unions monétaires existantes ou en cours de réalisation.

Ainsi, un premier résultat ressort de notre étude, selon lequel il apparaît que l'intégration monétaire n'est pas, par elle-même, un remède contre l'inflation. Le modèle montre en effet des équilibres potentiels, dont certains peuvent être caractérisés comme identifiant un régime d'hyper-inflation.

La coexistence d'économies potentiellement hétérogènes crée en effet une externalité négative, sous la forme d'un conflit d'intérêts relatif au degré de conservatisme de la politique monétaire. Ce conflit ne peut être résolu de façon définitive que par l'éviction totale des intérêts régionaux lors de la définition de la politique monétaire. Le caractère très improbable de cette solution dans une union monétaire implique alors qu'une dérive inflationniste de l'union ne peut être exclue de prime abord.

Mais nous parvenons ensuite à une deuxième conclusion essentielle, à même de tempérer le résultat précédent, à partir de l'observation du rôle que peuvent jouer les préférences des décideurs en matière de stabilisation des chocs macroéconomiques asymétriques. C'est en effet ce paramètre (degré relatif d'aversion pour la stabilisation de la production au niveau "régional") qui peut induire un biais inflationniste accru, voir une dérive vers un régime hyper-inflationniste. Et nous avons été conduits, notamment sur la base des avancées récentes de la théorie des zones monétaires optimales - que notre modèle est à même de reproduire - à réduire quelque peu les craintes émises quant à l'apparition de tels phénomènes de dérive inflationniste.

De fait, il apparaît que, les critères de la Zone Monétaire Optimale étant, au moins en partie, endogènes, les risques de dégénérescence des performances inflationnistes vers un équilibre hyper-inflationniste en sont d'autant limités.

Enfin, un dernier enseignement dérivé du modèle étudié dans ce chapitre vérifie que les conclusions édictées ci-dessus (que certains trouveront probablement optimistes) ne sont pas infirmées par l'insertion de l'incertitude partisane dans le modèle. Nous obtenons même un résultat, relatif aux rôles de la polarisation politique, contraire à ceux obtenus par la littérature partisane.

Au sein de l'institution monétaire de l'union, il apparaît que plus la polarisation politique est élevée (*i.e.* plus les préférences des acteurs sont différentes), moins l'économie en est déstabilisée. En effet, plus les préférences partisanses sont fortes, plus le gouverneur aura alors un pouvoir prépondérant par rapport aux autres membres de l'autorité monétaire. Dès lors, les agents anticiperont un degré de conservatisme plus élevé, contribuant à améliorer les performances inflationnistes de l'union.

Ce résultat met ainsi en évidence l'impact très différent que peuvent avoir les préférences partisans selon qu'elles s'exercent au sein d'un organe décisionnel ou qu'elles gouvernent l'ensemble des politiques économiques mises en oeuvre dans une économie, selon ce que suppose habituellement la théorie partisane (cf. A. Alesina, 1989). L'institution peut en effet bien plus aisément être modelée de façon à laisser le moins de prise possible à ce type d'incertitude, en diminuant par là les effets négatifs. Dans notre contexte, il est alors possible que l'union monétaire délivre une performance inflationniste meilleure que celle que la littérature sur le sujet évoque le plus souvent (cf. R. Vaubel, 1993).

Conclusion Générale

Le consensus contemporain, relatif aux bienfaits générés par l'indépendance des banques centrales, est-il justifié ? Le programme que nous nous étions fixé au départ de ce travail était d'apporter une réponse, de nature théorique, à cette question. Pour ce faire, nous avons adopté une démarche constituée de deux temps distincts.

D'abord, nous avons fourni des éléments de preuve appuyant la présomption selon laquelle l'indépendance des banques centrales ne permet pas de résoudre le problème de l'incohérence temporelle de la politique monétaire. En effet, comme nous l'avons montré, la nature de la politique monétaire n'est pas modifiée par l'indépendance. Dès lors, il n'est plus possible de conclure que l'indépendance modifie les anticipations des agents et offre un mode de dépassement de l'incohérence temporelle.

D'autre part, et toujours sur un plan théorique, nous avons différencié l'indépendance et le conservatisme (ou degré de rigueur de la politique monétaire). Selon nous, ces deux notions ne sont ni substituables, ni assimilables. Même si l'indépendance peut être un signal de conservatisme, et donc être complémentaire par rapport à ce dernier, il nous semble que les arguments plaidant en faveur de l'indépendance reposent sur une confusion, courante, entre ces deux concepts.

Les bienfaits couramment attribués à l'indépendance doivent donc en fait beaucoup au conservatisme. L'indépendance accordée à une banque centrale peut, toutefois, être un signal, révélateur de l'aversion d'une société envers l'inflation, permettant alors à la confiance d'émerger, aux anticipations de se fixer sur une norme d'inflation basse, la politique monétaire n'étant plus soumise aux alternances électorales.

Mais le degré d'adhésion d'une société à la politique monétaire menée sera, selon toute vraisemblance, fonction du degré de conservatisme adopté par la banque centrale, plus que de sa position au regard du critère d'indépendance.

Il existera donc un degré optimal de conservatisme, correspondant aux desiderata des agents présents, à un moment donné, dans une société donnée. De fait, seul le respect par la banque centrale d'un tel niveau optimal de rigueur monétaire est susceptible de résoudre le problème de l'incohérence temporelle.

L'indépendance est donc une autre dimension du problème. Elle fournit concrètement un cadre institutionnel dans lequel les décisions de politique monétaire seront définies et appliquées, mais elle ne peut, à elle seule, remplacer les mécanismes économiques à l'œuvre dans la définition du degré optimal de conservatisme.

Dès lors, il nous a semblé pertinent d'étudier les voies d'obtention d'un conservatisme optimal. Peut-on définir précisément un tel degré de conservatisme ? Fournir une réponse à cette question a constitué l'objectif de la seconde partie de notre travail.

Dans cette seconde partie, nous avons alors fait abstraction du cadre institutionnel de définition de la politique monétaire, pour nous concentrer sur la détermination du degré de conservatisme optimal.

Cette recherche a été menée dans un cadre dynamique, intégrant une persistance de la production, de façon à pouvoir prendre en compte l'influence de l'hétérogénéité des structures productives dans la définition du degré de conservatisme optimal. Nous avons alors considéré deux propositions récentes offrant une solution à l'incohérence temporelle de la politique monétaire : celle du contrat optimal offert aux banquiers centraux et la cible d'inflation.

La comparaison des deux stratégies nous a alors permis de dégager certains avantages induits par la proposition de cible d'inflation. Selon nous, ceux-ci permettent d'obtenir un degré de conservatisme proche de l'optimum de référence que constitue la solution de pré-engagement.

Dès lors, l'analyse des coûts et bénéfices impliqués par la poursuite des deux stratégies évaluées fait de la cible d'inflation une solution de second rang, avant la contractualisation des relations entre l'autorité monétaire et le gouvernement mise en avant par la théorie du contrat optimal.

Notre analyse met donc en évidence les bénéfices d'une stratégie monétaire dont les ressorts sont économiques, plus qu'institutionnels. En effet, si le suivi d'une cible d'inflation permet de fixer les anticipations des agents sur une norme d'inflation affichée, nous avons montré qu'il permet aussi de réduire la variance de l'inflation.

En outre, cette stratégie est compatible avec toute position de la banque centrale au regard du critère d'indépendance, réduisant donc la part des facteurs institutionnels dans la détermination du degré de conservatisme optimal.

Dans la dernière partie de ce travail, nous avons vérifié que les bénéfices d'une telle stratégie de cible d'inflation restent inchangés dans un cadre d'union monétaire, c'est-à-dire lorsque l'on ne considère plus une économie nationale (comme le font les modèles courants), mais que l'on prend en considération l'hétérogénéité des économies membres d'une union monétaire.

