

UNIVERSITE LOUIS PASTEUR

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Strasbourg

THESE

de Doctorat de Sciences Economiques

Organisation des négociations salariales en union monétaire

Blandine ZIMMER

Directeur de Recherche

Moïse SIDIROPOULOS

Maître de Conférences à l'Université Louis Pasteur,
Strasbourg I

JURY

Michel DEVOLUY

Professeur à l'Université Robert Schuman,
Strasbourg III

Gilbert KOENIG

Professeur à l'Université Louis Pasteur,
Strasbourg I

Pierre-Guillaume MEON

Professeur à l'Université Libre de Bruxelles

Marc-Alexandre SENEGAS

Professeur à l'Université Montesquieu,
Bordeaux IV

Décembre 2006

*La Faculté n'entend donner aucune approbation
ou improbation aux opinions émises dans les thèses.*

*Ces opinions doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs.*

à mes parents,

Remerciements

Je souhaiterais, tout d'abord, adresser mes remerciements les plus sincères à mon directeur de thèse, M. Moïse Sidiropoulos. Sa disponibilité et ses critiques constructives m'ont été extrêmement précieuses. Je tiens également à lui exprimer toute ma reconnaissance pour ses conseils avisés ; c'est grâce à eux que j'ai réussi à mener ce travail à terme.

Je remercie MM. les professeurs Michel Dévoluy, Gilbert Koenig, Pierre-Guillaume Méon et Marc-Alexandre Sénagas de me faire l'honneur de composer mon jury de thèse.

Je suis également très reconnaissante à l'équipe Macroéconomie Internationale du BETA. Grâce à ses séminaires, j'ai pu présenter une première version de mes travaux et ainsi bénéficier de nombreux conseils qui ont contribué à l'amélioration de la qualité de ma thèse. J'exprime aussi toute ma gratitude au BETA pour les moyens matériels et financiers mis à ma disposition.

Un grand merci à Giuseppe Diana de m'avoir fait profiter de ses connaissances et de son savoir-faire. J'apprécie beaucoup notre collaboration, elle est pour moi très instructive.

Mes remerciements s'adressent également à l'ensemble des chercheurs et doctorants qui m'ont témoigné leur amitié. Je remercie, en particulier, mes collègues du bureau 126, pour leur bonne humeur et leur gentillesse. Une mention spéciale est réservée à Yves Kurhy et Guillaume Horny pour leur aide si précieuse dans le domaine informatique. Je pense également à Li Qin et Eleftherios Spyromitros qui m'ont écoutée et soutenue, en particulier, durant ces derniers mois de thèse.

Enfin, je réserve ces dernières lignes à mes parents. Je tiens à les remercier pour leur affection et la confiance qu'ils m'ont accordée tout au long de ces années. Le réconfort de leur présence m'a aidée à surmonter des passages quelquefois délicats. Une tendre pensée pour Barney.

Table des matières

Table des figures	xiii
-------------------	------

Introduction générale	1
-----------------------	---

Partie I Politique monétaire et négociations salariales 13

Chapitre 1 Négociations salariales en union monétaire : une revue de la littérature 17

1.1 Introduction	18
1.2 Les effets de l'union monétaire dans une économie à syndicat unique	21
1.2.1 Présentation du modèle	21
1.2.2 La politique monétaire nationale	24
1.2.3 La politique monétaire commune	31
1.3 Union monétaire et structures des marchés du travail . . .	37
1.3.1 La structure des économies	38
1.3.2 La politique monétaire nationale	41
1.3.3 Les effets de l'union monétaire	49
1.4 Le cas particulier du Système Monétaire Européen (SME)	52
1.5 Union monétaire et réformes des marchés du travail	55
1.6 Conclusion	56

Chapitre 2 Négociations salariales en union monétaire : les fondements microéconomiques 59

2.1 Introduction	60
2.2 Le modèle	62
2.2.1 La firme	63

2.2.2	Les syndicats	66
2.3	La politique monétaire nationale	66
2.3.1	Le choix de la banque centrale nationale	67
2.3.2	La détermination des salaires	68
2.3.3	Performances macroéconomiques sous le régime de politique monétaire nationale	69
2.4	L'union monétaire	72
2.4.1	La politique monétaire commune	72
2.4.2	La détermination des salaires	73
2.5	Les retombées de l'union monétaire	76
2.5.1	Une union monétaire à deux pays identiques	77
2.5.2	Une union monétaire à deux pays hétérogènes	80
2.6	Conclusion	87

Chapitre 3 Coordination syndicale en union monétaire 89

3.1	Introduction	90
3.2	Le modèle	93
3.2.1	La structure des économies membres	93
3.2.2	L'équilibre salarial non coordonné	98
3.3	La coordination des négociations salariales en union mo- nétaire	103
3.3.1	Le gain de la coordination	106
3.3.2	L'incitation à dévier de l'accord international	110
3.4	Coordination syndicale et transparence des décisions mo- nétaires	115
3.5	Conclusion	121

Partie II Négociations salariales et politique budgétaire 125

Chapitre 4 Policy mix et négociations salariales en union monétaire 129

4.1	Introduction	130
4.2	Le modèle	132
4.3	La politique monétaire nationale	137
4.3.1	Détermination des performances macroéconomiques	138
4.3.2	Caractéristiques de l'équilibre	142
4.4	L'union monétaire	149
4.4.1	Détermination des performances économiques	149

4.4.2	Les répercussions de l'union monétaire	155
4.5	Conclusion	158

**Chapitre 5 Coopérations entre gouvernements et syndicats
d'une union monétaire 161**

5.1	Introduction	162
5.2	Le modèle	165
5.2.1	La structure des économies	165
5.2.2	Les objectifs des acteurs	169
5.2.3	Détermination de la politique monétaire commune	170
5.3	Le jeu entre gouvernements et syndicats	172
5.3.1	Le régime d'engagement budgétaire	173
5.3.2	L'équilibre de Nash	176
5.3.3	L'équilibre de leadership syndical	178
5.4	La coopération syndicale	182
5.4.1	Le régime d'engagement budgétaire	182
5.4.2	Le jeu simultané	185
5.4.3	Le leadership syndical	186
5.5	La coopération intranationale	189
5.6	La coopération budgétaire	193
5.6.1	Le régime d'engagement budgétaire	194
5.6.2	Le jeu simultané	195
5.6.3	Le leadership syndical	197
5.7	Conclusion	199

Chapitre 6 Préférences budgétaires et négociations salariales 203

6.1	Introduction	204
6.2	Le modèle	207
6.2.1	La structure des économies	207
6.2.2	Les préférences des acteurs	210
6.2.3	Détermination du taux d'intérêt	212
6.3	Détermination des contrats budgétaires optimaux	214
6.3.1	Le cas du régime d'engagement budgétaire	214
6.3.2	Le jeu de Nash entre gouvernements et syndicats .	219
6.3.3	Le leadership syndical	228
6.4	Conclusion	234

Annexes	245
Annexe A Compléments du chapitre 2	245
A.1 Le choix de la banque centrale nationale	246
A.2 La détermination des salaires sous le régime de politique monétaire nationale	246
A.3 Le choix de la banque centrale commune	247
A.4 La détermination des salaires en union monétaire	248
Annexe B Compléments du chapitre 3	251
B.1 Détermination endogène du salaire de coordination	252
Annexe C Compléments du chapitre 5	253
C.1 Les effets de la coopération salariale sur la perte des syn- dicats	254
C.2 Les retombées de la coopération budgétaire sur la perte des syndicats	255
<hr/>	
Bibliographie	257

Table des figures

1.1	<i>Conservatisme et inflation</i>	30
1.2	<i>Fonctions de réaction syndicale</i>	35
1.3	<i>Centralisation des négociations salariales et performances ma- croéconomiques</i>	46

Introduction générale

L'adoption de la monnaie unique a entraîné une redéfinition majeure des institutions et de l'organisation des politiques économiques dans l'Union Economique et Monétaire (UEM). La conduite des politiques économiques dans la zone euro repose actuellement sur trois institutions principales : la Banque Centrale Européenne (BCE), le Pacte de stabilité et de croissance et la direction de la concurrence de la Commission (Fitoussi [2005]). Ainsi, la politique monétaire des douze Etats membres est désormais centralisée entre les mains d'une instance supranationale, la BCE, tandis que leur politique budgétaire reste du ressort des gouvernements nationaux. Enfin, des réformes structurelles, concernant en particulier le marché du travail des Etats membres, sont préconisées par la politique de la concurrence de l'Union Européenne (UE).

Plus précisément, les textes sur lesquels se fonde l'organisation des politiques macroéconomiques (politiques monétaire et budgétaire) de la zone euro prévoient un ensemble d'arrangements institutionnels axés principalement sur la lutte contre l'inflation.¹ Ainsi, du côté de la politique monétaire, le Traité de Maastricht confère à la BCE la mission prioritaire de garantir la stabilité des prix. Pour mener à bien cette mission, celle-ci a fixé une définition quantitative de la stabilité des prix en admettant qu'elle est garantie dès lors que le taux d'inflation reste proche de 2 % à moyen terme. De plus, la BCE est indépendante des pouvoirs politiques nationaux, ce qui lui permet d'asseoir la crédibilité de son engagement anti-inflationniste.² Du côté de la politique budgétaire, le Pacte de stabilité et de croissance vient renforcer les dispositions du Traité de Maastricht. La mise en œuvre des politiques budgétaires nationales est, en effet, susceptible de produire des externalités négatives au sein de la zone euro. Dès lors, existe le risque que les Etats membres laissent filer leurs déficits publics. C'est pourquoi, le Pacte de stabilité et de croissance prévoit un encadrement strict des politiques budgétaires.

¹Pour une analyse approfondie de l'organisation des politiques macroéconomiques dans l'UEM, voir, par exemple, Koenig [2002].

²Pour une présentation détaillée du cadre institutionnelle de la politique monétaire européenne, on pourra consulter Dévoluy [2000] et Diana et Zimmer [2004].

Il impose aux gouvernements de limiter leur déficit budgétaire à 3 % du PIB et la dette publique à 60 % du PIB. Il s'agit, de par cette démarche, d'éviter que les déficits et endettements excessifs de certains Etats ne remettent en cause, à terme, l'objectif de stabilité des prix.

Quant aux réformes structurelles du marché du travail, elles paraissent indispensables. Les institutions des marchés du travail nationaux semblent mal adaptées à la configuration de l'union monétaire. Il s'agit donc de repenser l'organisation des négociations salariales, faute de quoi le passage à la monnaie unique pourrait induire une dégradation des conditions de l'emploi dans les pays membres.

En effet, de nombreux économistes, s'accordent à penser que la création de l'union monétaire est susceptible d'atténuer le « jeu » entre les négociateurs salariaux et la banque centrale (Dornbusch, Favero et Giavazzi [1998], Hall et Franzese [1998] et Iversen [1998]). Le cas allemand est l'exemple le plus souvent cité pour illustrer ce phénomène. Avant 1999, il existait dans ce pays une relation bien particulière entre les décideurs salariaux et la Bundesbank. Leurs nombreuses rencontres informelles a permis d'instaurer un véritable dialogue où chacun faisait part de ses revendications respectives. Ainsi, la Bundesbank mettaient régulièrement les syndicats en garde contre les éventuelles retombées en terme d'inflation et de chômage que pouvaient induire leurs dérapages salariaux. A leur tour, les syndicats allemands tenaient compte de ces avertissements et intégraient dans leurs décisions la possible réaction de la Bundesbank. Le fait que le système de négociation salariale soit plus ou moins centralisé autour du puissant syndicat de la métallurgie, *IG Metall*, a bien entendu largement contribué au bon fonctionnement de ce processus de signalisation. Cette concertation entre décideurs monétaires et salariaux est une des principales caractéristiques du fameux modèle social allemand. Elle explique les très bonnes performances macroéconomiques en matière de chômage et d'inflation réalisées dans ce pays durant la période de

l'après-guerre.

Cependant, avec la centralisation de la politique monétaire au niveau européen, cette concertation a cessé. La politique monétaire appliquée en Allemagne est désormais entre les mains d'une autorité commune qui prend en compte, non plus uniquement les revendications des syndicats nationaux, mais celles de l'ensemble des syndicats de la zone euro. En effet, la BCE fait face à douze systèmes de négociations salariales très différents. Ce constat devrait amener les syndicats allemands à modifier leur comportement stratégique. Puisque l'impact de leurs revendications sur les décisions monétaires apparaît plus « lointain », leur discipline salariale présente désormais beaucoup moins d'intérêt. Ainsi, tout laisse à penser que l'instauration de l'UEM pourrait générer un laxisme salarial. Ce phénomène n'est pas propre à l'Allemagne. Nous avons évoqué cet exemple car c'est sans doute le plus significatif en raison du fort lien qui existait entre la Bundesbank et les syndicats allemands. Cette dérive salariale est susceptible d'apparaître dans l'ensemble des pays adhérents. Dans ce cas, la création de l'union monétaire devrait se solder par une dégradation des conditions de l'emploi (Soskice et Iversen [1998], Grüner et Hefeker [1999] et Cukierman et Lippi [2001]).

La question des retombées de l'unification monétaire sur l'emploi est évidemment centrale. Elle s'avère d'ailleurs particulièrement préoccupante au regard des faibles performances des marchés du travail nationaux. Le taux de chômage moyen dans la zone euro est, en effet, prêt de deux fois plus élevé qu'aux Etats-Unis (7,9 % de la population active dans la zone euro contre 4,6 % aux Etats-Unis).

Pourtant, rien ne semble prévu au niveau communautaire pour stimuler l'emploi dans les pays membres. Du moins, aucune institution fédérale n'en a la charge. Il incombe donc aux gouvernements nationaux de relancer l'activité économique pour espérer réduire le chômage. La question est de savoir quel instrument ils pourront utiliser. En effet, comme nous l'avons fait re-

marquer, leur politique budgétaire est contrainte par le Pacte de stabilité et entièrement subordonnée à la politique monétaire et à son objectif de stabilité des prix. Il ne leur reste donc pour seul instrument que les réformes structurelles du marché du travail.

Cette organisation institutionnelle repose sur une vision bien particulière du lien entre les politiques macroéconomiques (politique monétaire et budgétaire) et les réformes structurelles du marché du travail réclamées par la politique de la concurrence de l'UE. De manière générale, il existe deux façons de concevoir le lien entre ces politiques. On peut ainsi considérer qu'elles sont *substituables*, auquel cas, pour stimuler l'emploi, il convient de recourir à l'une ou l'autre de ces politiques, en fonction de son efficacité. C'est précisément la vision adoptée par les décideurs de l'UE. L'architecture institutionnelle des politiques économiques européennes se caractérise, en effet, par une forte division des tâches. Les instruments monétaires et budgétaires étant consacrés à la lutte contre l'inflation, c'est donc aux marchés du travail seuls, que revient la charge de la relance économique.