Dans un tel contexte, en effet, l'hétérogénéité des économies implique des préférences potentiellement divergentes en matière de politique monétaire, donc de conservatisme. Cette situation est donc peut-être le meilleur test de l'importance (ou, au contraire, du caractère négligeable) des facteurs institutionnels dans la détermination des performances inflationnistes. En effet, plus les intérêts des économies participant à l'union seront divergents, plus il pourra être bénéfique de déléguer leur réconciliation à une institution conçue à cette fin.

Pourtant, comme nous le montrons, l'indépendance est une variable peu pertinente pour apprécier les résultats, en matière d'inflation, d'une union monétaire. En fait, le modèle que nous construisons pour étudier la détermination de la politique monétaire dans une union monétaire délivre des résultats qui mettent l'accent sur trois variables essentielles influençant la caractérisation de l'équilibre inflationniste atteint dans un tel cadre. Nous devons alors constater que l'indépendance ne figure pas au nombre de ces variables.

En réalité, parmi les trois facteurs essentiels dégagés par notre modèle, l'importance des préférences régionales au sein même des institutions monétaires de l'union est fondamentale. Le modèle prédit alors une performance en matière d'inflation d'autant plus médiocre que les préférences nationales prédomineront sur les objectifs de l'union, considérée dans son ensemble. En fonction du degré de valorisation des préférences régionales, l'équilibre inflationniste atteint pourra dégénérer, allant jusqu'à définir une éventuelle situation d'hyper-inflation.

Un deuxième facteur-clé concerne le degré d'homogénéité, de synchronisation, des évolutions conjoncturelles de la zone. Plus celles-ci seront asynchrones, en effet, plus les chocs asymétriques seront influents, et plus les pressions se feront sentir pour user de la politique monétaire à des fins de stabilisation conjoncturelle. Selon notre modèle, qui rejoint sur ce point la littérature sur les Zones Monétaires Optimales, il existerait alors une relation négative entre le degré d'asymétrie des chocs macroéconomiques et la viabilité de l'union monétaire réalisée.

Enfin, le gouverneur (ou le Directoire, dans le cas particulier de la Banque Centrale Européenne) apparaît comme possédant une influence remarquable sur la définition de la politique monétaire de l'union. Aux termes de notre modèle, plus la légitimité du gouverneur sera forte, plus son poids réel en matière de détermination de la politique monétaire sera important (plus que proportionnel à son pouvoir électif réel).

Dès lors, il convient d'attribuer la plus grande légitimité possible au gouverneur, car ceci permet de réduire les pressions pour un usage réel de la politique monétaire, et donc d'obtenir un meilleur résultat en matière de lutte contre l'inflation.

Au total, ces facteurs apparaissent comme déterminants quant à la pérennité de l'union monétaire, sans toutefois qu'ils puissent être reliés à l'indépendance de la banque centrale. Plus importants que cette variable institutionnelle sont donc les paramètres structurels des économies membres de l'union monétaire et l'organisation interne de l'autorité monétaire fédérale. Notre analyse incite ainsi à porter le regard davantage sur la manière dont les décisions monétaires se prennent au sein de l'autorité monétaire que sur la séparation institutionnelle entre les autorités monétaire et budgétaire(s).

Ceci ne signifie d'ailleurs pas que nous considérons comme non essentielles les questions relatives à la coordination des politiques monétaire et budgétaire. Simplement, comme nous l'avons démontré, le degré de coordination optimal de ces deux types de politiques dépend bien plus de leurs degrés de conservatisme respectifs que de l'indépendance de la banque centrale.

Dès lors, au sein de l'union monétaire, le cadre institutionnel de référence importera d'autant moins que, nous l'avons vu, le suivi d'une stratégie de cible d'inflation sera à même de contrecarrer certains coûts induits par l'hétérogénéité des préférences existant entre les économies membres de l'union. Or, cette stratégie de cible d'inflation peut être adoptée par une banque centrale, quel que soit son degré d'indépendance.

De tout ceci, il ressort donc que le consensus actuel sur les bienfaits de l'indépendance des banques centrales repose sur des bases fragiles. Il est donc d'autant moins justifié que l'accent porté sur les aspects purement institutionnels a focalisé l'attention au détriment de l'étude de cette variable essentielle qu'est, en matière de politique monétaire, le conservatisme.

Si notre travail a tenté de combler une partie de l'écart qui s'est creusé dans la dernière décennie entre les analyses de ces deux concepts, il soulève probablement plus de questions qu'il n'apporte de réponses. Plusieurs pistes de recherches nous semblent ainsi devoir être explorées avant de pouvoir porter un jugement définitif sur l'importance réelle de l'indépendance des banques centrales.

Parmi les axes de réflexions à explorer, il nous semble que la recherche des mécanismes responsables des performances inflationnistes d'une économie mérite de figurer au premier plan des préoccupations des observateurs. Comment le degré de conservatisme optimal évolue-t-il dans le temps ? De quels instruments l'autorité monétaire dispose-t-elle pour anticiper ces évolutions ?

En outre, certaines implications de l'unification monétaire européenne restent à analyser. Comment, par exemple, seront gérées les relations entre l'autorité monétaire de l'union et les gouvernements des États membres ? Quelle sera l'issue des relations entre la Banque Centrale Européenne, institution supranationale, et les pouvoirs budgétaires nationaux ?

Et encore, si l'unification monétaire implique une réallocation des ressources, et donc une possible modification de la nature des chocs subis par les économies européennes, comment la politique monétaire devra-t-elle s'adapter à l'évolution induite des préférences régionales ?

De telles questions ne peuvent, nous semble-t-il, rester longtemps sans réponse, sous peine, notamment, de voir affaiblie l'expérience européenne d'unification monétaire.

Références Bibliographiques

- AGLIETTA M., 1992, "L'indépendance des banques centrales: leçons pour la Banque Centrale Européenne", *Revue d'Economie Financière*, n°22, Automne, 37-56
- AIZENMAN J., 1992, "Competitive Externalities and the Optimal Seigniorage", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.24, n°1, Février, 61-71
- AKERLOF G., DICKENS W., PERRY G., 1996, "The macroeconomics of low inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, 1-76
- ALESINA A., 1987, "Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game", *Quarterly Journal of Economics*, vol.102, n°3, Août, 651-678
- ALESINA A., 1988, "Credibility and Policy Convergence in a Two-Party System with Rational Voters", *American Economic Review*, vol.78, n°4, Septembre, 796-805
- ALESINA A., 1989, "Politics and business cycles in industrial democracies", *Economic Policy*, n°8, Avril, 57-98
- ALESINA A., GATTI R., 1995, "Independent central banks : low inflation at no costs?", *American Economic Review*, vol.85, n°2, Mai, 196-200
- ALESINA A., GRILLI V., 1992, "The European Central Bank : reshaping monetary politics in Europe", in M. Canzoneri, V. Grilli, P. Masson éditeurs, *Establishing a Central Bank : issues in Europe and lessons from the US*, Cambridge University Press, 49-85
- ALESINA A., ROSENTHAL H., 1996, "A Theory of Divided Government", *Econometrica*, vol.64, n°6, Novembre, 1311-1341
- ALESINA A., SUMMERS L., 1993, "Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.25, n°2, Mai, 151-162
- ALESINA A., TABELLINI G., 1987, "Rules and Discretion with Noncoordinated monetary and fiscal policies", *Economic Inquiry*, vol.25, n°4, Octobre, 619-630
- ALESINA A., TABELLINI G., 1988, "Credibility and politics", *European Economic Review*, vol.32, n°2-3, Mars, 542-550
- AL-NOWAIHI A., LEVINE P., 1994, "Can reputation resolve the monetary policy credibility problem ?", *Journal of Monetary Economics*, vol.33, n°2, Avril, 355-380
- AL-NOWAIHI A., LEVINE P., 1996, "Independent but accountable : Walsh contracts and the credibility problem", CEPR Discussion Paper, n°1387, Avril

- ALOGOSKOUFIS G., LOCKWOOD B., PHILIPPOPOULOS A., 1992, "Wage inflation, electoral uncertainty and the exchange rate regime : theory and UK evidence", *Economic Journal*, vol.102, n°415, Novembre, 1370-1394
- ALT J., 1985, "Political parties, world demand and unemployment: domestic and international sources of economic activity", *American Political Science Review*, vol.79, 1016-1040
- AMMERS J., FREEMAN R., 1995, "Inflation targeting in the 1990s : the experiences of New Zealand, Canada, and the United Kingdom", *Journal of Economics and Business*, vol. 47, n°2, Mai, 165-192
- ARTIS M., ZHANG W., 1995, "International Business Cycles and the ERM : is there a European Business Cycle ?", CEPR Discussion Paper, n°1191, Août
- ARTUS P., 1997a, "Which objective for a Central Bank ?", Caisse des Dépôts et Consignations, Document de Travail, n°1997-07/MA, Avril
- ARTUS P., 1997b, "Quel est vraiment le sens de l'indépendance des banques centrales?", Document de Travail, n°1997-10/MA, Juillet
- AUBIN Ch., 1995, "Indépendance de la Banque centrale: l'argument du conservatisme reconsidéré", *Revue d'Économie Politique*, vol.105, n°3, Mai - Juin, 435-56
- AUBIN Ch., LAFAY J.-D., 1995, "Objectifs politiques et contraintes institutionnelles dans les décisions de politique monétaire : analyse économétrique du cas français (1973.03-1993.12)", *Revue Economique*, vol.46, n°3, Mai, 869-878
- AXELROD R., 1984, *Donnant - donnant : théorie du comportement coopératif*, trad. française Odile Jacob éd., Collection Sciences Humaines, traduction française 1992
- BACKUS D., DRIFILL J., 1985, "Inflation and reputation", *American Economic Review*, vol.75, n°3, Juin, 531-538
- BAIN K., ARESTIS P., HOWELLS P., 1996, "Central banks, governments and markets : an examination of central bank independence and power", *Économies et Sociétés*, Tome 30, n°10, Février - Mars, 229-246
- BAKER G., 1992, "Incentive contracts and performance measurement", *Journal of Political Economy*, vol.100, n°3, 598-614
- BALL L., MANKIW G., ROMER D., 1988, "The new keynesian economics and the output-inflation trade-off", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, 1-65
- BARRO R., 1974, "Are government bonds net wealth? ", *Journal of Political Economy*, vol.82, n°6, 1095-1117
- BARRO R., 1986, "Reputation in a model of monetary policy with incomplete information", *Journal of Monetary Economics*, vol.17, n°1, Janvier, 3-20
- BARRO R., 1989, "The ricardian approach to budget deficits", *Journal of Economic Perspectives*, vol.3, n°2, Printemps, 37-54
- BARRO R., 1994, "Panel Discussion", in J. C. Fuhrer éditeur, *Goals, Guidelines and Constraints facing Monetary Policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n°38, 237-240
- BARRO R., 1996, "Inflation and Growth", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, Mai - Juin, vol.78, n°3, 153-178
- BARRO R., GORDON D., 1983a, "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, vol.12, n°1, Juillet, 101-121

- BARRO R., GORDON D., 1983b, "A positive theory of monetary policy in a natural rate model", *Journal of Political Economy*, vol.91, n°4, 589-610
- BARRO R., SALA - I - MARTIN X., 1991, "Convergence across states and regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, Janvier, 107-158
- BASSONI M., CARTAPANIS A., 1995, "Autonomie des banques centrales et performances macroéconomiques: un réexamen", *Revue Economique*, vol.46, n°2, Mars, 415-432
- BASSONI M., VENON C., 1993, "Construction d'une banque centrale et constitution de son "capital-crédibilité" : le cas de la future Banque Centrale Européenne", Communication aux 3^e journées du SESAME, Arles, Septembre
- BAYOUMI T., EICHENGREEN B., 1996, "Operationalizing the Theory of Optimum Currency Areas", CEPR Discussion Papers, n°1484, Octobre
- BAYOUMI T., EICHENGREEN B., 1997, "Ever closer to Heaven ? An Optimum-Currency-Area Index for European Countries", *European Economic Review*, vol.41, n°3-5, Avril, 761-770
- BEAN Ch., 1994, "European Unemployment : a survey", *Journal of Economic Literature*, vol.32, n°2, Juin, 573-619
- BEETSMA R., BOVENBERG L., 1995, "Fiscal externalities and the optimal degree of independence of a European Central Bank", Communication aux Journées AFSE, Nantes, Juin
- BEETSMA R., BOVENBERG L., 1997, "Central Bank Independence and Public Debt Policy", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol.21, n°4-5, Mai, 873-894
- BEETSMA R., JENSEN H., 1997, "Inflation targets and contracts with uncertain central banker preferences", CEPR Discussion Paper, n°1562, Janvier
- BENASSY-QUERE A., MOJON B., PISANI-FERRY J., 1997, "The Euro and Exchange Rate Stability", Communication au colloque Questions en suspens de l'UEM, Lille, 21 et 22 Mai
- BERNANKE B., 1995, "The Macroeconomics of the Great Depression : a Comparative Approach", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.27, n°1, Février, 1-28
- BERNANKE B., MIHOV I., 1997, "What does the Bundesbank target ?", *European Economic Review*, vol.41, n°6, Juin, 1025-1053
- BERNANKE B., MISHKIN F., 1992, "Central bank behavior and the strategy of monetary policy: observations from six industrialized countries", *NBER Macroeconomics Annuals*, 183-238
- BERNHEIM D., 1987, "Ricardian equivalence: an evaluation of theory and evidence", *NBER Macroeconomics Annual*, 263-316
- BIANCHI M., ZOEAGA G., 1996, "Unemployment persistence : does the size of the shock matter ?", Bank of England, Working Paper Series, n°50, Juin
- BLANCHARD O., 1991a, "Unemployment : getting the questions right - and some of the answers", in J. Drèze, Ch. Bean, éditeurs, *Europe's Unemployment Problem*, MIT Press, 66-89
- BLANCHARD O., 1991b, "Wage bargaining and unemployment persistence", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.23, n°3, Août, 277-292

- BLANCHARD O., KATZ L., 1992, "Regional evolutions", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, 1-75
- BLANCHARD O., SUMMERS L., 1987, "Hysteresis in unemployment", *European Economic Review*, vol.31, 288-295
- BLINDER A., 1996, "Central Banking in a Democracy", Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Quarterly*, vol.82, n°4, Fall, 1-14
- BLINDER A., 1997, "What Central Bankers could learn from Academics - and Vice Versa", *Journal of Economic Perspectives*, vol.11, n°2, Spring, 3-19
- BLINDER A., MANKIW G., 1984, "Aggregation and stabilization policy in a multi-contract economy", *Journal of Monetary Economics*, vol.13, 67-89
- BOFINGER P., 1994, "Is Europe an optimum currency area ?", in A. Steinherr éditeur, *30 years of european monetary integration from the Werner plan to EMU*, Longman, sponsored by ECU banking association, with the support of the European Investment Bank, 38-56
- BOHN H., 1988, "Why do we have nominal government debt ?", *Journal of Monetary Economics*, vol.21, 127-140
- BORDES C., DRISCOLL M., 1990, "Is Europe an optimum currency area? " , *De Pecunia*, vol.II, n° 2-3, Octobre, 327-338
- BOURGUINAT H., 1973, "Des moyens de l'intégration monétaire européenne", *L'Actualité Economique*, n°4, Octobre - Décembre, 521-548
- BOURGUINAT H., 1992, *Finance Internationale*, Presses Universitaires de France, coll. Thémis Économie, 650p.
- BRIAULT C., HALDANE A., KING M., 1996, "Independence and Accountability", Bank of England, Working Paper Series, n°49, Avril
- BROCINER A., CHAGNY O., 1996, "La Bundesbank : une orthodoxie pragmatique", *Revue de l'OFCE*, n°56, Janvier, 95-119
- BRUNO M., EASTERLY W., 1996, "Inflation and Growth : in search of a stable relationship", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, Mai - Juin, vol.78, n°3, 139-151
- BRUNNER K., MELTZER A., 1993, *Money and the economy : issues in monetary analysis, (Raffaele Mattioli lectures)*, Cambridge University Press, 395p.
- BUIITER W., 1987, "A Fiscal Theory of Hyperdeflations ? Some surprising monetarist arithmetic", *Oxford Economic Papers*, vol.39, n°1, Mars, 111-118
- CAHUC P., 1993, "Les fondements théoriques" in P.-Y. Hénin, *La persistance du chômage*, Economica, 1-48
- CANZONERI M., 1985, "Monetary policy games and the role of private information", *American Economic Review*, vol.75, n°5, Décembre, 1056-1070
- CANZONERI M., DIBA B., 1991, "Fiscal deficits, financial integration, and a central bank for Europe", *Journal of the Japanese and International Economies*, vol.5, n°4, Décembre, 381-403
- CANZONERI M., DIBA B., 1996, "Fiscal constraints on central bank independence and price stability", CEPR Discussion Paper, n°1463, Septembre
- CANZONERI M., NOLAN Ch., YATES A., 1996, "Mechanisms for achieving monetary stability : inflation targeting versus the ERM", CEPR Discussion Paper, n°1418, Juin