Mais, on peut également admettre que les politiques macroéconomiques et structurelles sont *complémentaires*. Dans ce cas, elles œuvrent en commun pour atteindre un même objectif, le plein emploi ; l'efficacité de l'une étant tributaire de l'autre. Dans le contexte de l'UEM, cette logique de la complémentarité nécessiterait que l'on revoie les objectifs attribués aux politiques macroéconomiques et, en particulier à la politique budgétaire restée décentralisée. Celle-ci devrait pouvoir se libérer de la contrainte imposée par la politique monétaire commune et se consacrer davantage aux préoccupations nationales en matière d'emploi.

Face aux difficultés actuelles des gouvernements à lutter contre le chômage, il nous semble utile de ne pas limiter notre réflexion à la simple notion de substituabilité des instruments budgétaires et structurels. Nous entendons prendre en compte également le caractère complémentaire de ces derniers.

Ainsi, dans cette thèse, il s'agit de s'interroger sur l'organisation des négociations salariales dans l'union monétaire en fonction de la nature du lien entre les politiques structurelles et budgétaires. Ces politiques peuvent être considérées, à la fois, comme substituables et complémentaires, ce qui justifie un travail en deux parties.

La première s'inscrit dans la logique de la substituabilité. Dans ce contexte, le seul instrument dont disposent les gouvernements nationaux pour stimuler l'emploi est la politique structurelle appliquée au marché du travail. L'instrument budgétaire, quant à lui, est subordonné à la politique monétaire commune. Il n'a donc pas de véritable rôle. C'est pourquoi, dans cette première partie, nous ignorons les décisions de politique budgétaire et concentrons notre analyse sur les interactions entre autorités monétaires et acteurs des marchés du travail. La question qui se pose est alors de savoir quelles réformes du marché du travail permettraient aux économies de faire face plus efficacement aux retombées de l'union monétaire sur l'emploi.

La seconde partie, quant à elle, propose une vision quelque peu différente de l'organisation actuelle des politiques économiques européennes. Elle considère l'idée d'une complémentarité des politiques budgétaires et structurelles nationales. Dans cette logique, il est admis que les politiques budgétaires peuvent contribuer à la réalisation de l'objectif de plein emploi. Bien entendu, cette contribution ne permet pas d'éviter le recours aux réformes structurelles des marchés du travail mais elle peut très certainement en limiter l'ampleur. Par conséquent, la question qui nous préoccupe, dans cette seconde partie, est la suivante : dans quelle mesure les politiques budgétaires peuvent-elles atténuer la charge de l'ajustement qui incombe aux marchés du travail nationaux ? Pour y répondre, nous sommes amenés à considérer explicitement les interactions entre décideurs budgétaires et négociateurs salariaux.

Pour mener à bien ce travail, nous proposons une étude théorique. Plus précisément, l'outil analytique que nous retenons est celui de la théorie des

jeux. Nous admettons ainsi que les autorités politiques et les négociateurs salariaux interagissent de manière stratégique pour atteindre leurs objectifs respectifs. Ce cadre d'analyse prend pour base les travaux fondateurs de Barro et Gordon [1983]. Toutefois, notre spécification du comportement de négociation salariale est quelque peu différente de la leur. Alors que ces auteurs présentent les décideurs salariaux comme des agents *atomistiques*, sans véritable pouvoir de négociation, nous supposons, au contraire, qu'ils sont regroupés dans des organisations syndicales de taille suffisamment importante pour influencer les agrégats économiques. Cette hypothèse semble refléter la réalité des économies européennes qui restent caractérisées par des systèmes de négociations salariales relativement centralisés. Par ailleurs, nous admettons que les syndicats peuvent bénéficier d'un avantage stratégique par rapport aux autorités politiques en ce sens qu'ils sont capables d'anticiper la réaction de ces dernières face à leurs choix salariaux. Cette dernière hypothèse se justifie par la relative lenteur de l'ajustement des contrats de salaires.

De manière détaillée, notre travail de thèse s'articule ainsi. Dans la première partie, nous nous interrogeons sur l'organisation des négociations salariales en union monétaire dans un contexte où la lutte contre le chômage est du seul ressort des politiques structurelles. Cette partie comporte trois chapitres. Le premier présente les effets néfastes qu'est susceptible d'exercer la monnaie unique sur l'emploi des pays adhérents. Dans ce contexte, la mise en œuvre de réformes structurelles coûteuses visant à flexibiliser les marchés du travail nationaux paraît incontournable. Le deuxième chapitre relativise ces résultats à travers l'introduction de fondements microéconomiques dans le cadre d'analyse initial. Enfin, dans le troisième chapitre, nous envisageons une alternative à la flexibilité des marchés du travail nationaux en considérant la possibilité pour les syndicats de coordonner leurs décisions au niveau communautaire.

Le **chapitre 1** a pour vocation de présenter les principaux mécanismes

de transmission des effets nominaux et réels de l'unification monétaire identifiés dans la littérature. Dans cette perspective, nous développons un modèle d'union monétaire dans l'esprit de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [2001], où la banque centrale contrôle directement le taux d'inflation. Nous montrons ainsi comment le passage à la monnaie unique peut altérer la relation entre l'autorité monétaire et les négociateurs salariaux et, par ce biais, affecter durablement les performances des marchés du travail nationaux. En effet, avec la création de l'union monétaire, les syndicats sont plus nombreux à interagir avec la banque centrale, ce qui atténue les conséquences inflationnistes de leurs choix salariaux. Dès lors, ils sont amenés à modifier leur comportement stratégique et à revendiquer des salaires plus élevés, préjudiciables pour l'emploi. Ce résultat laisse à penser que l'adhésion à la monnaie unique devrait finalement accroître l'incitation des gouvernements nationaux à flexibiliser le marché du travail.

Dans le **chapitre 2**, nous tentons de nuancer ce résultat en montrant que les retombées de la monnaie unique sont, en fait, tributaires de la configuration structurelle du marché du travail des pays membres. Pour ce faire, nous nous proposons d'étendre la modélisation de Cukierman et Lippi [2001] en y intégrant des fondements microéconomiques sur la base des travaux de Lippi [2003]. Plus exactement, nous considérons que les marchés du travail nationaux sont caractérisés par une situation de concurrence oligopolistique où la main d'œuvre est différenciée et donc peu substituable. Dès lors, nous montrons que les retombées de la monnaie unique peuvent s'avérer tout à fait bénéfiques dans les pays où la main d'œuvre est suffisamment différenciée. Ces résultats vont à l'encontre de ceux habituellement avancés dans la littérature car ils sous-entendent que ce sont les économies dotées d'un marché du travail relativement peu concurrentiel qui sont les plus à même de faire face au passage à la monnaie unique.

Les deux premiers chapitres reposent sur l'hypothèse que les syndicats de l'union agissent de manière non coopérative, ce qui génère des externalités

négatives et peut provoquer des dérapages salariaux dans les pays membres. Les solutions préconisées pour pallier ce problème consistent essentiellement à accroître la flexibilité des marchés du travail en levant les obstacles à la concurrence liés aux législations sociales. Dans le **chapitre 3**, nous proposons une solution alternative qui est celle d'une coordination internationale des syndicats. Nous nous interrogeons sur les mesures susceptibles de promouvoir ce mode de négociation dans l'union monétaire. En effet, comme le souligne Holden [2005], la coordination salariale n'est pas spontanée, elle requiert un effort important de la part des syndicats. C'est pourquoi, nous réfléchissons à la mise en œuvre de mécanismes incitatifs au niveau communautaire.

Notre première partie omet, néanmoins, un acteur politique essentiel de l'UEM, à savoir l'autorité budgétaire nationale. Dans la deuxième partie, nous étendons notre cadre d'analyse en tenant explicitement compte des décisions de cet acteur. Nous souhaitons, à travers cette démarche, montrer comment la politique budgétaire peut, indirectement, contribuer à améliorer la situation de l'emploi en allégeant la charge de l'ajustement supportée par le marché du travail. Cette partie comprend trois chapitres. Nous commençons, dans le quatrième chapitre, par analyser les implications de la prise en compte des politiques budgétaires pour les retombées de la monnaie unique sur l'emploi. Puis, dans le cinquième chapitre, nous examinons différentes formes de coopération réalisable entre les autorités budgétaires et les négociateurs salariaux de l'union monétaire. Enfin, le sixième chapitre propose une étude normative qui consiste à définir les préférences optimales des autorités budgétaires en tenant compte de leur éventuel impact sur les performances du marché du travail.

Dans le **chapitre 4**, nous reprenons le modèle d'union monétaire développé par Cukierman et Lippi [2001] en y introduisant les décisions de politique budgétaire nationale à la manière d'Alesina et Tabellini [1987]. Aussi, nous supposons que les autorités budgétaires interviennent du côté de l'offre

par le biais de la taxation du système productif. Ce travail a pour objet de montrer comment la politique budgétaire peut influencer les effets qu'exerce l'unification monétaire sur le comportement syndical et donc sur les résultats économiques. Il apparaît ainsi qu'en union monétaire les autorités budgétaires se voient contraintes d'accroître la pression fiscale. Cette réaction vient renforcer le coût en terme de chômage induit par une hausse des salaires, ce qui incite les syndicats à freiner leurs revendications. Si ce mécanisme est suffisamment significatif, alors le passage à la monnaie unique peut se traduire par une amélioration de la situation de l'emploi dans les pays membres. Finalement, la prise en compte des décisions de politique budgétaire permet de relativiser les effets réels néfastes de la monnaie unique ainsi que le besoin de flexibilité des marchés du travail nationaux.

Si les syndicats ont conscience de la nécessité d'une coordination des salaires dans la zone euro, ils sont, pour le moment, bien incapables de mettre cette idée en pratique. Puisque nous venons d'introduire l'acteur budgétaire dans le jeu entre banque centrale et syndicats, nous pouvons, dans le **chapitre 5**, envisager de nouvelles formes de coopération pour remédier au problème du chômage. Notre objectif est précisément de trouver un substitut à la coopération syndicale qui permette de rétablir la discipline salariale et ainsi d'améliorer la situation de l'emploi dans les pays membres. Ce travail est effectué à partir d'une modélisation quelque peu différente de celle utilisée dans le chapitre précédent. En effet, pour tenir compte du fait que le niveau d'emploi d'un pays dépend à la fois des conditions de l'offre et de la demande agrégées, nous nous inspirons des travaux d'Acocella et Di Bartolomeo [2003, 2004b] et développons un modèle de type *IS-AS*³. Nous supposons ainsi que les décideurs budgétaires agissent du côté de la demande via les dépenses publiques. Dans ce nouveau cadre analytique, nous proposons deux substituts à la coopération syndicale, à savoir : la coopération intra nationale entre les décideurs budgétaires et salariaux d'une même économie et la

³Dans ce modèle *IS-AS*, la détermination des salaires est endogène.

coopération internationale des autorités budgétaires. Concernant la première forme de coopération, il ressort de notre analyse qu'elle incite effectivement à la modération des décisions salariales mais qu'en contrepartie, elle est susceptible de générer du laxisme budgétaire. Nos résultats sont diamétralement opposés en ce qui concerne la coopération internationale des gouvernements. Bien qu'elle permette d'assainir les finances publiques, elle risque de produire des effets indésirables sur les salaires.

La coordination des politiques budgétaires dans l'UEM repose sur un ensemble d'arrangements contraignants définis dans le cadre du Pacte de stabilité. Naturellement, cette coordination n'a pas vocation à discipliner les syndicats, ni même à stimuler l'activité économique. Il n'empêche que, dans notre étude antérieure, nous montrons qu'elle est susceptible d'influencer les choix salariaux et, par ce biais, les performances en matière d'emploi. C'est pourquoi, dans notre **chapitre 6**, nous nous proposons de définir ces arrangements budgétaires en tenant compte de leur éventuel impact sur le comportement syndical. Pour ce faire, nous reprenons la modélisation développée dans le chapitre précédent en supposant désormais que les économies membres sont soumises à des chocs d'offre et de demande. Dans ce cadre d'analyse, nous montrons que lorsque les arrangements budgétaires affectent les décisions syndicales, il convient de mettre en place des mécanismes d'encadrement strict des politiques budgétaires. En effet, ces mécanismes permettent aux gouvernements de faire pression sur les syndicats, les obligeant à davantage de modération salariale. Ainsi, les performances du marché du travail s'en trouvent améliorées. Cependant, en limitant le recours aux dépenses publiques massives, ces mécanismes entravent la flexibilité de l'instrument budgétaire. La définition optimale des arrangements budgétaires fait alors apparaître un arbitrage entre stabilisation et performances économiques.

Première partie

Politique monétaire et négociations salariales

La question des retombées de l'unification monétaire a eu un écho important dans la littérature relative aux interactions stratégiques entre banque centrale et syndicats. Il a ainsi été montré qu'en altérant la relation de discipline entre ces acteurs, la monnaie unique est susceptible de générer du laxisme salarial et, de ce fait, de réduire l'emploi dans les pays membres. Si l'on s'en tient aux recommandations des décideurs européens, il appartient aux institutions du marché du travail de s'ajuster pour remédier à ce problème. C'est pourquoi, dans cette première partie, nous nous interrogeons sur les réformes structurelles à mettre en œuvre dans ce domaine.

A cet égard, nous commençons par présenter une synthèse des travaux théoriques relatifs au problème que pose l'unification monétaire pour l'emploi. Il ressort de cet exposé que le passage à la monnaie unique fait apparaître un besoin accru de flexibilité des marchés du travail nationaux.

Puis, nous enrichissons ce cadre d'analyse en y intégrant des fondements microéconomiques ainsi que des asymétries portant sur la structure et les préférences des acteurs du marché du travail. De cette façon, nous parvenons à relativiser les conclusions traditionnellement pessimistes avancées dans la littérature.

Enfin, nous envisageons l'idée d'une coordination des négociations salariales dans l'union monétaire. Une telle initiative permettrait très certainement de contourner le besoin de flexibilité des marchés du travail nationaux. En effet, les syndicats prendraient conscience des externalités négatives de leurs actions, ce qui les amènerait à modérer leurs prétentions salariales. Nous montrons, toutefois, que ce mode de négociation requiert un effort important de leur part. Il convient donc de réfléchir à la mise en œuvre de mécanismes incitatifs au niveau communautaire.