- CARLIN W., SOSKICE D., 1990, *Macroeconomics and the Wage Bargain : a Modern Approach to Employment, Inflation and the Exchange Rate*, Oxford University Press (5^{ème} éd. 1996), 482p.
- CARLTON D., 1986, "The rigidity of prices", *American Economic Review*, vol.76, n°4, Septembre, 637-658
- CARTAPANIS A., LAURENT P., 1995, "Intervention policy on the foreign exchange market : a tale of dissidents and conformists", Communication au 46^o Colloque International de l'Association d'Econométrie Appliquée, Stuttgart, 16 et 17 Mars
- CASELLA A., 1992, "Participation in a currency union", *American Economic Review*, Septembre, 847 - 863
- CHAPPELL H., HAVRILESKY Th., MCGREGOR R., 1993, "Partisan Monetary Policies : Presidential Influence Through the Power of Appointment", *Quarterly Journal of Economics*, vol.108, n°1, Février, 185-218
- CHRISTODOULAKIS N., DIMELIS S., KOLLINTZAS T., 1995, "Comparisons of Business Cycles in the EC : idiosyncracies and regularities", *Economica*, Février, vol.62, n°245, 1-27
- COHEN D., WYPLOSZ Ch., 1989, "The european monetary union : an agnostic evaluation", in *Macroeconomic policy in an interdependent world*, Bryant et al., IMF, 311-342
- 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*, vol.59, n°3, 297-325
- CUKIERMAN A., 1986, "Central bank behavior and credibility: some recent developments", *Federal Reserve Bank of Saint-Louis Review*, vol.68, n°5, Mai, 5-17
- CUKIERMAN A., 1992, *Central Bank Strategy, Credibility and Independence*, The MIT Press (2^o édition 1994)
- CUKIERMAN A., EDWARDS S., TABELLINI G., 1992, "Seigniorage and political instability", *American Economic Review*, vol.82, n°3, Juin, 537-555
- CUKIERMAN A., MELTZER A., 1986, "A positive theory of discretionary policy, the cost of democratic government and the benefits of a constitution", *Economic Inquiry*, vol.24, n°3, Juillet, 367 - 388
- CUKIERMAN A., WEBB S., 1995, "Political influence on the central bank : international evidence", *World Bank Economic Review*, vol.9, n°3, Septembre, 397-423
- CUKIERMAN A., WEBB S., NEYAPTI B., 1992, "Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes", *The World Bank Economic Review*, vol.6, n°3, Septembre, 353-398
- DE BANDT O., 1997, "Stratégie et instruments de la politique monétaire : l'état d'avancement des travaux de l'IME", Communication au colloque Questions en suspens de l'UEM, Lille, 21 et 22 Mai
- DEBELLE G., FISCHER S., 1994, "How Independent Should a Central Bank Be ?", in J. C. Fuhrer éditeur, *Goals, Guidelines and Constraints facing Monetary Policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n°38, 195-221

- DE GRAUWE P., 1992, *The Economics of Monetary Integration*, Oxford University Press, 195p.
- DE GRAUWE P., 1994, "Exchange rates in search of fundamental variables", CEPR Discussion Paper, n°1073, Décembre
- DESCAMPS C., PAGE M.-C., 1994, "Dettes publiques: neutralité ou effet de richesse?", *Revue d'Economie Politique*, vol.104, n°5, Septembre - Octobre, 623-655
- DIXIT A., 1996, *The making of economic policy : a transaction-cost politics perspective (Munich Lectures in Economics)*, The MIT Press, CES, 192p.
- DRAZEN A., 1989, "Monetary policy, capital controls, and seigniorage in an open economy", in *A European Central Bank ? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS*, de Cecco et Giovannini eds., Cambridge University Press, 13-53
- DRAZEN A., MASSON P., 1994, "Credibility of policies versus credibility of policymakers", *Quarterly Journal of Economics*, vol.109, n°3, Août, 735-754
- DREZE J., BEAN C., 1991, (eds.), *Europe's Unemployment Problem*, MIT Press
- DUCA J., 1987, "The spillover effects of nominal wage rigidity in a multisector economy", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.19, n°1, Février, 118-121
- DUDLEY L., 1973, "Sur l'optimalité de la zone monétaire canadienne", *L'Actualité Economique*, n°1, Janvier - Mars, 7-18
- DYSON K., FEATHERSTONE K., MICHALOPOULOS G., 1995, "Strapped to the mast : EC central bankers between global financial markets and regional integration", *Journal of European Public Policy*, 2-3, Septembre, 465-487
- EDEY M., FUNKE N., KENNEDY M., PALERM A., 1995, "Monetary policy at price stability : a review of some issues", OCDE, Economics Papers, Working Papers, n°158
- EICHENGREEN B., 1990a, "One Money for Europe ? Lessons from the US Currency Union", *Economic Policy*, Avril, 117-187
- EICHENGREEN B., 1990b, "Is Europe an optimum currency area? ", CEPR Discussion Paper, n°478, Novembre
- EIJFFINGER S., HOEBERICHTS M., 1996, "The trade off between central bank independence and conservativeness", Miméo., CentER for Economic Research, Tilburg University, Mai
- EIJFFINGER S., SCHALING E., 1995, "Central Bank Independence : Criteria and Indices", *Kredit und Kapital (Supplements to)*, Heft 13, 185-217
- EMERSON M., HUHNE C., 1991, *L'ECU*, Economica
- EVANS M., 1991, "Discovering the link between inflation rates and inflation uncertainty", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.23, n°2, Mai, 169-184
- EVANS M., WACHTEL P., 1993, "Inflation regimes and the sources of inflation uncertainty", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.25, n°3, part 2, Août, 475-520
- FARMER R., 1993, *The Macroeconomics of Self-Fulfilling Prophecies*, The MIT Press, 260p.

- FARVAQUE E., VENON Ch., 1996, "L'approche dynamique de la crédibilité : théorie et pratiques européennes", Présentation à l'Atelier BC 'Macroéconomie Financière', GDR "Monnaie et Financement", Paris, 27 Mars
- FATÀS A., 1997, "EMU : Countries or Regions ? Lessons from the EMS Experience", *European Economic Review*, vol.41, n°3-5, Avril, 743-751
- FAURE P., 1997, "Une analyse stratégique de l'autonomie de la banque centrale et de l'interaction entre les politiques monétaire et budgétaire", Communication au 46^{ème} Congrès Annuel de l'AFSE, Paris, 18-19 Septembre
- FISCHER A., 1995, "Inflation Targeting in Canada and New Zealand : a Survey of the Issue and the Evidence", *Kredit und Kapital (Supplements to)*, Heft 13, 67-91
- FISCHER A., ORR A., 1994, "Crédibilité de la politique monétaire et incertitudes concernant les prix : l'expérience néo-zélandaise en matières d'objectifs d'inflation", *Revue Economique de l'OCDE*, n°22, Printemps, 169-193
- FISCHER S., 1977, "Long-term contracts, rational expectations, and the optimal money supply rule", *Journal of Political Economy*, vol.85, n°1, 191-205
- FISCHER S., 1980, "Dynamic inconsistency, cooperation, and the benevolent dissembling government", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol.2, 93-107
- FISCHER S., 1990, "Rules versus discretion in monetary policy", in B. Friedman et F. Hahn éditeurs, *Handbook of monetary economics*, Elsevier Science Publishers, vol.2, 1155-1184
- FISCHER S., 1994, "Modern Central Banking", in F. Capie, Ch. Goodhart, S. Fischer, N. Schnadt, éditeurs, *The future of Central Banking, The tercentenary symposium of the Bank of England*, Cambridge University Press, 262-308
- FISCHER S., 1995, "Central bank independence revisited", *American Economic Review*, vol.85, n°2, Mai, 201-206
- FISCHER S., 1996a, "Robert Lucas's Nobel memorial prize", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 98, n°1, 11-31
- FISCHER S., 1996b, "Assurer la stabilité des prix", *Finances et Développement*, Décembre, 32-35
- FISCHER S., 1996c, "Why are Central Banks pursuing long-run price stability ?", in *Achieving Price Stability*, proceedings of a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City at Jackson Hole, Wyo., 29-31 Août, 7-34
- FORDER J., 1996, "On the assessment and implementation of 'institutional' remedies", *Oxford Economic Papers*, vol.48, n°1, Janvier, 39-51
- FORNI M., REICHLIN L., 1997, "National Policies and Local Economies : Europe and the United States", CEPR Discussion Paper, n°1632, Avril
- FRANKEL J., ROSE A., 1996, "The endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", CEPR Discussion Paper, n°1473, Septembre
- FRANKEL J., ROSE A., 1997, "Is EMU more justifiable ex post than ex ante ?", *European Economic Review*, vol.41, n°3-5, Avril, 753-760
- FRATIANNI M., VON HAGEN J., WALLER C., 1997, "Central banking as a political principal-agent problem", *Economic Inquiry*, vol.35, n°2, Avril, 378-393

- FRICKE T., 1993, "D'une Bundesbank à l'autre ? La banque centrale allemande comme modèle pour l'Europe", *Observations et Diagnostics Economiques*, n°44, Avril, 155-180
- FRIEDMAN B., KUTTNER K., 1996, "A price target for U.S. monetary policy ? Lessons from the experience with money growth targets", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, 77-146
- FRIEDMAN M., 1951, "Les effets d'une politique de plein-emploi sur la stabilité économique : une analyse formelle", *Economie Appliquée*, vol.4, Juillet-Décembre, 441-456
- FRIEDMAN M., 1968, "The role of monetary policy", *American Economic Review*, vol.58, n°1, Mars, 1-17
- FRIEDMAN M., 1969, *Inflation et systèmes monétaires*, Presses Pocket, coll. Agora, 2° éd. 1976, 245p.
- FRIEDMAN M., 1993, *La Monnaie et ses pièges*, Dunod, 270p.
- FRIEDMAN M., HELLER W., 1969, *Politique monétaire ou politique fiscale ?*, Mame
- FROYEN R., WAUD R., 1995, "Central bank independence and the output-inflation tradeoff", *Journal of Economics and Business*, vol.47, n°2, Mai, 137-149
- FUHRER J. C., 1997a, "Central bank independence and inflation targeting : monetary policy paradigms for the next millennium ?", *New England Economic Review*, Janvier-Février, 19-36
- FUHRER J. C., 1997b, "Inflation / Output variance Trade-Offs and Optimal Monetary Policy", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.29, n°2, Mai, 214-234
- GARFINKEL M., 1989, "What is an 'acceptable' rate of inflation ? - A review of the issues", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Economic Review*, vol.71, n°4, Juillet-Août, 3-15
- GAVIN W., 1996, "The FOMC in 1995 : a step closer to inflation targeting ?", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Economic Review*, vol.78, n°5, Septembre - Octobre, 29-47
- GODBILLON B., SIDIROPOULOS M., 1997, "Designing monetary and fiscal institutions for a monetary union", Communication aux 14èmes Journées Internationales d'Économie Monétaire et Bancaire, Orléans, 5 et 6 Juin
- GOODHART Ch., 1994, "What should central banks do ? What should be their macroeconomic objectives and operations?", *Economic Journal*, vol.104, Novembre, 1424-1436
- GOODHART Ch., VINALS J., 1994, "Strategy and Tactics of Monetary Policy: Examples from Europe and the Antipodes", in J. C. Fuhrer éditeur, *Goals, Guidelines and Constraints facing Monetary Policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n°38, 139-187
- GORDON R., 1980, "Postwar macroeconomics: the evolution of events and ideas", in M. Feldstein éditeur, *The American economy in transition*, NBER, University of Chicago Press, 101-162
- GORDON R., 1990, "What is New-Keynesian Economics ?", *Journal of Economic Literature*, vol.28, n°3, Septembre, 1115-1171

- GREEN J., 1996, "Inflation targeting : theory and policy implications", *IMF Staff Papers*, vol.43, n°4, Décembre, 779-795
- GREFFE X., 1981, *Analyse économique de la bureaucratie*, Economica, 230p.
- GRIER K., 1991, "Congressional Influence on U.S. Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, vol.28, n°2, Octobre, 201-220
- GRILLI V., 1989, "Seigniorage in Europe", in *A European Central Bank ? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS*, de Cecco et Giovannini eds., Cambridge University Press, 13-53
- GRILLI V., MASCIANDARO D., TABELLINI G., 1991, "Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial democracies", *Economic Policy*, n°13, Octobre, 342-392
- HALL P., 1994, "Central bank independence and coordinated wage bargaining : their interaction in Germany and Europe", Center for European Studies, Harvard University, Working Paper Series, n°48
- HAVRILESKY Th., 1987, "A partisanship theory of fiscal and monetary regimes", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.19, n°3, Août, 308-325
- HAVRILESKY Th., 1991, "The frequency of monetary policy signaling from the Administration to the Federal Reserve", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.23, n°3, Part 1, Août, 423-428
- HENIN P.-Y., 1993, (coordonné par), *La persistance du chômage*, Economica, 290p.
- HENIN P.-Y., JOBERT Th., 1993, "Caractérisation et mesure" in P.-Y. Hénin, *La persistance du chômage*, Economica, 49-78
- HOLTFRERICH C.-L., 1989, "The monetary unification process in nineteenth-century Germany : relevance and lessons for Europe today", in M. De Cecco et A. Giovannini éditeurs, *A European Central Bank ? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS*, CEPR, Cambridge University Press, 216-243
- ISSING O., 1997, "Monetary Targeting in Germany : the Stability of Monetary Policy and of the Monetary System", *Journal of Monetary Economics*, vol.39, n°1, Juin, 67-79
- JACQ P., JONDEAU E., SEDILLOT F., 1993, "Les politiques monétaires au sein du SME", Document d'Etude, Caisse des Dépôts et Consignations, n°1993-13/F, Juillet
- JAEGER A., PARKINSON M., 1994, "Some evidence on hysteresis in unemployment rates", *European Economic Review*, vol.38, n°2, Février, 329-342
- JONSSON G., 1995, *Institutions and Incentives in Monetary and Fiscal Policy*, Institute for International Economic Studies, Stockholm University, Monograph series, n°28, 182p.
- JONSSON G., 1997, "Monetary Politics and Unemployment Persistence", *Journal of Monetary Economics*, vol.39, n°2, Juillet, 303-325
- KENEN P.B., 1993, "EMU, exchange rates and the International Monetary System", *Recherches Economiques de Louvain*, vol.59, n°1-2, 257-282
- KENNEDY E., 1991, *The Bundesbank : Germany's central bank in the international monetary system*, Pinter Publishers, 135p.