Chapitre 1

Négociations salariales en union monétaire : une revue de la littérature

1.1 Introduction

La question des interactions entre autorités monétaires et négociateurs salariaux a été largement explorée dans la littérature théorique avec comme point de départ l'idée de *neutralité* de la monnaie. En effet, selon les travaux fondateurs de Barro et Gordon [1983] et de Rogoff [1985], les paramètres institutionnels de la politique monétaire influencent les variables nominales de l'économie mais non les agrégats réels. Dans ces contributions, les négociateurs salariaux sont supposés « atomistiques », c'est à dire trop petits pour pouvoir agir sur les grandeurs économiques. Les développements théoriques récents se sont néanmoins fondés sur une description plus réaliste du processus de formation des salaires. Deux différences significatives ont été introduites par rapport au cadre de jeu standard de Barro-Gordon. La première a consisté à supposer que la force de travail est regroupée dans de grandes organisations syndicales disposant d'un véritable pouvoir de négociation.¹ La seconde différence, quant à elle, a porté sur la chronologie des interactions monétaires et salariales. Dans les modèles récents, les syndicats ont un avantage stratégique sur la banque centrale. En effet, ils sont présentés comme les meneurs (de Stackelberg) du jeu, capables de prévoir l'impact de leurs actions sur les choix monétaires.² Dès lors, il apparaît qu'en présence de ce type d'interactions stratégiques entre banque centrale et négociateurs salariaux non « atomistiques », l'idée de neutralité réelle des institutions monétaires devient caduque.³ Appliqué à la problématique de la création d'une union monétaire, ce résultat suggère que le passage à la monnaie unique va affecter aussi bien le niveau d'emploi que le taux d'inflation des pays membres. L'unification monétaire est, en effet, susceptible de modifier le comportement de négocia-

¹Cette supposition est particulièrement pertinente pour les économies européennes où les négociations salariales sont relativement centralisées et couvrent souvent des industries entières.

²Cette hypothèse peut se justifier par le fait que l'ajustement des contrats de salaires est plus lent que celui des décisions monétaires.

³On pourra, par exemple, consulter les travaux de Franzese [2001], de Cukierman [2004] ou encore de Acocella et Di Bartolomeo [2004a] pour une réflexion générale sur ce thème.

tion salariale et, par ce biais, d'affecter durablement sur les performances des marchés du travail nationaux.

L'analyse que nous menons dans ce chapitre s'inscrit dans ce courant. Elle a précisément pour vocation de mettre en lumière les différents vecteurs de transmission des effets nominaux et réels de l'union monétaire identifiés dans la littérature. Ce thème de recherche a déjà inspiré un certain nombre d'auteurs. Ainsi, Iversen [1998], Hall et Franzese [1998] laissent entendre que la formation d'une union monétaire entre pays dotés d'un système de négociation salariale centralisé va rendre le comportement syndical plus agressif et, de ce fait, détériorer la situation de l'emploi dans les pays membres. Les conclusions de Soskice et Iversen [1998] vont dans le même sens. Ces auteurs proposent une modélisation de ce raisonnement axée plus particulièrement sur le cas de l'Allemagne. Selon eux, la délégation de la politique monétaire de la Bundesbank à la Banque Centrale Européenne (BCE) va avoir pour conséquence d'accroître le taux de chômage allemand. La raison invoquée est qu'avec l'instauration d'une banque centrale supranationale, la réponse des autorités monétaires aux revendications salariales semble plus « lointaine ». Cet éloignement se traduit alors par une altération de la discipline salariale des syndicats allemands, ce qui inéluctablement pénalise l'emploi dans ce pays.

Grüner et Hefeker [1999] proposent une étude plus générale des retombées de l'union monétaire qui se base sur une modélisation quelque peu différente.⁴ Ils supposent notamment que les syndicats ont une aversion pour l'inflation, les incitant à modérer leurs prétentions salariales. Avec le passage à la monnaie unique, il apparaît, cependant, que ces derniers sont plus nombreux à interagir avec l'autorité monétaire, ce qui a pour effet d'atténuer l'impact inflationniste de leurs revendications. Dès lors, ces auteurs concluent que, devant ce constat, les syndicats n'hésiteront pas à réviser leurs salaires à la

⁴Alors que dans le modèle de Soskice et Iversen [1998], la banque centrale agit du côté de la demande agrégée par le biais du stock nominal de monnaie, dans celui de Grüner et Hefeker [1999], elle intervient du côté de l'offre en fixant directement le taux d'inflation.

hausse, même si cela implique une baisse de l'emploi dans leur pays. Plus récemment, Cukierman et Lippi [2001] ont proposé une extension du modèle de Grüner et Hefeker. Contrairement à ces auteurs, ils ont laissé entendre que la force de travail dans chaque pays membre peut être répartie dans un nombre variable de syndicats. Ce faisant, ils sont parvenus à détecter un nouveau vecteur de transmission des effets de l'union monétaire, lié au fait que les syndicats sont préoccupés par l'emploi de leurs membres. Toutefois, leurs observations ne sont guère plus rassurantes. En effet, il ressort de leurs travaux que le passage à la monnaie permet à chaque syndicat d'augmenter son salaire de manière unilatérale à moindre coût en terme de chômage, l'encourageant ainsi à se montrer plus revendicatif. Généralisé à l'ensemble des négociateurs salariaux de l'union, ce comportement induit nécessairement une dégradation des performances macroéconomiques dans les pays adhérents. Enfin, Cavallari [2001] et Holden [2005] avancent des conclusions plus nuancées, précisant que l'unification monétaire va modifier la structure institutionnelle des marchés du travail nationaux, ce qui peut affecter les revendications salariales à la baisse.⁵

Nous souhaitons mettre l'accent sur l'impact *direct* qu'exerce l'instauration de la politique monétaire commune sur le comportement syndical. C'est pourquoi, nous supposons que l'adhésion à la monnaie unique laisse la structure des économies inchangée. Par ailleurs, nous entendons présenter une analyse générale des retombées de l'unification monétaire qui inclut le cas particulier de la mise en place de l'UEM. Dans cette logique, pour mettre en lumière les différents vecteurs de transmission des effets de la monnaie unique, nous reprenons successivement les modélisations de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [2001].

Ainsi, dans la prochaine section, nous commençons par présenter les répercussions de l'unification monétaire dans les économies où opère un syndicat unique, qui, de surcroît, est préoccupé par la stabilité des prix. De cette façon,

⁵Le raisonnement de Holden [2005] est présenté plus en détail dans le chapitre 3.

nous pouvons faire apparaître un premier vecteur de transmission qui repose sur l'idée d'aversion des syndicats pour l'inflation. Ensuite, dans la section 1.3, nous levons l'hypothèse des marchés du travail nationaux parfaitement centralisés, ce qui nous permet de révéler un second vecteur de transmission lié à l'aversion des syndicats pour le chômage. La section 1.4 présente une analyse plus centrée sur la réalité européenne où, avant l'instauration de l'UEM, certaines économies, telles que l'Autriche, la France ou encore les Pays-Bas, avaient aligné le cours de leur monnaie sur celui du mark dans le cadre du Système Monétaire Européen (SME). Enfin, nous nous interrogeons sur les implications de l'union monétaire pour les réformes des marchés du travail nationaux dans la section 1.5, avant de conclure dans la section 1.6.

1.2 Les effets de l'union monétaire dans une économie à syndicat unique

L'étude des retombées de l'unification monétaire que nous entreprenons dans cette section se fonde sur les travaux de Grüner et Hefeker [1999]. Nous commençons par décrire la structure des pays adhérant à la monnaie unique. Puis, nous déterminons successivement les performances macroéconomiques affichées par ces pays avant et après leur adhésion.

1.2.1 Présentation du modèle

Nous considérons deux pays identiques, indexés par la lettre j ($j = 1, 2$), qui, par la suite, formeront une union monétaire. Chaque pays produit un même bien de manière parfaitement concurrentielle. Ces économies sont supposées fermées, nous faisons donc abstraction des externalités qui pourraient émerger de leurs échanges commerciaux.⁶ Précisons également que le seul

⁶Pour une étude des effets du régime monétaire dans un modèle où apparaissent des externalités liées au caractère ouvert des économies, on pourra consulter, par exemple, les travaux de Jensen [1993], Rama [1994], Zervoyianni [1997] ou encore Holden [2003, 2005].

facteur intervenant dans le processus de production est le travail, supposé immobile d'un pays à l'autre. La technologie de production est la suivante :

$$y_j = L_j^\alpha \quad (1.1)$$

où la variable L_j désigne la quantité du facteur travail utilisée dans le pays j . Le paramètre $\alpha \in [0, 1]$ correspond alors à l'élasticité de la production par rapport au facteur travail.

Les firmes de chaque pays maximisent leur profit sous la contrainte technologique que nous venons de spécifier. Ce faisant, elles déduisent leur demande de travail à partir de l'égalisation du salaire réel à la productivité marginale du travail :

$$\alpha L_j^{\alpha-1} = \frac{W_j}{P_j} \quad (1.2)$$

où W_j et P_j définissent respectivement le salaire nominal et le niveau des prix fixés dans le pays j .

En réécrivant cette égalité en termes logarithmiques et en la réarrangeant, nous obtenons finalement la fonction de demande de travail qui s'adresse aux salariés du pays j , soit :

$$l_j = d - \frac{1}{1-\alpha} (w_j - \pi_j) \quad (1.3)$$

où $d \equiv \frac{\ln \alpha}{1-\alpha}$. Les variables w_j et π_j correspondent respectivement au taux de croissance du salaire nominal et au taux d'inflation en vigueur dans le pays j .⁷ De cette façon, l'expression $(w_j - \pi_j)$ peut être considérée comme une approximation du taux de croissance du salaire réel observé dans le pays j . On constate ainsi que la demande de travail dans le pays j est une fonction

Par ailleurs, nous introduisons ce type d'externalités dans les chapitres 3, 5 et 6 de notre thèse.

⁷Nous supposons, en effet, que le salaire nominal et le niveau des prix de la période précédente s'établissaient à l'unité. En termes logarithmiques, nous avons alors : $w_{-1} = 0$ et $p_{-1} = 0$, de sorte que : $\dot{W} = w - w_{-1} = w$ et $\pi = p - p_{-1} = p$.

décroissante du (taux de croissance du) salaire réel. Une augmentation des coûts salariaux va, en effet, inciter les entreprises à réduire la quantité de travail utilisée.

Quant à l'offre de travail, elle est supposée inélastique au salaire réel. Nous admettons, en outre, que les travailleurs de chaque économie sont regroupés dans un syndicat unique. Plusieurs objectifs orientent les choix salariaux du syndicat du pays j (nous l'appellerons, dorénavant, le syndicat j avec $j = 1, 2$). Il souhaite atteindre le (taux de croissance du) salaire réel le plus élevé possible tout en veillant à préserver le plein emploi et la stabilité des prix dans son pays. Ses objectifs sont synthétisés dans la fonction de perte suivante :⁸

$$V_j = -(w_j - \pi_j) + \frac{A}{2}u_j^2 + \frac{B}{2}\pi_j^2 \quad (1.4)$$

où u_j correspond au taux de chômage observé dans le pays j . Nous le définissons ainsi : $u_j = \bar{l} - l_j$ avec \bar{l} , le logarithme de l'offre de travail totale ; celle-ci étant supposée identique dans chaque économie. Les paramètres $A > 0$ et $B > 0$ représentent respectivement le poids qu'accorde le syndicat à son objectif de plein emploi et de stabilité des prix par rapport à la maximisation de son salaire réel. Le paramètre B peut également être appréhendé comme une mesure du degré d'aversion des négociateurs salariaux contre les tensions inflationnistes.

Les deux premiers arguments de la fonction de perte relèvent d'une spécification standard du comportement syndical (Oswald [1982]). Le troisième argument, quant à lui, repose sur l'hypothèse que les négociateurs salariaux sont hostiles à l'inflation. En effet, celle-ci altère directement leur bien-être car elle contribue à réduire la valeur réelle des pensions, de l'épargne ou de

⁸Pour simplifier notre exposé, nous posons l'hypothèse que les paramètres de préférences des syndicats sont identiques dans les deux pays. Nous leverons cette hypothèse dans le chapitre suivant.

tout autre actif non indexé. Cette hypothèse a été largement exploitée dans la littérature théorique.⁹ Nous verrons plus loin qu'elle est indispensable à l'existence des retombées réelles de l'unification monétaire mis en évidence par Grüner et Hefeker [1999].

Après avoir présenté la structure des économies, nous envisageons, dans les deux prochaines sous-sections, de déterminer leurs performances macroéconomiques obtenues sous les régimes de politique monétaire nationale et de l'union monétaire afin de pouvoir les comparer ultérieurement.

1.2.2 La politique monétaire nationale

Nous commençons par présenter la situation économique du pays j avant son adhésion à l'union monétaire. Dans ce contexte, la banque centrale nationale dispose d'une autonomie totale pour prendre ses décisions de politique monétaire. A l'instar de Kydland et Prescott [1977] et de Barro et Gordon [1983], nous supposons qu'elle a deux préoccupations, à savoir : l'inflation et le chômage. Nous posons également l'hypothèse qu'elle contrôle directement le taux d'inflation.¹⁰ Ceci étant, le niveau optimal de l'inflation est alors déduit de la minimisation de la perte suivante :

$$\Omega_j^{BC} = u_j^2 + I\pi_j^2 \quad (1.5)$$

où $I > 0$ est une mesure de l'aversion que manifeste la banque centrale pour l'inflation. Dans la littérature inspirée des travaux de Rogoff [1985], ce paramètre est plus communément appelé le degré de conservatisme de la banque

⁹Elle apparaît, entre autres, dans les travaux de Cubitt [1992], de Gylfason et Lindbeck [1994], de Skott [1997], de Lawler [2000, 2001], de Jerger [2002] et bien sûr de Grüner et Hefeker [1999].

¹⁰Cette hypothèse sera levée par la suite dans les chapitres 3, 5 et 6. Elle découle de la théorie quantitative de la monnaie (exprimée en termes logarithmiques) : $m + v = p + y$ où m et p désignent respectivement les logarithmes de la masse monétaire nominale et du niveau des prix. Si nous admettons que v , (le logarithme de) la vitesse de circulation de la monnaie et y , le (logarithme du) niveau de revenu sont constants, nous pouvons écrire, en termes de taux de croissance, que : $\dot{m} = \pi$, avec $\pi = \dot{p}$.

centrale. Il peut également être appréhendé comme une mesure de son degré d'indépendance. Par la suite, nous nous référerons à I comme le degré de conservatisme ou d'indépendance de l'autorité monétaire.¹¹

Avant de résoudre le jeu entre les négociateurs salariaux et l'autorité monétaire nationale, nous devons spécifier la chronologie des interactions entre ces joueurs. Nous considérons ainsi un jeu à deux étapes. Dans la première, le syndicat de chaque pays négocie son salaire nominal tout en anticipant la réaction de la banque centrale nationale. Puis, compte tenu des choix salariaux, cette dernière fixe le taux d'inflation en vigueur dans l'économie. Ce jeu doit être résolu par induction rétroactive, c'est pourquoi, nous commençons par déterminer la réaction de l'autorité monétaire.

En régime discrétionnaire, la banque centrale choisit le taux d'inflation de manière à minimiser sa perte (1.5) étant donné le salaire nominal agrégé ; aucun engagement sur le taux d'inflation n'ayant été pris au préalable.

Sa fonction de réaction est alors donnée par la relation suivante :

$$\pi_j^N = \frac{1}{1 + I(1 - \alpha)^2} w_j \quad (1.6)$$

où la lettre N en exposant fait référence à la politique monétaire nationale. Signalons également que pour faciliter les calculs et sans nuire à la généralité de nos résultats, nous avons posé : $\bar{l} = d$. Cette hypothèse implique que le taux de croissance du salaire réel ($w_j - \pi_j$) qui équilibre le marché du travail ($u_j = 0$) est égal à 0.

On remarque, au vu de cette relation, que la banque centrale réagit à une hausse des revendications salariales en augmentant le taux d'inflation. Sa réaction s'explique ainsi. Nous savons que la hausse de w_j a pour consé-

¹¹Une distinction peut être effectuée entre ces deux notions. A ce sujet, on peut se référer aux travaux de Lohmann [1992], de Cukierman [1994] et de Lippi [1999]. Elle est, cependant, inutile pour notre analyse.

quence de réduire le niveau d'emploi. Puisque la banque centrale est sensible au problème du chômage, elle choisira d'augmenter le taux d'inflation pour tenter d'éroder la valeur du salaire réel et, ainsi, contrer cet effet néfaste. Sa réaction inflationniste est alors d'autant plus conséquente que son degré de conservatisme I est faible.

Une fois le programme de la banque centrale nationale résolu, nous poursuivons notre démarche en amont et examinons le comportement du syndicat j . En tant que meneur de Stackelberg, celui-ci est parfaitement informé de la réaction monétaire. Par conséquent, il minimise sa fonction de perte (1.4) en tenant compte de la définition du taux d'inflation donnée par l'expression (1.6). La condition de premier ordre de ce programme s'écrit alors :

$$-(1 - s^N) + A(1 - s^N) \frac{(w_j - \pi_j^N)}{(1 - \alpha)^2} + B\pi_j^N s^N = 0 \quad (1.7)$$

où $s^N \equiv \partial\pi_j^N / \partial w_j = [1 + I(1 - \alpha)^2]^{-1}$ mesure l'impact inflationniste d'une hausse des revendications salariales du syndicat j . La valeur de ce paramètre est inférieure à 1. En augmentant (le taux de croissance de) son salaire nominal d'une unité, le syndicat j parvient donc à accroître la valeur (du taux de croissance de) son salaire réel puisque le (taux de croissance du) niveau des prix augmente dans une moindre proportion. Dit autrement, puisque $s^N < 1$, alors $(1 - s^N) = \frac{\partial(w_j - \pi_j^N)}{\partial w_j} > 0$.

En intégrant l'expression du taux d'inflation dans cette relation, nous observons finalement que le salaire nominal revendiqué par le syndicat j s'élève à :

$$w_j^N = \frac{(1 - s^N) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI(1 - s^N) + Bs^N} > 0 \quad (1.8)$$

Si nous substituons ensuite cette égalité dans la fonction de réaction de la banque centrale nationale, nous obtenons le taux d'inflation d'équilibre

suisant :

$$\pi_j^N = \frac{(1 - s^N)}{AI(1 - s^N) + Bs^N} > 0 \quad (1.9)$$

Ce taux d'inflation positif vient confirmer l'idée de l'existence d'un biais inflationniste en régime discrétionnaire, déjà mis en évidence par Kydland et Prescott [1977]. En effet, comme nous l'avons évoqué auparavant, puisque la banque centrale est préoccupée par le chômage, elle est incitée à créer de l'inflation visant à réduire la valeur des salaires réels et ainsi à augmenter le niveau d'emploi.

Quant au taux de chômage d'équilibre, nous le déterminons en intégrant les expressions du salaire nominal et du taux d'inflation dans la fonction de demande de travail. En écrivant : $u_j = \bar{l} - l_j$, il vient alors :

$$u_j^N = \frac{I(1 - s^N)(1 - \alpha)}{AI(1 - s^N) + Bs^N} > 0 \quad (1.10)$$

On notera, au regard des relations (1.9) et (1.10), que les taux d'inflation et de chômage d'équilibre n'atteignent pas les valeurs escomptées par la banque centrale. Ce résultat est dû aux distorsions du marché du travail qui se traduisent par des revendications salariales trop ambitieuses, incompatibles avec les objectifs de l'autorité politique.

Les caractéristiques de l'équilibre

La suite de notre exposé est consacrée à l'étude des propriétés de cet équilibre. Dans la proposition énoncée ci-dessous, nous commençons par montrer comment ces différents agrégats réagissent aux variations des paramètres de préférences des négociateurs salariaux.

Proposition 1 *Toutes choses égales par ailleurs,*

(i) *une augmentation du poids qu'accorde le syndicat à son objectif de plein emploi a pour effet de réduire les taux de chômage et d'inflation.*

(ii) Une hausse du degré d'aversion à l'inflation du syndicat exerce un effet bénéfique sur l'emploi et la stabilité des prix.

Preuve :

(i) En dérivant les expressions du taux de chômage et d'inflation par rapport au paramètre A , nous constatons, en effet, que :

$$\frac{\partial u_j^N}{\partial A} = \frac{I^2 (1 - s^N)^2 (1 - \alpha)}{[AI(1 - s^N) + Bs^N]^2} < 0$$

$$\frac{\partial \pi_j^N}{\partial A} = \frac{I(1 - s^N)^2}{[AI(1 - s^N) + Bs^N]^2} < 0$$

(ii) De même, si nous dérivons les expressions du taux de chômage et d'inflation par rapport au paramètre B , nous avons :

$$\frac{\partial u_j^N}{\partial B} = \frac{Is^N(1 - s^N)(1 - \alpha)}{[AI(1 - s^N) + Bs^N]^2} < 0$$

$$\frac{\partial \pi_j^N}{\partial B} = \frac{s^N(1 - s^N)}{[AI(1 - s^N) + Bs^N]^2} < 0$$

Ces résultats s'expliquent assez facilement. Plus les négociateurs salariaux sont préoccupés par l'emploi et la stabilité des prix, plus ils sont disposés à modérer leurs revendications. Dans ce contexte de discipline salariale, les taux de chômage et d'inflation, qui dépendent positivement des salaires, sont relativement limités.

Nous poursuivons notre étude des caractéristiques de l'équilibre de politique monétaire nationale en regardant comment les résultats économiques varient en fonction du degré de conservatisme de l'autorité monétaire. Nous formulons, dès lors, la proposition suivante :

Proposition 2 *Toutes choses égales par ailleurs, plus le banquier central est conservateur, plus le taux de chômage est élevé.*

Preuve : Pour démontrer la relation croissante qui existe entre le degré de conservatisme et le taux de chômage, nous dérivons l'expression de ce dernier par rapport au paramètre I et observons :

$$\frac{\partial u_j^N}{\partial I} = \frac{Bs^N (1 - s^N) (1 - \alpha)}{[AI(1 - s^N) + Bs^N]^2} > 0$$

Cette proposition rend compte d'un résultat couramment observé dans la littérature où les négociateurs salariaux sont supposés non atomistiques : elle met en lumière l'impact qu'exercent les paramètres de préférences de l'autorité monétaire sur les agrégats réels de l'économie (voir, par exemple, les travaux de Skott [1997], de Cukierman et Lippi [1999], de Guzzo and Velasco [1999, 2002], de Lawler [2000, 2001] ou de Lippi [2003]). Dans notre modélisation, cet impact est conditionnel à l'hypothèse d'aversion à l'inflation du syndicat.¹² En effet, si ce dernier est concerné par la stabilité des prix, il est amené à modérer ses revendications de salaire de sorte à limiter la réaction inflationniste de l'autorité monétaire. Sa crainte de l'inflation le contraint donc à une certaine discipline salariale. Cependant, plus la banque centrale est conservatrice, moins le syndicat aura à s'inquiéter des conséquences inflationnistes de ses choix salariaux. Devant ce constat, il peut alors se permettre d'être plus revendicatif, ce qui a inévitablement pour effet de dégrader la situation de l'emploi.

Nous étudions également l'impact du degré de conservatisme sur le taux d'inflation. A cet égard, nous établissons la proposition suivante.

Proposition 3 *Toutes choses égales par ailleurs, si le degré de conservatisme de la banque centrale est suffisamment faible, on observe une relation croissante entre ce paramètre et le taux d'inflation. Cette relation devient croissante pour des valeurs élevées du degré de conservatisme.*

¹²On observe, en effet, que si le degré d'aversion à l'inflation du syndicat est nul ($B = 0$), le paramètre I n'intervient pas dans la définition du taux de chômage.

Preuve : Nous démontrons ce résultat à l'aide de la dérivée du taux d'inflation par rapport au paramètre I :

$$\frac{\partial \pi_j^N}{\partial I} = \frac{(1 - \alpha)^2 [B - AI^2 (1 - \alpha)^2]}{[AI^2 (1 - \alpha)^2 + B]}$$

En effet, le signe de cette dérivée est négatif *si et seulement si* : $I > \sqrt{\frac{B}{A(1-\alpha)^2}} = \bar{I}$ où \bar{I} correspond au degré de conservatisme pour lequel le taux d'inflation atteint son niveau maximal.

Graphiquement, la relation entre le degré de conservatisme et le taux d'inflation peut être décrite par la courbe en forme de cloche présentée dans la figure 1.1.

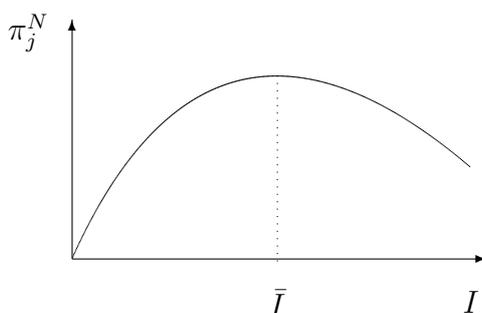


FIG. 1.1 – *Conservatisme et inflation*

Ce graphique présente une relation ambiguë entre le degré de conservatisme et le taux d'inflation. L'augmentation du paramètre I a d'abord pour effet d'accroître le taux d'inflation. Ce n'est qu'au delà de la valeur seuil \bar{I} , qu'elle contribue, conformément à la théorie de Rogoff [1985], à diminuer ce taux. Globalement, l'impact d'une hausse du degré de conservatisme sur le taux d'inflation est soumis à deux effets opposés : un effet direct et négatif qui provient d'une plus grande rigueur du banquier central et un effet indirect, qui par le biais d'un accroissement du taux de chômage, conduit l'autorité monétaire à mettre en œuvre une politique plus expansionniste, source de tensions inflationnistes. Le premier effet ne peut l'emporter sur le second que si la volonté de l'autorité monétaire de lutter contre l'inflation

est suffisamment marquée.

D'un point de vue plus normatif, les résultats des propositions 2 et 3 incitent à penser que le degré optimal de conservatisme de l'autorité monétaire est nul. En d'autres termes, le choix optimal du banquier central consiste à mettre en place un agent préoccupé uniquement par l'emploi et donc totalement indifférent au problème de l'inflation. Une telle initiative permettrait, en effet, à l'économie d'atteindre son équilibre de *first best*, c'est à dire une situation caractérisée par des taux d'inflation et de chômage nuls.

Ce résultat contredit l'optimalité de l'instauration d'un banquier central « ultraconservateur » ($I \rightarrow \infty$) mise en évidence par Rogoff [1985] dans un cadre déterministe. Il repose sur le caractère non atomistique et anti-inflationniste des négociateurs salariaux. C'est pourquoi, il apparaît également dans les travaux de Skott [1997], de Cukierman et Lippi [1999], de Guzzo et Velasco [1999, 2002] ou encore de Lawler [2000, 2001]. L'idée commune est que si la banque centrale a pour seul objectif le plein emploi, elle est prête à générer l'inflation nécessaire, aussi élevée soit-elle, pour l'atteindre. Redoutant cette dérive anti-inflationniste, le syndicat n'a alors d'autre issue que de fixer un salaire nominal nul, ce qui permet d'éradiquer conjointement le chômage et l'inflation.

Dans la prochaine sous-section, nous nous intéressons à l'équilibre observé sous le régime de la politique monétaire commune.

1.2.3 La politique monétaire commune

A présent, nous déterminons les performances macroéconomiques affichées par les pays 1 et 2 dans le cadre de l'union monétaire. Pour ce faire, il nous faut commencer par préciser certaines modalités de notre raisonnement. Tout d'abord, afin de pouvoir identifier les effets de l'union monétaire qui opèrent par le biais d'une modification du comportement de négociation salariale, nous admettons que la structure des économies adhérentes reste

inchangée. Ainsi, le passage à la monnaie unique n'a d'incidence ni sur les préférences des acteurs ni sur les paramètres institutionnels des marchés du travail nationaux tel le nombre de syndicats par pays membres ou encore le degré de mobilité internationale de la main d'œuvre, supposé nul.

Ensuite, nous admettons que les décideurs syndicaux conservent leur position de meneurs de jeu. Précisons, cependant, qu'en union monétaire ces derniers interagissent avec une banque centrale commune qui succède aux banques centrales nationales et qui détermine le taux d'inflation de l'ensemble des pays membres. Formellement, le jeu en union monétaire se déroule ainsi. Les syndicats des pays 1 et 2 commencent par négocier leur salaire nominal simultanément et de manière non coopérative tout en anticipant la réaction de la banque centrale commune. Puis, cette dernière choisit le taux d'inflation en vigueur dans l'union monétaire. Comme le requiert la configuration de Stackelberg, nous commençons par examiner le programme de la banque centrale et analysons ensuite la stratégie de formation des salaires.

Dans le contexte de l'UEM, la politique monétaire définie par la BCE a pour objectif principal de garantir la stabilité des prix.¹³ Elle contribue également à soutenir l'activité économique et l'emploi dans l'union à condition, toutefois, que cela ne nuise pas à la réalisation de son objectif principal. Bien que les statuts de la BCE laissent à penser qu'elle ne s'intéresse qu'aux grandeurs moyennes de l'union, il n'est en réalité pas impossible que des considérations nationales d'ordre réel entrent en ligne de compte. C'est pourquoi, nous supposons que la banque centrale commune est concernée à la fois par le taux d'inflation communautaire et le taux de chômage de chaque économie membre en particulier.¹⁴

¹³Selon la définition de la BCE, la stabilité des prix est assurée lorsque le taux de croissance annuel de l'Indice des Prix à la Consommation Harmonisé (IPCH) reste proche de 2% à moyen terme.

¹⁴Nous aurions pu imaginer que la banque centrale commune minimise une fonction de perte portant sur le taux de chômage moyen dans l'union : $u^U = \sum_j u_j/2$. Mais dans un modèle linéaire où les fonction de pertes sont quadratiques, les deux spécifications débouchent sur des solutions identiques.