- KEYNES J. M., 1936, *Théorie Générale de l'Emploi, de l'Intérêt et de la Monnaie*, trad. française Payot, 1969
- KINDLEBERGER C., 1986, "Des biens publics internationaux en l'absence d'un gouvernement international", in *Croissance, échanges et monnaie en économie internationale, échanges en l'honneur de J. Weiller*, *Economica*, 37-49
- KING R., WOLMAN A., 1996, "Inflation targeting in a St. Louis model of the 21st century", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, Mai-Juin, vol.78, n°3, 83-115
- KIRMAN A., 1992, "Whom or what does the representative individual represent ?", *Journal of Economic Perspectives*, vol.6, n°2, Printemps, 117-136
- KYDLAND F., PRESCOTT E., 1977, "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy*, vol.85, n°3, 473-491
- LAIDLER D., 1995, "Some aspects of Monetarism circa 1970 : a view from 1994", *Kredit und Kapital*, heft 3, 323-345
- LANE T., GRIFFITHS M., PRATI A., 1995, "Les objectifs d'inflation rendent-ils la politique monétaire plus crédible ?", *Finances et Développement*, Décembre, 20-23
- LASKAR D., 1990, "European Monetary Union: could it be less inflationary than a Deutsche-Mark zone? ", CEPREMAP n°9013, Mars
- LAVIGNE A., 1990, *La crédibilité des politiques monétaires*, Thèse, Université Paris X - Nanterre
- LAVIGNE A., VILLIEU P., 1996, "La politique monétaire : nouveaux enjeux, nouveaux débats ?", *Revue d'Economie Politique*, vol.106, n°4, Juillet-Août, 491-570
- LAYARD R., NICKELL S., JACKMAN R., 1991, *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*, Oxford University Press, 618p.
- LINDBECK A., 1993, *Unemployment and Macroeconomics, The Ohlin Lectures*, The MIT Press (2^{ème} éd. 1994), 201p.
- LOCKWOOD B., 1996a, "State-contingent inflation contracts and output persistence", CEPR Discussion Paper, n°1348, Mars
- LOCKWOOD B., 1996b, "Uniqueness of Markov-perfect equilibrium in infinite-time affine-quadratic differential games", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol.20, n°5, Mai, 751-765
- LOCKWOOD B., 1997, "State-contingent Inflation Contracts and Unemployment Persistence", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.29, n°3, Août, 286-299
- LOCKWOOD B., PHILIPPOPOULOS A., 1994, "Insider power, unemployment dynamics and multiple inflation equilibria", *Economica*, vol.61, n°241, Février, 59-77
- LOHMANN S., 1992, "Optimal commitment in monetary policy : credibility versus flexibility", *American Economic Review*, vol.82, n°1, Mars, 273-286
- LUCAS R., 1972, "Expectations and the neutrality of money", *Journal of Economic Theory*, vol.4, 103-124
- LUCAS R., 1973, "Some international evidence on output-inflation trade-offs", *American Economic Review*, vol.63, n°3, 326-334
- LUCAS R., 1987, *Models of Business Cycles*, Basil Blackwell, 120p

- LUCAS R., STOKEY N., 1983, "Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital", *Journal of Monetary Economics*, vol.12, 55-94
- MANKIW G., ROMER D., 1991, (éditeurs), *New Keynesian Economics (vol.1: Imperfect competition and sticky prices; vol.2: Coordination failures and real rigidities)*, MIT Press, coll. Readings in Economics (3^e édition 1992)
- MARSH D., 1993, *La Bundesbank, aux commandes de l'Europe*, Belin
- MARTIN Ph., 1997, "The Exchange Rate Policy of the Euro : a Matter of Size", Communication au colloque Questions en suspens de l'UEM, Lille, 21 et 22 Mai
- MASSON P., TAYLOR M., 1992, "Common currency areas and currency unions : an analysis of the issues", CEPR Discussion Paper, n° 617, Février
- McCALLUM B., 1978, "The political business cycle: an empirical test", *Southern Economic Journal*, vol.44, n°3, Janvier, 504-515
- McCALLUM B., 1995, "Two fallacies concerning central-bank independence", *American Economic Review*, vol.85, n°2, Mai, 207-211
- McCALLUM B., 1997, "Crucial Issues concerning Central Bank Independence", *Journal of Monetary Economics*, vol.39, n°1, Juin, 99-112
- MINFORD P., 1992, *Rational Expectations Macroeconomics : an Introductory Handbook*, Blackwell Publishers (2^eme éd. 1993), 243p.
- MINFORD P., 1995, "Time-inconsistency, democracy, and optimal contingent rules", *Oxford Economic Papers*, vol.47, Avril, 195-210
- MIRON J., 1989, "The founding of the Fed and the destabilization of the post-1914 US economy", in M. De Cecco et A. Giovannini éditeurs, *A European Central Bank ? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS*, CEPR, Cambridge University Press, 290-336
- MUELLER D. C., 1991, "Public Choice Theory" in D. Greenaway, M. Bleaney, I. Stewart, éditeurs, *Companion to Contemporary Economic Thought*, Routledge, 207-251
- MUNDELL R.A., 1961, "A theory of optimum currency areas", *American Economic Review*, vol.51, Septembre, 657-665
- NOLAN Ch., SCHALING E., 1996, "Monetary policy uncertainty and central bank accountability", Bank of England, Working Paper Series, n°54, Octobre
- NORDHAUS W., 1975, "The political business cycle", *Review of Economic Studies*, vol.42, n°2, Avril, 169-190
- NORDHAUS W., 1994, "Policy games : coordination and independence in monetary and fiscal policies", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°2, 139-216
- PALLEY Th., 1996, "The institutionalization of deflationary monetary policy", *Economies et Sociétés*, Tome 30, n°10, Février-Mars, 247-268
- PERSSON T., 1988, "Credibility of macroeconomic policy: an introduction and a broad survey", *European Economic Review*, vol.32, n°2-3, Mars, 519-532
- PERSSON M., PERSSON T., SVENSSON L., 1988, "Time consistency of fiscal and monetary policy", *Econometrica*, vol.55, 1419-1432
- PERSSON T., TABELLINI G., 1993, "Designing institutions for monetary stability", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol.39, Décembre, 53-84

- PERSSON T., TABELLINI G., 1994a, (éditeurs), *Monetary and Fiscal policy, vol. 1: Credibility*, MIT Press, 480p.
- PERSSON T., TABELLINI G., 1994b, (éditeurs), *Monetary and Fiscal policy, vol. 2: Politics*, MIT Press, 465p.
- PHELIZON C., 1996, "Politiques désinflationnistes et financement de la dette par le marché : vers la fin du seigneurage", Caisse des Dépôts et Consignations, Document de Travail, n°1996-03/MA, Novembre
- PHELPS E., 1968, "Money-wage dynamics and labor-market equilibrium", *Journal of Political Economy*, vol.76, 678-711
- PHELPS E., 1970, (éditeur), *Microeconomic foundations of employment and inflation theory*, Norton & Company, 435p.
- PHILLIPS A., 1958, "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, vol.25, Novembre, 283-299
- PLIHON D., 1994, "Indépendance ou autonomie de la Banque de France? ", *Regards sur l'Actualité*, n°204, Septembre - Octobre, 3-23
- POLAK J., 1988, "Economic policy objectives and policymaking in the major industrial countries", in W. Guth, moderator, *Economic Policy Coordination*, IMF, HWWA Hambourg, 1-43
- PÖLH K.-O., 1991, "Basic features of a European monetary order", in P. Welfens éditeur, *European Monetary Integration : EMS developments and international post-Maastricht perspectives*, Springer (3° édition revue et élargie 1996), 79-93
- POLLARD P., 1993, "Central bank independence and economic performance", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Economic Review*, vol.75, n°4, Juillet-Août, 21-36
- POLOZ S., 1990a, "Real exchange rate adjustment between regions in a common currency area", Bank of Canada - international department
- PORTIER F., 1994, "Les ajustements des prix et des salaires: enjeux théoriques et mesure statistique", *Economie et Statistique*, n°273, 53-73
- QUAH D., VAHEY S., 1995, "Measuring core inflation", CEPR Discussion Paper, n°1153, Mars
- REY J.-J., PERILLEUX V., 1996, "La politique monétaire du SEBC", *Revue d'Economie Financière*, n°36, Printemps, 123-134
- ROGOFF K., 1985, "The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target", *Quarterly Journal of Economics*, vol.C, n°4, Novembre, 1169-1190
- ROGOFF K., 1989, "Reputation, coordination and monetary policy", in R. Barro éditeur, *Modern Business Cycle Theory*, Harvard University Press, 236-264
- ROGOFF K., 1990, "Equilibrium political budget cycles", *American Economic Review*, vol.80, Mars, 21-36
- SAINT-PAUL G., 1994, "Some political aspects of unemployment", CEPR Discussion Paper, n°949, Mai
- SALA-I-MARTIN X., SACHS J., 1992, "Fiscal federalism and optimum currency areas : evidence for Europe from the United States", in M. Canzoneri, V. Grilli, P. Masson éditeurs, *Establishing a Central Bank : issues in Europe and lessons from the US*, Cambridge University Press, 195-227

- SAMUELSON P., 1994, "Panel Discussion", in J. C. Fuhrer éditeur, *Goals, Guidelines and Constraints facing Monetary Policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n°38, 229-231
- SANNUCCI V., 1989, "The establishment of a central bank : Italy in the nineteenth century", in M. De Cecco et A. Giovannini éditeurs, *A European Central Bank ? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS*, CEPR, Cambridge University Press, 244-289
- SARGENT Th., WALLACE N., 1975, " 'Rational' expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule", *Journal of Political Economy*, vol.83, n°2, 241-255
- SCHALING E., 1995, *Institutions and monetary policy : credibility, flexibility and central bank independence*, Edward Elgar, 252p.
- SHEFFRIN S., 1985, *Les anticipations rationnelles*, Economica, coll. Cambridge surveys of economic literature
- SIBERT A., 1994, "The allocation of seigniorage in a common currency area", *Journal of International Economics*, vol.37, n°1/2, Août, 111-122
- SIMON C., BLUME L., 1994, *Mathematics for economists*, Norton & Co., 930p.
- SIMONS H., 1936, "Rule versus authorities in monetary policy", *Journal of Political Economy*, vol.44, 1-30
- SPAVENTA L., 1989, "Seigniorage : Old and New Policy Issues", *European Economic Review*, vol.33, n°2/3, Mars, 557-563
- SVENSSON L., 1994a, "Fixed exchange rates as a means to price stability : what have we learned ?", CEPR Discussion Paper, n°872, Janvier
- SVENSSON L., 1994b, "The simplest test of inflation target credibility", CEPR Discussion Paper, n°940, Avril
- SVENSSON L., 1995, "Optimal inflation targets, 'conservative' central banks, and linear inflation contracts", CEPR Discussion Paper, n°1249, Octobre
- SVENSSON L., 1996, "Inflation forecast targeting : implementing and monitoring inflation targets", CEPR Discussion Paper, n°1511, Novembre
- SVENSSON L., 1997a, "Inflation targeting : some extensions", Miméo, Institute for International Economic Studies, Stockholm University, Février, 43p.
- SVENSSON L., 1997b, "Optimal Inflation Targets, 'Conservative' Central Banks, and Linear Inflation Contracts", *American Economic Review*, vol.87, n°1, Mars, 98-114
- SVENSSON L., 1997c, "Inflation Forecast Targeting : Implementing and Monitoring Inflation Targets", *European Economic Review*, vol.41, n°6, Juin, 1111-1146
- SWANK O., 1994, "Better Monetary Control may increase the Inflationary Bias of Policy", *Scandinavian Journal of Economics*, vol.96, n°1, 125-131
- TAYLOR J., 1980, "Aggregate dynamics and staggered contracts", *Journal of Political Economy*, vol.88, n°1, 1-23
- TOBIN J., 1994, "Panel Discussion", in J. C. Fuhrer éditeur, *Goals, Guidelines and Constraints facing Monetary Policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n°38, 232-236

- TOMA E., TOMA M., 1986, (éditeurs), *Central bankers, bureaucratic incentives, and monetary policy*, Kluwer Academic Publishers, coll. Financial and monetary policy studies - vol.13 -, 250p.
- VAN AARLE B., 1996, *Essays on monetary and fiscal policy interaction : application to EMU and Eastern Europe*, Ph. D., Tilburg University, 275p.
- VAN DER PLOEG F., 1995, "Political Economy of Monetary and Budgetary Policy", *International Economic Review*, vol.36, n°2, Mai, 427-439
- VAUBEL R., 1993, "The breakdown of the ERM and the future of EMU: explanations, predictions and simulations from a public choice perspective", in D. Cobham éditeur, *European Monetary Upheavals*, Manchester University Press, 32-60
- VON FURSTENBERG G. M., TEOLIS D., 1997, "Should Small Countries Join a Monetary Union Despite Asymmetric Shocks ?", Communication au colloque Questions en suspens de l'UEM, Lille, 21 et 22 Mai
- VON HAGEN J., 1995, "Reciprocity and inflation in federal monetary unions", CEPR Discussion Paper, n°1297, Novembre
- VON HAGEN J., NEUMANN M., 1994, "Real exchange rates within and between currency areas: how far away is EMU ?", *Review of Economics and Statistics*, vol.76, n°2, Mai, 236-244
- VON HAGEN J., SÜPPEL R., 1994a, "Central bank constitutions for monetary unions", CEPR Discussion Paper, n°919, Mars
- VON HAGEN J., SÜPPEL R., 1994b, "Central bank constitutions for federal monetary unions", *European Economic Review*, vol.38, n°3/4, Avril, 774-782
- WALLER Ch., 1991, "Bashing and coercion in monetary policy", *Economic Inquiry*, vol.29, n°1, Janvier, 1-13
- WALLER Ch., 1992a, "A bargaining model of partisan appointments to the central bank", *Journal of Monetary Economics*, vol.29, n° 3, Juin, 411-428
- WALLER Ch., 1992b, "The choice of a conservative central banker in a multisector economy", *American Economic Review*, vol.82, n°4, Septembre, 1006-1012
- WALLER Ch., 1995, "Performance Contracts for Central Bankers", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, vol.77, n°5, Septembre - Octobre, 3-14
- WALLER Ch., 1996, "Appointing the median voter of a policy board", Working Paper, Indiana University, Bloomington, Janvier, à paraître in *Quarterly Journal of Economics*
- WALLER Ch., WALSH C., 1996, "Central bank independence, economic behavior, and optimal term lengths", *American Economic Review*, vol.86, n°5, Décembre, 1139-1153
- WALSH C., 1993a, "Optimal contracts for independent central bankers: private information, performance measures and reappointment", University of California, Santa Cruz, Working Paper n°261, Avril
- WALSH C., 1993b, "Central bank strategies, credibility, and independence: a review essay", *Journal of Monetary Economics*, vol.32, n°2, Novembre, 287-302
- WALSH C., 1994a, "Is New Zealand's Reserve Bank Act of 1989 an optimal central bank contract? ", Center for Pacific Basin Monetary and Economic Studies,

Economic Research Department, Federal Reserve Bank of San Francisco,
Working Paper, n° PB94-01, Juin

WALSH C., 1994b, "Central bank independence and the costs of disinflation in the EC (short run output inflation trade off in the EC)", Miméo, University of California, Santa Cruz, Juin, forthcoming in B. Eichengreen, J. Frieden and J. Von Hagen ed., *Monetary and Fiscal Policy in an integrated Europe*

WALSH C., 1994c, "When should central bankers be fired? ", Miméo, University of California, Santa Cruz, Août

WALSH C., 1995a, "Optimal contracts for central bankers", *American Economic Review*, vol.85, n°1, Mars, 150-167

WALSH C., 1995b, "Is New Zealand's Reserve Bank Act of 1989 an optimal central bank contract ?", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.27, n°4, Part 1, Novembre, 1179-1191

Liste des Tableaux et Figures

Tableau 1.1.