Conformément à la modélisation de Grüner et Hefeker [1999], nous résumons ses différents objectifs à l'aide de la fonction de perte suivante :

$$\Omega^{BCC} = \frac{1}{2} \sum_{j=1,2} u_j^2 + I (\pi^U)^2 \quad (1.11)$$

où la lettre U placée en exposant indique que ces valeurs sont observées sous le régime de l'union monétaire. La variable π^U définit le taux d'inflation en vigueur dans l'union monétaire, il s'applique dans chaque pays membre. Le paramètre I , quant à lui, représente le degré de conservatisme de la banque centrale commune. Nous avons laissé entendre plus haut que le passage à la monnaie unique n'affecte pas les paramètres structurels des économies. En conséquence, le degré de conservatisme de la banque centrale commune est supposé identique à celui des banques centrales nationales.

La minimisation de cette perte par rapport au taux d'inflation communautaire π^U , nous permet d'exprimer la réaction de l'autorité monétaire commune en fonction des choix salariaux dans les pays 1 et 2, soit :

$$\pi^U = \frac{1}{1 + I(1 - \alpha)^2} \bar{w} \quad (1.12)$$

où $\bar{w} = \frac{1}{2}(w_1 + w_2)$ représente le salaire nominal moyen observé dans l'union monétaire.

A présent, nous déterminons le comportement de négociation salariale. Pour ce faire, nous supposons que le syndicat de chaque pays fixe son salaire nominal de manière à minimiser sa perte (1.4) en prenant la réaction de l'autorité monétaire et le choix salarial de son homologue étranger comme donnés.

La condition de premier ordre du programme du syndicat (du pays) 1, nous permet d'écrire son salaire nominal en fonction du choix salarial du syndicat (du pays) 2 :¹⁵

¹⁵Puisque les syndicats jouent simultanément, une expression analogue à (1.13) définit

$$w_1^U = \psi + \xi w_2^U \quad (1.13)$$

$$\text{avec } \begin{cases} \psi = \frac{2[1+I(1-\alpha)^2](1-s^U)(1-\alpha)^2}{A(1-s^U)[1+2I(1-\alpha)^2]+Bs^U(1-\alpha)^2} \\ \xi = \frac{A(1-s^U)-Bs^U(1-\alpha)^2}{A(1-s^U)[1+2I(1-\alpha)^2]+Bs^U(1-\alpha)^2} \end{cases}$$

La variable s^U est la contrepartie de s^N sous le régime de l'union monétaire. Autrement dit, $s^U \equiv \partial\pi^U/\partial w_j = 1/\{2[1+I(1-\alpha)^2]\}$ mesure l'impact du salaire nominal revendiqué par le syndicat j sur le taux d'inflation communautaire.

On observe aisément que : $s^U = s^N/2$. Nous verrons plus loin que ce résultat joue un rôle fondamental dans notre analyse. Il indique qu'avec la mise en place de l'union monétaire, les syndicats sont rendus plus « atomistiques » face à l'autorité monétaire, ce qui réduit l'impact inflationniste de leurs choix salariaux.

En examinant la relation (1.13) qui présente les interactions stratégiques entre les syndicats de l'union monétaire, nous déduisons la proposition suivante :

Proposition 4 *Si les syndicats sont suffisamment hostiles à l'inflation, alors une augmentation des revendications salariales dans le pays 2 entraîne une baisse du salaire nominal négocié dans le pays 1.*

Preuve : La démonstration est immédiate : lorsque $B > A(1-s^U)/(1-\alpha)^2 s^U$, ξ est négatif et implique une relation décroissante entre w_1^U et w_2^U .

Comme le suggère l'expression de ξ , une augmentation du salaire nominal dans le pays 2 suscite une double réaction chez le syndicat 1. La première est la réaction du syndicat 2 par rapport au salaire nominal négocié dans le pays 1.

liée à sa volonté de préserver la valeur de son salaire réel. Plus exactement, la hausse des revendications salariales dans le pays 2 crée des tensions inflationnistes au sein de l'union monétaire qui contribuent à déprécier le salaire réel perçu par le syndicat 1. Afin d'atténuer cette externalité négative, ce dernier réagit en ajustant son salaire nominal à la hausse. La seconde réaction, quant à elle, vient contrebalancer la première. En effet, le syndicat du pays 1, soucieux de la stabilité des prix, est également incité à modérer ses exigences salariales pour tenter de limiter la réponse inflationniste de l'autorité monétaire commune. Si son aversion à l'inflation est suffisamment marquée, cette dernière réaction domine. Ceci étant, la hausse du salaire nominal dans le pays 2 se traduit alors par une baisse de celui revendiqué dans le pays 1.

Graphiquement, l'équilibre du jeu de Nash entre syndicats des deux pays est représenté par le point d'intersection entre la fonction de réaction salariale (1.13), que nous nommons F_1 , et de sa contrepartie pour le pays 2, nommée F_2 . Cet équilibre est illustré par le point N sur la figure 1.2.¹⁶

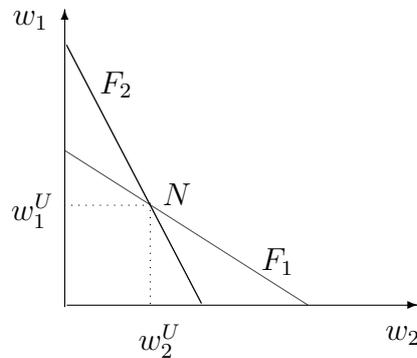


FIG. 1.2 – Fonctions de réaction syndicale

Dès lors, en combinant les fonctions de réaction syndicale F_1 et F_2 , nous obtenons l'expression du salaire nominal négocié dans le pays j (avec $j = 1, 2$) :

¹⁶Cette figure illustre le cas où les dérivées $\partial w_1^U / \partial w_2^U$ et $\partial w_2^U / \partial w_1^U$ sont toutes deux négatives.

$$w_j^U = \frac{(1 - s^U) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI(1 - s^U) + Bs^U} > 0 \quad (1.14)$$

Si nous substituons cette expression dans la fonction de réaction de l'autorité monétaire commune, il vient le taux d'inflation d'équilibre en vigueur dans l'union monétaire :

$$\pi^U = \frac{(1 - s^U)}{AI(1 - s^U) + Bs^U} > 0 \quad (1.15)$$

Enfin, en intégrant ces expressions dans la définition du taux de chômage, nous vérifions que dans le pays j il s'établit à :

$$u_j^U = \frac{I(1 - s^U)(1 - \alpha)}{AI(1 - s^U) + Bs^U} > 0 \quad (1.16)$$

Les retombées de l'unification monétaire

A présent, nous pouvons examiner les répercussions de la mise en place de l'union monétaire sur les performances macroéconomiques des pays membres. Dans cette optique, nous comparons les taux de chômage et d'inflation affichés par ces pays avant et après leur adhésion à la monnaie unique. Cette opération nous amène à formuler la proposition suivante :

Proposition 5 *Toutes choses égales par ailleurs, la mise en place de l'union monétaire a pour conséquence d'accroître l'inflation et le chômage dans les pays membres.*

Preuve : Ce résultat découle de la comparaison de π_j^N à π^U et de u_j^N à u_j^U . Après quelques manipulations algébriques, on s'aperçoit que les inégalités $\pi_j^N < \pi^U$ et $u_j^N < u_j^U$ débouchent toutes deux sur la même condition, à savoir : $s^U < s^N$. Cette dernière est vérifiée pour tout $I > 0$.

Pour comprendre ce résultat, il faut rappeler qu'avec la création de l'union monétaire l'impact inflationniste des revendications salariales est atténué.¹⁷ Ce constat amène les négociateurs salariaux à modifier leur comportement stratégique. En effet, si un syndicat a la possibilité d'accroître son salaire nominal à un moindre coût en terme d'inflation, il n'hésitera pas à se montrer plus revendicatif. Adopté par l'ensemble des syndicats de l'union, un tel comportement salarial s'avère évidemment préjudiciable pour la stabilité des prix ainsi que pour l'emploi dans les pays membres.

Ce mécanisme de transmission des effets de l'union monétaire a été mis en évidence initialement par Grüner et Hefeker [1999]. Il repose de façon cruciale sur l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats, si bien qu'à défaut de cette hypothèse, l'impact de l'unification monétaire sur les performances macroéconomiques disparaît.¹⁸ Cukierman et Lippi [2001] vont plus loin. En généralisant l'analyse de Grüner et Hefeker [1999] au cas d'un nombre variable de syndicats par pays membres, ces auteurs parviennent à identifier un nouveau mécanisme de transmission des effets de la monnaie unique. Ils soutiennent alors que la formation de l'union monétaire peut affecter les agrégats économiques des pays membres même si les syndicats ne sont pas supposés anti-inflationnistes. Nous exposons leur raisonnement dans notre prochaine section.

1.3 Union monétaire et structures des marchés du travail

Jusqu'ici nous avons admis que les négociations salariales dans les pays membres étaient parfaitement centralisées, c'est à dire régies par un syndi-

¹⁷Formellement, cela se traduit par le fait que : $s^U < s^N$.

¹⁸Nous constatons, en effet, que si $B = 0$, les résultats économiques observés en union monétaire coïncident avec ceux réalisés sous le régime de politique monétaire nationale.

cat unique. A présent, nous étendons notre analyse au cas d'un nombre variable de syndicats par pays membres. Cette extension doit nous permettre de mettre en lumière un nouveau vecteur de transmission des effets de l'union monétaire identifié par Cukierman et Lippi [2001]. Nous commençons, à cet égard, par présenter le cadre d'analyse.

1.3.1 La structure des économies

Notre présentation reprend, en partie, le modèle développé précédemment. Aussi, nous considérons une union monétaire formée de deux pays parfaitement identiques. Dans le pays j (avec $j = 1, 2$), un très grand nombre de firmes produisent un bien homogène sur un marché concurrentiel en utilisant la main d'œuvre nationale.¹⁹ Cependant, nous supposons désormais que les travailleurs du pays j , au nombre de L , sont uniformément répartis dans n syndicats indépendants (indiqués par i , $i = 1, 2, \dots, n$), de taille L/n . La force de travail offerte par ces syndicats est différenciée et donc imparfaitement substituable.

Conformément à l'analyse de Cukierman et Lippi [2001], nous modélisons la demande de travail qui s'adresse au syndicat i du pays j (nous l'appellerons dorénavant le syndicat ij) de la manière suivante :

$$L_{ij}^d = \left[\frac{1}{1 - \alpha} (d - w_{ij}^r) - \sigma n (w_{ij}^r - w_j^r) \right] \frac{L}{n}; \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1.17)$$

où $w_{ij}^r \approx w_{ij} - \pi_j$ est une approximation du taux de croissance du salaire réel perçu par le syndicat ij ; w_{ij} et π_j correspondant respectivement au taux de croissance de son salaire nominal et au taux d'inflation observé dans l'écono-

¹⁹Tout comme dans la section 1.2, nous supposons que la mobilité géographique des travailleurs est négligeable. Cette hypothèse permet non seulement de simplifier notre cadre analytique mais elle rend compte également de la réalité des marchés du travail européens.

mie j . De même, $w_j^r \approx w_j - \pi_j$ est une approximation du taux de croissance du salaire réel agrégé dans le pays j avec $w_j = \sum_j w_{ij}/n$, le taux de croissance du salaire nominal agrégé dans ce pays. Quant au paramètre $\sigma > 0$, il mesure le degré de substituabilité de la force de travail offerte par les différents syndicats nationaux.

On notera que cette fonction de demande de travail est posée de manière *ad hoc*, contrairement à celle du modèle précédent qui était issue de la maximisation du profit des firmes.²⁰

La relation (1.17) présente la demande de travail qui s'adresse au syndicat ij comme une fraction de son offre de travail (L/n). Comme il communément admis, cette demande de travail est décroissante avec le (taux de croissance du) salaire réel w_{ij}^r du syndicat ij . Elle est également une fonction décroissante (du taux de croissance) de son salaire relatif ($w_{ij}^r - w_j^r$). La présence de ce terme témoigne de l'*effet substitution* qui existe entre les différentes organisations syndicales de l'économie. En effet, une hausse du salaire relatif du syndicat ij incite les entreprises à reporter leur demande de travail sur la main d'œuvre moins onéreuse offerte par les syndicats « concurrents ». Cet effet substitution est alors d'autant plus marqué que la force de travail nationale est homogène et donc facilement substituable (σ élevé). Il dépend également du nombre n de syndicats dans l'économie. Ainsi, comme le suggèrent Calmfors et Driffill [1988], plus les négociations salariales sont décentralisées (n élevé), plus la demande de travail est sensible aux variations du salaire relatif et, par conséquent, plus le pouvoir de négociation des syndicats est limité.²¹ Nous verrons plus en avant de notre exposé que cet effet substitution

²⁰Dans le chapitre 2 de cette thèse, nous apportons des fondements microéconomiques de la fonction de demande de travail (1.17) et observons ce que cela implique pour les retombées de l'union monétaire.

²¹En effet, le pouvoir de négociation des syndicats est mesuré à partir de l'élasticité de la demande de travail par rapport au salaire réel, soit : $\partial \ln L_{ij}^d / \partial w_{ij}^r = [1 + \sigma(n-1)(1-\alpha)] / [(d - w_{ij}^r) - \sigma n(w_{ij}^r - w_j^r)(1-\alpha)]$. Plus cette élasticité est élevée, plus le pouvoir de négociation des syndicats est faible. Puisque cette élasticité est croissante par rapport n , nous en déduisons que le pouvoir de négociation diminue avec le

joue un rôle essentiel dans l'émergence du vecteur de transmission des effets de l'unification monétaire identifié par Cukierman et Lippi [2001].

En sommant les demandes de travail qui s'adressent aux n syndicats, nous obtenons la fonction de demande de travail agrégée dans le pays j . Elle s'exprime ainsi :

$$L_j^d \equiv \sum_{i=1}^n L_{ij}^d = \frac{1}{1-\alpha} (d - w_j^r) L \quad (1.18)$$

De manière tout à fait conventionnelle, la demande de travail dans le pays j diminue avec le (taux de croissance du) salaire réel agrégé w_j^r .

Si nous égalisons cette expression à l'offre de travail totale dans le pays j , nous vérifions que le (taux de croissance du) salaire réel concurrentiel $w_j^{c,r}$, qui équilibre le marché du travail, s'élève à $w_j^{c,r} = d - (1 - \alpha)$. Afin d'alléger les écritures algébriques, nous supposons que ce salaire est nul : $w_j^{c,r} = d - (1 - \alpha) = 0$. Bien sûr, cette hypothèse pourrait être levée sans modifier nos résultats qualitatifs.

Il reste à définir les préférences des acteurs syndicaux. A ce propos, signalons que l'extension du modèle de la section 1.2 ne porte que sur le cadre structurel des négociations salariales ; les préférences des syndicats, quant à elle, restent inchangées. Le syndicat ij continue à vouloir maximiser son salaire réel tout en surveillant l'évolution des taux de chômage et d'inflation. Cependant, il faut noter qu'il ne se préoccupe que du chômage affectant ses propres membres et non l'ensemble des salariés de l'économie. Eu égard à ces considérations, la fonction de perte du syndicat ij s'écrit désormais :

$$V_{ij} = -(w_{ij} - \pi_j) + \frac{A}{2} u_{ij}^2 + \frac{B}{2} \pi_j^2 \quad (1.19)$$

où u_{ij} désigne le taux de chômage auquel doivent faire face les membres du nombre de syndicats dans l'économie.

syndicat ij . Il a pour expression :

$$\begin{aligned} u_{ij} &= \frac{L/n - L_{ij}^d}{L/n} \\ &= \frac{1}{1 - \alpha} (w_{ij} - \pi_j) + \sigma n (w_{ij} - w_j) \end{aligned} \quad (1.20)$$

Dans la prochaine sous-section, nous définissons l'équilibre réalisé sous le régime de la politique monétaire nationale.

1.3.2 La politique monétaire nationale

Pour déterminer les résultats économiques des pays 1 et 2 avant leur entrée dans l'union monétaire, il nous faut rappeler que les décideurs salariaux sont en position de leaders de Stackelberg face aux autorités monétaires. Cette configuration nous amène à résoudre le jeu par induction vers l'amont. Dès lors, nous commençons par spécifier le programme des banques centrales.

Dans le régime de politique monétaire nationale, la banque centrale de chaque pays minimise, par le choix optimal du taux d'inflation π_j , la fonction de perte suivante :

$$\Omega_j^{BC} = u_j^2 + I\pi_j^2 \quad (1.21)$$

où u_j correspond au taux de chômage dans le pays j . Nous le définissons par :

$$\begin{aligned} u_j &= \frac{L - L_j^d}{L} \\ &= \frac{1}{1 - \alpha} (w_j - \pi_j) \end{aligned} \quad (1.22)$$

La minimisation de la fonction de perte (1.21), étant donné les salaires nominaux fixés au préalable, nous conduit finalement à la fonction de réaction monétaire suivante :

$$\pi_j^N = \frac{1}{1 + I(1 - \alpha)^2} w_j \quad (1.23)$$

Une fois le programme de la banque centrale résolu, nous poursuivons notre démarche en amont et examinons le processus de négociation des salaires.

Les syndicats de chaque économie choisissent leur salaire nominal en minimisant leurs pertes (1.19) sous la contrainte de la réaction de l'autorité monétaire nationale. A l'équilibre de Nash symétrique entre syndicats nationaux ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$), nous constatons que le salaire nominal agrégé dans le pays j s'établit à :

$$w_j^N = \frac{(1 - s^N) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI [(1 - s^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N} > 0 \quad (1.24)$$

où l'exposant N indique que ces résultats sont obtenus sous le régime de politique monétaire nationale. La variable $s^N \equiv \partial\pi_j/\partial w_{ij} = 1/n [1 + I(1 - \alpha)^2]$, quant à elle, désigne l'impact inflationniste du salaire nominal négocié par le syndicat ij .

En combinant les expressions (1.21), (1.22) et (1.29), nous obtenons les taux de chômage et d'inflation en vigueur dans le pays j , soit respectivement :

$$u_j^N = \frac{I(1 - s^N)(1 - \alpha)}{AI [(1 - s^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N} > 0 \quad (1.25)$$

$$\pi_j^N = \frac{(1 - s^N)}{AI [(1 - s^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N} > 0 \quad (1.26)$$

On s'aperçoit, à la lumière de ces solutions, que lorsque les négociations salariales dans le pays j sont régies par un syndicat unique ($n = 1$), les résultats économiques obtenus dans cette modélisation coïncident avec ceux observés (sous le régime de politique monétaire nationale) dans la section 1.2.

Dans la suite de notre exposé, nous nous proposons d'étudier les propriétés de cet équilibre. En particulier, nous allons examiner l'évolution des taux d'inflation et de chômage en fonction des paramètres institutionnels du marché du travail et de la politique monétaire.

Les propriétés de l'équilibre

Nous commençons, ainsi, par analyser l'impact du degré de substituabilité σ de la main d'œuvre sur les agrégats économiques. A cet égard, nous établissons la proposition suivante :

Proposition 6 *Toutes choses égales par ailleurs, plus la main d'œuvre est substituable, plus les taux d'inflation et de chômage sont faibles.*

Preuve : En calculant les dérivées suivantes :

$$\begin{aligned}\frac{\partial u_j^N}{\partial \sigma} &= \frac{-AI^2 (1 - s^N) (1 - \alpha)^2}{[AI [(1 - s^N) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^N]^2} \\ \frac{\partial \pi_j^N}{\partial \sigma} &= \frac{-AI (1 - s^N) (n - 1) (1 - \alpha)}{AI [(1 - s^N) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^N},\end{aligned}$$

il est aisé de constater qu'elles sont toutes deux de signe négatif.

Ce résultat tient au fait que le caractère différencié et imparfaitement substituable de la force de travail confère aux syndicats un certain pouvoir de négociation, dont ils profitent pour revendiquer des salaires élevés. En conséquence, si, pour une raison quelconque, le degré de substituabilité de la main d'œuvre venait à augmenter, la demande de travail deviendrait plus sensible aux variations du salaire relatif et l'effet substitution, évoqué plus haut, s'en trouverait renforcé.²² Ce constat obligerait les syndicats à modérer leurs revendications salariales, ce qui au final se traduirait par une amélioration des performances macroéconomiques.

Il est également intéressant d'analyser l'impact du degré de centralisation des négociations salariales sur les résultats économiques. Le caractère plus ou

²²Burda [1999] soutient notamment que la substituabilité de la force de travail pourrait augmenter en raison d'une plus grande mobilité des facteurs de production dans l'union monétaire.

moins centralisé du processus de formation des salaires est appréhendé par l'inverse du nombre de syndicats présents dans l'économie (n^{-1}). Ainsi, une structure décentralisée du marché du travail recense une infinité de syndicats, de taille atomistique, et dont les décisions n'ont aucun impact sur les agrégats économiques. Ce cas de figure apparaît notamment dans les modélisations de type Barro et Gordon [1983]. A l'opposé, la situation de centralisation extrême est caractérisée par l'existence d'un syndicat unique dans l'économie. Rappelons que cette configuration a été examinée dans la section 1.2. A présent, nous nous intéressons au cas plus réaliste où les travailleurs sont regroupés dans un nombre fini de syndicats. Cette démarche nous permet de faire varier le degré de centralisation des négociations salariales et d'étudier l'impact de cette variation sur les performances macroéconomiques.²³ Nos observations sont résumées dans la proposition suivante :

Proposition 7 (i) *Si l'aversion à l'inflation des syndicats est faible, alors l'augmentation du degré de centralisation des négociations salariales a pour effet d'accroître le chômage et l'inflation.*

(ii) *Dans le cas opposé où l'aversion à l'inflation des syndicats est forte, l'impact qu'exerce l'augmentation du degré de centralisation des négociations salariales sur le chômage et l'inflation est ambigu : il est négatif pour un faible nombre de syndicats dans l'économie et positif dans le cas contraire.*

Preuve : A partir des expressions (1.25) et (1.26), on peut calculer les dérivées des taux de chômage et d'inflation par rapport au nombre de syndicats, soit respectivement :

$$\frac{\partial u_j^N}{\partial n} = \frac{I(1-\alpha) [1 + (1-\alpha)^2] [B - I^2 A \sigma (1-\alpha)^2 (n-1)^2]}{\{AI [n-1 + In(1-\alpha)^2 + n\sigma(n-1)(1-\alpha)(1+I(1-\alpha)^2)] + B\}^2}$$

²³Tarantelli [1982] fut l'un des premiers auteurs à étudier le lien potentiel entre la structure des négociations salariales (ou « corporatisme ») et les performances macroéconomiques.

$$\frac{\partial \pi_j^N}{\partial n} = \frac{[1 + (1 - \alpha)^2] [B - I^2 A \sigma (1 - \alpha)^2 (n - 1)^2]}{\{AI [n - 1 + In(1 - \alpha)^2 + n\sigma (n - 1)(1 - \alpha)(1 + I(1 - \alpha)^2)] + B\}^2}$$

On observe alors que le signe de ces dérivées dépend du signe de l'expression $[B - I^2 A \sigma (1 - \alpha)^2 (n - 1)^2]$.

(i) Si B , le degré d'aversion à l'inflation des syndicats est suffisamment faible, c'est à dire $B < I^2 A \sigma (1 - \alpha)^2$, cette expression est négative pour tout $n \geq 2$, ce qui traduit une relation croissante entre les taux d'inflation et de chômage, d'une part, et le degré de centralisation des négociations salariales, d'autre part.²⁴

(ii) A l'inverse si $B > I^2 A \sigma (1 - \alpha)^2$, cette relation n'est croissante ($\partial u_j^N / \partial n < 0$ et $\partial \pi_j^N / \partial n < 0$) que pour de faibles valeurs du degré de centralisation (n élevé). Elle devient décroissante dès que le degré de centralisation (n^{-1}) est supérieur à $(n^{-1})^*$ où $(n^{-1})^* = \left[1 + \sqrt{B/I^2 A \sigma (1 - \alpha)^2}\right]^{-1}$ correspond à la valeur du degré de centralisation pour lequel les taux d'inflation et de chômage atteignent leur niveau maximum.

Les figures 1.3 (a) et (b) illustrent la relation qui existe entre le degré de centralisation des négociations salariales et les performances macroéconomiques (en termes de chômage et d'inflation) en fonction du degré d'aversion à l'inflation des syndicats.

Globalement, l'impact de la centralisation des négociations salariales sur les performances macroéconomiques est soumis à deux effets que nous qualifions d'*effet stratégique* et d'*effet substitution*. Le premier explique la modération salariale par l'aversion qu'éprouvent les syndicats pour l'inflation. En effet, lorsqu'ils craignent les tensions inflationnistes, les syndicats sont incités à modérer leurs ambitions salariales. Or, plus la structure du marché du travail est centralisée, plus ils ont conscience des pressions que font peser leurs

²⁴Rappelons, à ce propos, que le degré de centralisation des négociations salariales est inversement lié au nombre n de syndicats dans l'économie.

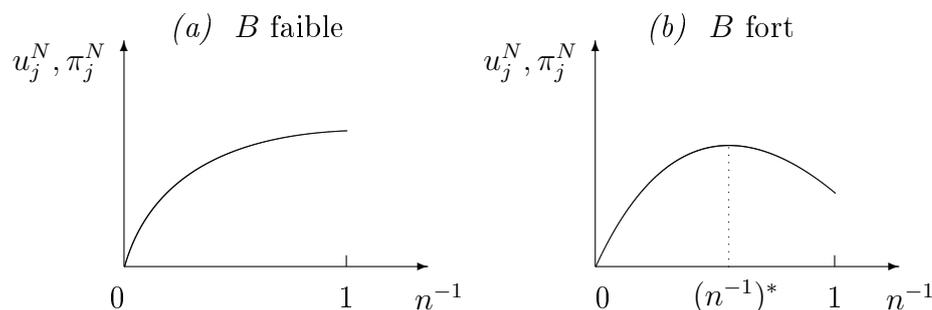


FIG. 1.3 – Centralisation des négociations salariales et performances macroéconomiques

revendications sur les prix. Ceci étant, ils sont alors moins revendicatifs.²⁵ La centralisation des négociations salariales a donc pour vertu de renforcer cet effet modérateur des salaires. Quant à l'effet substitution, nous l'avons déjà évoqué auparavant. Il explique la discipline des négociateurs salariaux par leur crainte du chômage : les syndicats restreignent leur exigences salariales de peur que les entreprises ne reportent leur demande de travail sur la main d'œuvre moins onéreuse offerte par leurs homologues nationaux. Une diminution du nombre de syndicats induit alors un affaiblissement de cet effet substitution, ce qui rend le comportement salarial plus agressif.

Lorsque les syndicats ne sont que faiblement anti-inflationnistes, l'effet stratégique est négligeable et l'effet substitution domine. Dans ces circonstances, la centralisation des négociations salariales se traduit au final par une augmentation des revendications salariales et, en conséquence, par une dégradation de l'emploi et de la stabilité des prix.

A l'inverse, si les syndicats sont fortement sensibilisés au problème de l'inflation, l'effet stratégique est suffisamment important pour compenser éventuellement l'effet substitution. C'est précisément le cas, lorsque les syndicats sont peu nombreux et que, par conséquent, l'effet substitution est insignifiant. Une centralisation accrue du marché du travail permet alors de discipliner les

²⁵ On remarque, en effet, que s^N définissant l'impact inflationniste des choix salariaux est décroissante par rapport à n .

négociateurs et, par ce biais, d'améliorer les résultats économiques. Dans ce contexte où les syndicats ont une forte aversion contre l'inflation, il apparaît donc une relation ambiguë entre les performances macroéconomiques et le degré de centralisation des négociations salariales. Cette relation est représentée graphiquement par la fameuse courbe en cloche mise en évidence par Calmfors et Driffill [1988] et Calmfors [1993]. Elle indique qu'un marché du travail peu ou prou centralisé constitue le système de négociations salariales le plus efficace en ce sens qu'il permet à l'économie d'atteindre les taux de chômage et d'inflation les plus faibles.

En dernier lieu, nous nous proposons d'étudier l'impact du degré de conservatisme de la banque centrale sur les résultats économiques. Ce faisant, nous pouvons voir en quoi l'extension du cadre d'analyse au cas d'un nombre variable de syndicats est susceptible de modifier les résultats obtenus dans la section 1.2. Nos constatations sont synthétisées dans les propositions suivantes.

Proposition 8 (i) *Toutes choses égales par ailleurs, le degré de conservatisme de la banque centrale exerce un impact positif sur le taux de chômage.*

(ii) *Lorsque les syndicats ont une taille atomistique ($n \rightarrow \infty$), cet impact devient nul.*

Preuve : Selon l'expression (1.25), la dérivée du taux de chômage par rapport au paramètre I s'écrit :

$$\frac{\partial u_j^N}{\partial I} = \frac{AI^2(1-\alpha)^4 n\sigma(n-1) + B(1-\alpha)[n-1 + 2In(1-\alpha)^2]}{\{AI[n-1 + In(1-\alpha)^2 + n\sigma(n-1)(1-\alpha)(1+I(1-\alpha)^2)] + B\}^2}$$

(i) Cette dérivée est positive pour tout $n > 1$ et/ou $B > 0$.