Taux d'inflation et valeur de la fonction de perte selon les politiques suivies p.55

Tableau 2.1.

Objectifs Estimés des Autorités Monétaires p.90

Tableau 3.1.

Pays industrialisés à cibles d'inflation p.166

Tableau 4.1.

Récapitulatif des équilibres du modèle (espérances) p.211

Tableau 4.2.

Propriétés de statique comparative des équilibres p.214

Figure 4.1.

Équilibres multiples - représentation graphique p.216

Tableau 4.3.

Les équilibres du modèle avec incertitude politique p.238

Figure 4.2.

Organisation de la Banque Centrale Européenne p.243

Table des Matières

Introduction Générale	p.5
 <i>Première Partie</i>	
<i>Indépendance des Banques Centrales et Nature de la Politique Monétaire</i>	p.16
 Chapitre 1	
Les Origines Théoriques de la Proposition d'Indépendance des Banques Centrales	p.19
 <u>1. Du Monétarisme à l'inefficience des politiques monétaires</u>	p.22
1.1. Remise en cause de l'arbitrage inflation-chômage et affirmation d'une politique monétaire monétariste	p.23
1.1.1. Le monétarisme friedmanien ou de l'inefficacité de l'activisme	p.24
1.1.2. Les contours d'une politique économique monétariste	p.27
1.2. La Nouvelle Macroéconomie Classique : l'apport de Robert Lucas	p.29
1.2.1. Une analyse novatrice	p.30
1.2.2. La démonstration formelle	p.31
1.3 : La proposition d'inefficience des politiques macroéconomiques, préalable à l'émergence du concept de crédibilité	p.34
 <u>2. Cohérence temporelle et crédibilité</u>	p.37
2.1. L'incohérence temporelle des politiques économiques	p.38
2.1.1. Exposé de la problématique	p.38
2.1.2. L'argument appliqué à l'arbitrage inflation-chômage	p.40
2.1.3. Conséquences pour la politique économique	p.42
2.2. Le modèle fondamental de la théorie de la crédibilité : exposé et interprétation	p.44

2.2.1. Exposé du modèle et des résultats de l'interaction autorités-agents	p.44
.....
<i>α - Structure du modèle</i>	p.45
<i>β - Les résultats du jeu</i>	p.51
2.2.2. Cohérence temporelle et définition d'une solution de deuxième ordre	p.53
.....
<i>α - Le problème de la cohérence temporelle</i>	p.54
<i>β - Le taux d'inflation temporellement cohérent</i>	p.56
3. Le principe de délégation et la proposition d'indépendance	p.59
3.1. Institutionnaliser la règle <i>via</i> la délégation	p.60
3.1.1. Démarche générale et hypothèses modifiées	p.60
3.1.2. Le modèle avec délégation de la politique monétaire	p.63
<i>α - Le cas de la délégation</i>	p.63
<i>β - Le degré optimal de conservatisme</i>	p.67
3.2. Influences politiques et indépendance de la banque centrale	p.70
3.2.1. Politique monétaire dans un modèle partisan	p.71
3.2.2. Indépendance <i>versus</i> gestion partisane de la politique monétaire	p.74
<u>Conclusion</u>	p.76
Chapitre 2	
Indépendance, Conservatisme et Nature de la Politique Monétaire	p.79
<u>1. Indépendance légale et nature de la politique monétaire</u>	p.82
1.1. Une modélisation inadéquate pour traiter de l'indépendance	p.82
1.2. Une pertinence faible des modèles amendés	p.86
1.2.1. Une impasse théorique	p.86
1.2.2. Le problème de la pertinence empirique	p.88
1.3. Indépendance et nature de la politique monétaire	p.91
1.3.1. L'indépendance comme signal	p.91

1.3.2. Contraintes structurelle et stratégique sur une banque centrale indépendante	p.94
2. Des effets pervers de l'indépendance comme conservatisme	p.100
2.1. Un cas d'insertion de variables de stocks dans le modèle : la dette publique	p.101
2.1.1. Un modèle simple avec dette publique	p.103
2.1.2. Gestion de la dette publique en présence d'une banque centrale conservatrice	p.105
2.2. Le jeu avec hétérogénéité des agents	p.110
2.2.1. Une économie avec hétérogénéité des offreurs	p.111
2.2.2. Politique monétaire dans une économie pluri-sectorielle	p.115
<i>α - La solution discrétionnaire pour une banque centrale conservatrice</i>	p.117
<i>β - Un conservatisme optimal pour tous ?</i>	p.119
Conclusion	p.124
Annexe 1	p.127
A.1. Le modèle de Ch. Waller (1992b)	p.127
A.2. Le conservatisme socialement optimal	p.131
 <i>Seconde Partie</i>	
<i>Conservatisme, Persistance et Intégration Monétaire</i>	<i>p.132</i>
 Chapitre 3	
Persistance et Conservatisme Optimal :	
Contrats Optimaux versus Cibles d'Inflation	
	p.135
1. Persistance du chômage et conservatisme monétaire	p.137
1.1. La persistance du chômage : mécanismes théoriques	p.137
1.1.1. Persistance et hystérèse	p.137
1.1.2. Mécanismes explicatifs de la persistance	p.139

1.2. Politique monétaire et persistance : un scénario de référence	p.143
1.3. Politique monétaire et persistance : le cas discrétionnaire	p.150
<u>2. Contrats optimaux et cibles d'inflation</u>	p.156
2.1. La problématique du contrat optimal	p.157
2.1.1. Un contrat d'inflation constant	p.159
2.1.2. Un contrat d'inflation contingent	p.161
2.2. Les régimes de cibles d'inflation	p.164
2.2.1. Une cible d'inflation constante	p.168
2.2.2. Une cible contingente	p.170
<u>3. Contrat optimal et cible d'inflation : une analyse coûts / avantages</u>	p.175
3.1. Contrat optimal et cohérence temporelle	p.175
3.2. Cible d'inflation, transparence et responsabilité	p.179
<u>Conclusion</u>	p.182
<u>Annexe 2 : Équilibre Parfait de Markov</u>	p.184
A.1. Définition	p.184
A.2. Caractérisation	p.185
Chapitre 4	
Conservatisme Optimal et Intégration Monétaire :	
Préférences Régionales <i>versus</i> Préférences Fédérales	p.187
<u>1. Un modèle de politique monétaire en union monétaire</u>	p.190
1.1 Un modèle statique de référence	p.190
1.2. Structure du modèle dynamique	p.195
<u>2. Le cas discrétionnaire : équilibres multiples et diversité des configurations institutionnelles</u>	p.200
2.1. Calcul des équilibres	p.201

2.2. Les conditions assurant l'unicité de l'équilibre	p.211
2.3. Analyse des équilibres en statique comparative	p.214
2.4. Sélection des équilibres et choix des institutions monétaires de l'union	p.220
2.5. L'influence du choix des partenaires sur la détermination des équilibres	p.224
3. Politique monétaire fédérale et incertitude partisane	p.231
3.1. Introduction de l'incertitude électorale et de préférences partisans	p.232
3.2. Les conséquences de l'incertitude partisane	p.239
<u>Conclusion</u>	p.247
Conclusion Générale	p.250
Références bibliographiques	p.256
Liste des Tableaux et Figures	p.271
Table des Matières	p.272