(ii) Par ailleurs, on peut vérifier que cette dérivée s'annule si $n \rightarrow \infty$.

L'explication de ce résultat repose sur la logique suivante. Considérons,

par exemple, le cas d'une hausse du degré de conservatisme de la banque centrale. Cette hausse va affecter le comportement de négociation salariale et, de ce fait, les performances du marché du travail via les effets « stratégique » et « substitution » introduits auparavant. Tout d'abord, il apparaît que la hausse de I réduit l'impact inflationniste des revendications salariales, auquel cas, l'effet stratégique est atténué.²⁶ En effet, lorsque les syndicats constatent qu'ils ont la possibilité d'accroître leur salaire à moindre coût en terme d'inflation, ils n'hésitent pas à adopter un comportement plus agressif, source de chômage. On s'aperçoit, ensuite, que l'effet substitution est lui aussi atténué par la hausse de I . Il s'avère, en effet, que l'augmentation du salaire relatif que doivent accepter les syndicats pour espérer accroître leur salaire réel est d'autant plus faible que la banque centrale est conservatrice.²⁷ Le caractère conservateur de l'autorité monétaire permet donc aux décideurs syndicaux d'accroître leur salaire réel à moindre coût en terme de chômage. Là encore, ils sont incités à réviser leurs exigences salariales à la hausse, pénalisant ainsi l'emploi.

Enfin, il est intéressant de constater qu'avec un système de négociation salariale totalement décentralisé, analogue à celui considéré par Barro et Gordon [1983], cette modélisation fait réapparaître le résultat de neutralité des paramètres de la politique monétaire. En effet, si les négociateurs salariaux sont de taille atomistique, ils ne perçoivent pas les changements occasionnés par une variation du degré de conservatisme et, de ce fait, ne modifie pas leur comportement en conséquence.

Quant à la relation entre le conservatisme et le taux d'inflation, elle peut être représentée par la figure 1.1 de la section précédente. L'explication que nous avons avancée dans cette section reste valable lorsqu'il existe plus d'un

²⁶On observe, en effet, que la variable s^N est décroissante par rapport à I .

²⁷Cette constatation repose sur le résultat mathématique suivant : $\partial(1 - s^N) / \partial I = (1 - \alpha)^2 / [1 + I(1 - \alpha)^2]^2 > 0$ où $(1 - s^N) \equiv \partial(w_j^N - \pi_j^N) / \partial w_j^N$ correspond à l'impact du salaire nominal du syndicat j sur son salaire réel.

syndicat dans l'économie.

Notre objectif étant d'évaluer les retombées de l'union monétaire, nous poursuivons donc notre raisonnement en déterminant les résultats économiques affichés par les pays adhérents sous le régime de la politique monétaire commune.

1.3.3 Les effets de l'union monétaire

Comme dans la section 1.2, nous supposons qu'avec l'instauration de l'union monétaire, les pays 1 et 2 délèguent leur politique monétaire à une banque centrale commune dont les objectifs sont synthétisés par la fonction de perte suivante :

$$\Omega^{BCC} = \frac{1}{2} \sum_{j=1,2} u_j^2 + I (\pi^U)^2 \quad (1.27)$$

où π^U désigne le taux d'inflation communautaire.

La chronologie du jeu n'étant pas affectée par le passage à la monnaie unique, les décideurs salariaux conservent donc leur position de leader par rapport à l'autorité monétaire. Aussi, commençons-nous par déterminer la réaction de la banque centrale supranationale pour pouvoir ensuite résoudre le programme des syndicats.

La minimisation de la fonction de perte par rapport à π^U , nous permet d'extraire la fonction de réaction monétaire suivante :

$$\pi^U = \frac{1}{1 + I(1 - \alpha)^2} \bar{w} \quad (1.28)$$

où l'exposant U est mis pour union monétaire et où $\bar{w} = \frac{1}{2}(w_1 + w_2)$ correspond au salaire nominal moyen dans l'union monétaire.

Eu égard à cette réaction monétaire, le syndicat ij ($\forall i = 1, \dots, n$ et $j =$

1, 2) minimise sa perte (1.19) en prenant les choix salariaux de ses homologues nationaux et étrangers comme donnés. A l'équilibre symétrique du jeu de Nash entre syndicats du même pays ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$), il vient alors le salaire nominal agrégé observé dans le pays j :

$$w_j^U = \frac{(1 - s^U) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI [(1 - s^U) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^U} > 0 \quad (1.29)$$

où la variable $s^U \equiv \partial\pi_j^U / \partial w_{ij} = [2n(1 + I(1 - \alpha)^2)]^{-1}$ mesure l'impact du salaire nominal négocié par le syndicat ij sur le taux d'inflation communautaire π^U . Elle correspond à la contrepartie de s^N en union monétaire. De même que dans la modélisation précédente, nous constatons alors que : $s^U = s^N/2$, ce qui implique qu'avec la mise en place de l'union monétaire, l'impact inflationniste des choix salariaux est réduit de moitié.²⁸

Si nous intégrons cette solution dans les expressions (1.22) et (1.28), nous vérifions que le taux de chômage dans l'économie j et le taux d'inflation en vigueur dans l'union monétaire s'élèvent respectivement à :

$$u_j^U = \frac{I(1 - s^U)(1 - \alpha)}{AI [(1 - s^U) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^U} > 0 \quad (1.30)$$

$$\pi_j^U = \frac{(1 - s^U)}{AI [(1 - s^U) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^U} > 0 \quad (1.31)$$

Puisque nous souhaitons mettre en lumière les retombées de la monnaie unique, nous comparons ces agrégats économiques à ceux observés sous le régime de politique monétaire nationale. Cette initiative nous conduit à formuler la proposition suivante :

Proposition 9 (i) *Toutes choses égales par ailleurs, la mise en place de l'union monétaire a pour conséquence d'accroître les taux d'inflation et de chômage.*

²⁸Si nous avons modélisé une union monétaire à k pays, nous aurions constaté que : $s^U = s^N/k$.

(ii) Elle laisse ces agrégats inchangés si les marchés du travail nationaux sont parfaitement décentralisés ($n \rightarrow \infty$) et/ou si les autorités monétaires n'ont pour seule mission que de garantir la stabilité des prix ($I \rightarrow \infty$).

Preuve : Après plusieurs manipulations algébriques, il ressort que les inégalités $u_j^U > u_j^N$ et $\pi_j^U > \pi_j^N$ débouchent toutes deux sur la condition :

$$[AI\sigma(n-1)(1-\alpha) + B](s^N - s^U) > 0$$

Or, $s^N > s^U$. Par conséquent, cette condition est vérifiée dès lors que $n > 1$ et/ou $B > 0$.

L'explication de ce résultat repose sur le fait que la formation de l'union monétaire contribue à réduire les conséquences inflationnistes des choix salariaux, ce qui formellement se traduit par : $s^U > s^N$. Ce constat amène alors les syndicats à modifier leur comportement stratégique par le biais de deux mécanismes. Le premier est relatif à l'« effet stratégique » déjà rencontré auparavant. Puisque la création de l'union monétaire permet d'accroître le salaire nominal à moindre coût en terme d'inflation, l'effet stratégique est affaibli, ce qui rend les négociateurs salariaux plus revendicatifs. Ce mécanisme de transmission des effets de l'union monétaire sur le comportement salarial est analogue à celui identifié par Grüner et Hefeker [1999] et présenté dans la section 1.2. L'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats constitue évidemment un élément indispensable à son émergence.

En généralisant l'étude des retombées de l'union monétaire au cas d'un nombre variable de syndicats par pays membres, Cukierman et Lippi [2001] parviennent à démontrer que l'unification monétaire affecte les décisions des négociateurs salariaux même lorsque ces derniers ne sont pas supposés anti-inflationnistes. Ce second mécanisme de transmission concerne l'« effet substitution » existant entre les syndicats nationaux et qui, rappelons-le, limite leur pouvoir de négociation. Il s'avère alors que le passage à la monnaie

unique altère cet effet modérateur des salaires. Plus spécifiquement, puisque avec la baisse de l'impact inflationniste des choix salariaux, l'accroissement du salaire réel requiert une hausse moins importante du salaire nominal (et donc relatif), il ressort que les syndicats bénéficient d'un arbitrage salaire réel – chômage plus favorable. Conscients de cette opportunité, ils n'hésiteront pas à revoir leurs ambitions salariales à la hausse.

Ces mécanismes de transmission des effets de l'union monétaire débouchent finalement tous deux sur un comportement syndical plus agressif, générant ainsi une recrudescence des tensions inflationnistes et une dégradation de la situation de l'emploi dans les états membres. Soulignons, toutefois, que ces retombées néfastes disparaissent dans le cas particulier de l'atomicité des négociateurs salariaux. En effet, ces derniers sont alors trop petits pour pouvoir percevoir un quelconque changement induit par l'unification monétaire. Le passage à la monnaie unique laisse donc les taux d'inflation et de chômage inchangés. Un constat similaire peut être effectué lorsque les autorités monétaires nationales et supranationales sont ultraconservatrices. Dans ce cas, l'impact inflationniste des décisions salariales est nul quelque soit le régime de politique monétaire considéré.

1.4 Le cas particulier du Système Monétaire Européen (SME)

Dans cette section, nous envisageons un cas particulier d'unification monétaire, plus proche de la réalité européenne. Plus précisément, nous admettons qu'avant de rejoindre l'UEM, les pays adhérents ont subordonné leur politique monétaire à celle de l'Allemagne afin de stabiliser le taux de change de leur monnaie par rapport au Mark dans le SME.

Pour modéliser le fonctionnement asymétrique du SME, nous nous référons aux travaux de Cukierman et Lippi [2001]. Aussi, supposons-nous que la

Bundesbank prend ses orientations de politique monétaire en toute autonomie et en tenant compte uniquement de la situation de l'économie allemande. Quant aux autres banques centrales, elles s'engagent, de manière crédible, à aligner leur politique monétaire sur celle de la Bundesbank, indépendamment des conditions économiques en vigueur dans leur pays.

Dans ce contexte, le taux d'inflation fixé par la Bundesbank reste décrit par la relation (1.23) où w_j correspond au salaire nominal agrégé négocié par les syndicats allemands. Ainsi, les performances macroéconomiques affichées en Allemagne sous le régime du SME sont définies par les expressions (1.25) et (1.26) obtenues précédemment. En revanche, la situation est quelque peu différente pour les autres pays appartenant au SME. En effet, les syndicats de ces pays ont conscience que le taux d'inflation national est indirectement déterminé par la Bundesbank et qu'en l'occurrence, il correspond à celui observé en Allemagne. Ils comprennent que le niveau de l'inflation est indépendant de leurs choix salariaux, ce qui formellement se traduit par :

$$s_{autres}^{SME} = \frac{\partial \pi_{All}^{SME}}{\partial w_{i,autres}^{SME}} = 0$$

où π_{All}^{SME} désigne le taux d'inflation en Allemagne dans le cas particulier du SME. Les variables indexées simultanément par *SME* et *autres* sont observées dans l'ensemble des pays du SME à l'exception de l'Allemagne.

Si nous intégrons ce résultat dans la relation (1.29), nous vérifions que le salaire nominal agrégé fixé dans ces pays a pour expression :

$$w_{autres}^{SME} = \frac{[1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI[1 + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)]} > 0 \quad (1.32)$$

De même, les taux de chômage et d'inflation dans ces pays s'établissent alors respectivement à :

$$u_{autres}^{SME} = \frac{(1 - \alpha)}{A[1 + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)]} > 0 \quad (1.33)$$

$$\pi_{autres}^{SME} = \frac{1}{AI [1 + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)]} > 0 \quad (1.34)$$

On observe, à la lumière de ces relations, que les performances macroéconomiques affichées dans ces pays sont moins satisfaisantes que celles réalisées en Allemagne.²⁹ La raison en est que, contrairement aux syndicats allemands, ceux des autres pays du SME n'ont pas à craindre les conséquences inflationnistes de leurs choix salariaux. De ce fait, ils se permettent d'être plus revendicatifs, détériorant ainsi la situation de l'emploi et la stabilité de prix.

A présent, tournons-nous vers les retombées du passage du SME à l'UEM. En Allemagne, ces retombées devraient se traduire par une augmentation des taux de chômage et d'inflation. En effet, avec l'instauration de l'union monétaire, l'impact inflationniste des revendications salariales se trouve atténué, ce qui encourage les syndicats allemands à être moins disciplinés. Les conclusions sont, toutefois, plus optimistes lorsqu'il s'agit de rendre compte des effets de l'UEM sur la situation économique des autres pays. Il apparaît alors que l'unification monétaire est bénéfique pour la stabilité des prix et l'emploi dans ces pays car elle fait prendre conscience aux syndicats de l'impact inflationniste de leurs revendications, les rendant ainsi moins agressifs.

Les conclusions de Grüner et Hefeker [1999], qui reposent sur un modèle analogue à celui développé dans la section 1.2, vont dans le même sens. En revanche, sur la base d'une modélisation quelque peu différente où la politique monétaire agit du côté de la demande, Soskice et Iversen [1998] avancent l'idée que le passage du SME à l'UEM dégrade les conditions de l'emploi non pas uniquement en Allemagne mais également dans les autres pays qui appartenaient au SME. La raison en est que l'augmentation des salaires revendiquée par les syndicats allemands compense la discipline salariale des autres syndicats, ce qui, au total, engendre une baisse de l'emploi dans l'ensemble des pays de l'UEM.

²⁹Cette constatation est effectuée à partir de la comparaison des expressions (1.33) à (1.25) et (1.34) à (1.26).

1.5 Union monétaire et réformes des marchés du travail

Nous venons de montrer que l'établissement d'une union monétaire n'est pas sans conséquence pour la situation de l'emploi dans les pays membres. Quelles sont alors les implications de ce constat pour les réformes du marché du travail entreprises dans ces pays?³⁰ Cette question prend une acuité toute particulière dans le contexte de la zone euro où les rigidités structurelles des marchés du travail nationaux sont rendues responsables de la faible performance en matière d'emploi (Bean [1994] et Nickell [1997]). L'étude menée dans les sections 1.2 et 1.3 laisse à penser que la création de l'union monétaire va générer une incitation croissante à la mise en place de telles réformes. En effet, eu égard aux retombées néfastes de la monnaie unique sur la discipline syndicale et, donc sur l'emploi, les gouvernements nationaux chercheront à augmenter la flexibilité du marché du travail au moyen de mesures telles que l'assouplissement de la législation sur les licenciements ou encore la décentralisation des négociations salariales. Ils pourraient même avoir recours à ces réformes pour préparer l'entrée dans l'union monétaire car comme l'indique le point (ii) de la proposition 9, les effets néfastes de la monnaie unique peuvent être évités si les marchés du travail nationaux sont décentralisés.

Tagkalakis [2002] obtient un résultat similaire à partir d'une modélisation où les décisions des gouvernements en matière de réformes du marché du travail sont endogènes. Cet auteur conclut que la mise en place de l'union monétaire pourrait s'accompagner d'un mouvement de dérégulation massif des marchés du travail nationaux illustrant une « compétition vers le bas » entre les pays membres. Les conclusions de Calmfors [2001a], en revanche, sont moins tranchées. Il montre que la formation d'une union monétaire peut

³⁰Des études empiriques se sont intéressées au lien qui existe entre les réformes du marché du travail et le régime de politique monétaire internationale. On peut citer par exemple les travaux de Alogoskoufis et Smith [1991], de Anderton et Barrell [1993], de Bayoumi et Eichengreen [1996] ou encore de Viñals et Jimeno [1996].

contribuer à réduire l'incitation des gouvernements à réformer le marché du travail. En effet, dans son modèle de type Barro et Gordon [1983], la conduite discrétionnaire de la politique monétaire donne naissance à un biais inflationniste qui est proportionnel au taux de chômage. L'élimination de ce biais passe nécessairement par une dérégulation du marché du travail. Or, le biais inflationniste dans l'union monétaire dépend non pas uniquement du taux de chômage national, mais de celui de l'ensemble des pays membres. Dans ces circonstances, l'effort de dérégulation d'un pays ne permet de résorber ce biais que dans une moindre proportion, ce qui au final décourage les gouvernements d'entreprendre des réformes coûteuses du marché du travail. En se basant sur une modélisation analogue, Sibert et Sutherland [2000] montrent que le biais inflationniste réalisé en union monétaire est plus faible que celui associé au régime de politique monétaire nationale. Dès lors, les gouvernements nationaux sont moins enclins à flexibiliser le marché du travail. Enfin, ce point de vue est également partagé par Hallett et Viegli [2003] qui soutiennent que les pays dotés d'un système de négociations salariales centralisé, donc peu flexible, sont les plus à même de faire face à l'entrée dans l'union monétaire.

1.6 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté une synthèse de la littérature relative aux effets de l'union monétaire sur le comportement des négociateurs salariaux non atomistiques. Deux principaux vecteurs de transmission de ces effets ont été exposés. Le premier est issu des travaux de Grüner et Hefeker [1999] et repose sur l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats. L'idée est qu'avec la mise en place de la politique monétaire commune, la taille relative des syndicats diminue. Craignant moins les tensions inflationnistes induites par leurs choix salariaux, ces derniers sont alors encouragés à se montrer plus revendicatifs. La mise en évidence du second vecteur de trans-

mission a nécessité l'extension du modèle initial au cas d'un nombre variable de syndicats par pays membres. Dans cette optique, nous nous sommes inspirés de la modélisation, plus complète, développée par Cukierman et Lippi [2001]. Ce second vecteur de transmission est, en fait, conditionnel à l'effet substitution opérant entre syndicats nationaux. Il s'avère alors que le passage à la monnaie unique altère cet effet modérateur des salaires et, par ce biais, permet aux syndicats d'améliorer leur arbitrage salaire réel – chômage. Dit autrement, en union monétaire, les syndicats ont la possibilité d'accroître leur salaire réel de manière unilatérale à moindre coût en terme de chômage. Devant ce constat, ils n'hésiteront pas à revoir leurs aspirations salariales à la hausse.

A en juger par ces résultats, l'adhésion à la monnaie unique devrait finalement induire un comportement salarial plus agressif, débouchant sur une recrudescence de l'inflation et une montée du chômage dans les pays membres. Nous avons néanmoins fait remarquer que ces effets pervers peuvent être évités lorsque l'organisation des négociations salariales dans ces pays est fortement décentralisée. D'un point de vue normatif, ce constat plaide en faveur de la mise en œuvre de réformes structurelles visant à flexibiliser les marchés du travail nationaux. Naturellement, il faut rappeler que cette étude s'intéresse à un aspect bien particulier des répercussions de l'union monétaire. Les enseignements normatifs que nous pouvons en tirer n'ont donc qu'une portée très limitée. En effet, ce travail porte exclusivement sur l'impact nominal et réel de l'unification monétaire qui opère par le biais d'une modification de comportement stratégique des négociateurs salariaux. S'ajoutent alors nombre d'autres avantages et inconvénients de la monnaie unique que nous n'avons pas pris en compte dans cette étude. Ainsi, la suppression du risque de change ou la résolution du problème de coordination des politiques monétaires nationales sont autant de bénéfices susceptibles de faire contrepoids aux effets néfastes mis en avant dans ce chapitre.³¹ Une autre limite de notre étude concerne le

³¹Plusieurs travaux empiriques mettent en évidence les retombées positives de l'unfi-

cadre analytique de Cukierman et Lippi [2001] que nous avons exposé dans la section 1.3. Plus précisément, cette limite réside dans la formulation *ad hoc* de la fonction de demande de travail qui s'adresse aux syndicats. Nous envisageons d'apporter les fondements microéconomiques de cette fonction à partir d'une situation de concurrence oligopolistique sur le marché du travail. Cette première extension du modèle de Cukierman et Lippi [2001] est proposée dans le chapitre suivant.

cation monétaire sur le commerce. Selon Frankel et Rose [2002], par exemple, l'adoption d'une monnaie unique aurait pour effet de tripler les échanges commerciaux entre les pays participants.

Chapitre 2

Négociations salariales

en union monétaire :

les fondements microéconomiques

2.1 Introduction

Dans le chapitre précédent, nous avons montré qu'en présence d'interactions stratégiques entre autorités monétaires et négociateurs salariaux non atomistiques, l'adhésion à l'union monétaire affecte aussi bien le niveau d'emploi que le taux d'inflation des pays membres. En effet, en altérant ce lien stratégique, l'unification monétaire influence le comportement des décideurs syndicaux et, par ce biais, les performances des marchés du travail nationaux. Notre revue de la littérature nous a permis de relever deux principaux mécanismes de transmission des effets de la monnaie unique. Le premier est conditionnel à l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats. Il apparaît qu'en union monétaire, ces derniers sont rendus plus atomistiques face aux autorités monétaires. Cette diminution de leur taille relative altère leur perception des conséquences inflationnistes de leurs choix salariaux, ce qui les encourage à être plus revendicatifs. Le second mécanisme, quant à lui, repose sur l'existence d'un nombre variable de syndicats par pays membres et découle des travaux de Cukierman et Lippi [2001]. Ces auteurs ont fait remarquer qu'avec l'instauration de la politique monétaire commune, les revendications salariales individuelles s'avèrent moins coûteuses, non uniquement en terme d'inflation mais également en terme de chômage. Les syndicats agissent alors en conséquence et révisent leurs ambitions salariales à la hausse. Au final, la combinaison de ces deux mécanismes incite ces auteurs à penser que l'instauration de la politique monétaire commune engendre un comportement salarial plus agressif et donc une dégradation des performances économiques dans les pays adhérents.

L'étude que nous proposons dans ce chapitre se place dans le prolongement de celle de Cukierman et Lippi [2001]. La particularité de notre analyse concerne la spécification du marché du travail des pays membres. En effet, alors que chez Cukierman et Lippi, la fonction de demande de travail est posée de manière *ad hoc*, nous l'endogénéisons à partir de fondements mi-

croéconomiques issus d'une situation de concurrence *oligopolistique* sur les marchés du travail nationaux.¹ Dans cette perspective, nous nous inspirons du travail de Lippi [2003] qui présente un modèle de concurrence imparfaite de type Dixit et Stigitz [1977] dans lequel la force de travail utilisée dans le processus de production est différenciée. Il s'agit, à travers cette démarche, de voir en quoi l'introduction de ces fondements microéconomiques du côté du marché du travail peut affecter les retombées de l'union monétaire.

L'apport majeur de notre travail réside dans la découverte d'un nouveau canal de transmission des effets de la monnaie unique, nous permettant de nuancer les conclusions traditionnellement pessimistes obtenues dans la littérature. Plus précisément, à travers ce canal, la formation de l'union monétaire agit comme un mécanisme amplifiant la baisse de la demande de travail occasionnée par une augmentation des salaires, ce qui a pour effet de discipliner les négociateurs salariaux. Si ce mécanisme est suffisamment significatif pour compenser les deux mécanismes évoqués plus haut, alors l'instauration d'une politique monétaire commune se solde par une diminution des salaires et une amélioration des performances macroéconomiques des pays participants. Aussi, ressort-il de nos travaux que les retombées nominales et réelles de la monnaie unique ne sont pas nécessairement contre-productives. Au contraire, elles pourraient même s'avérer tout à fait bénéfiques. Nous montrons que cette issue dépend, en définitive, de la configuration structurelle des marchés du travail nationaux. Pour mettre ce résultat en exergue, nous commençons par considérer un cadre simple où les pays membres sont identiques en tous points. Cette analyse reprend, en fait, la représentation développée par Diana et Zimmer [2005]. Puis, nous enrichissons ce cadre d'analyse en tenant compte des asymétries que peuvent présenter les économies dans le fonctionnement de leur marché du travail. Ces asymétries sont de deux types : elles portent à la fois sur la structure du marché du travail et sur les préférences des acteurs

¹Puisqu'il est admis que les syndicats sont non atomistiques et, de ce fait, perçoivent l'impact de leurs décisions sur les agrégats économiques, il est préférable de qualifier cette concurrence d'*oligopolistique*.

syndicaux. Cette initiative nous permettra notamment de montrer comment les répercussions de la monnaie unique varient en fonction de paramètres tels que les degrés de substituabilité de la main d'œuvre et de centralisation des négociations salariales.

Ce chapitre s'articule de la manière suivante. La description de la structure des économies membres est effectuée dans la section 2.2. Nous déterminons ensuite, dans les sections 2.3 et 2.4, les résultats économiques affichés par ces pays respectivement avant et après leur adhésion à la monnaie unique. Dans la section 2.5, nous pouvons alors comparer ces agrégats et en tirer les principaux enseignements quant aux retombées nominales et réelles de l'union monétaire. Cette comparaison est d'abord effectuée dans le cas où les pays sont parfaitement symétriques puis nous considérons le cas asymétrique. Enfin, dans la section 2.6, nous reprenons nos principales observations et concluons.

2.2 Le modèle

Nous considérons une union monétaire fermée à deux pays (indiqués par j , $j = 1, 2$) de taille identique, mais dont la structure du marché du travail, de même que les préférences des négociateurs salariaux peuvent différer. Nous supposons que dans chaque économie membre est produit un bien homogène par une entreprise représentative qui maximise son profit. La force de travail utilisée dans le processus de production est différenciée et représentée par un continuum de salariés sur l'intervalle unitaire. Ces travailleurs sont uniformément regroupés dans $n_j \geq 1$ syndicats indépendants (indiqués par i , $i = 1/n_j, 2/n_j, \dots, 1$) de taille n_j^{-1} . Ainsi, le syndicat i du pays j (nous le nommerons désormais le syndicat ij) a pour mission de défendre les intérêts de ses membres répartis sur l'intervalle $[i - 1/n_j, i]$.

Dans les deux prochaines sous-sections, nous décrivons la structure des économies membres de manière détaillée.

2.2.1 La firme

La fonction de production de la firme représentative du pays j est définie par la relation suivante :

$$Y_j = \left(\sum_{i=\frac{1}{n_j}}^1 L_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right)^{\alpha \frac{\sigma_j}{\sigma_j-1}} \quad 0 < \alpha \leq 1, \quad \sigma_j > 1 \quad (2.1)$$

où Y_j est le niveau de production, L_{ij} , la force de travail fournie par le syndicat ij et α le coefficient de rendement d'échelle. Le paramètre σ_j mesure le degré de substituabilité de la force de travail nationale. Il est à préciser que seule la main d'œuvre nationale intervient dans le processus de production. Cette hypothèse semble relativement réaliste si l'on tient compte de la faible mobilité du facteur travail dans la zone euro.

La firme maximise son profit ($Y_j - \sum_i^1 W_{ij}^r L_{ij}$) sous la contrainte de sa fonction de production (2.1) et en prenant le salaire réel W_{ij}^r perçu par chaque syndicat comme donné.

Il résulte de ce programme la demande de travail qui s'adresse au syndicat ij :

$$L_{ij} = \left(\frac{W_{ij}^r}{W_j^r} \right)^{-\sigma_j} Y_j^{\frac{1}{\alpha}} \quad (2.2)$$

où W_j^r , le salaire réel agrégé dans le pays j est donné par :

$$W_j^r = \left(\sum_{i=\frac{1}{n_j}}^1 (W_{ij}^r)^{1-\sigma_j} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_j}} \quad (2.3)$$

A l'équilibre, ces conditions impliquent :

$$Y_j = \left(\frac{W_j^r}{\alpha} \right)^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (2.4)$$

La demande de travail s'adressant au syndicat ij est finalement obtenue à partir du comportement de maximisation de la firme (équations 2.2 et 2.4),

soit :

$$L_{ij} = \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{W_{ij}^r}{W_j^r} \right)^{-\sigma_j} (W_j^r)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \quad (2.5)$$

où le salaire réel du syndicat ij s'écrit :

$$W_{ij}^r = \frac{1 + w_{ij}}{1 + \pi}$$

w_{ij} étant le taux de croissance du salaire nominal revendiqué par le syndicat ij et π le taux d'inflation. De même pour définir le salaire réel agrégé dans le pays j , nous écrivons :

$$W_j^r = \frac{1 + w_j}{1 + \pi}$$

où w_j correspond au taux de croissance du salaire nominal agrégé dans le pays j . Ces écritures supposent, sans perte de généralité, que les salaires réels W_{ij}^r et W_j^r de la période précédente s'établissaient à l'unité. Le taux de croissance du salaire nominal agrégé w_j est défini par la relation :

$$1 + w_j \equiv \left[\sum_{i=\frac{1}{n_j}}^1 (1 + w_{ij})^{1-\sigma_j} \right]^{\frac{1}{1-\sigma_j}} \quad (2.6)$$

A partir de cette relation, nous pouvons déduire l'impact qu'exerce le taux de croissance du salaire nominal du syndicat ij sur le taux de croissance du salaire nominal agrégé du pays j . A l'équilibre symétrique entre syndicats du même pays ($w_{ij} = w_j ; \forall i, j$), il vient : $\partial w_j / \partial w_{ij} = n_j^{-1}$.

D'après l'équation (2.5), la fonction de demande de travail qui s'adresse au syndicat ij s'écrit en termes logarithmiques :

$$l_{ij} \equiv \log L_{ij} = \bar{l} - \sigma_j (w_{ij}^r - w_j^r) - \frac{1}{1-\alpha} w_j^r \quad (2.7)$$

avec $\bar{l} = \frac{\log \alpha}{1-\alpha}$ et où $\log W_j^r \equiv w_j^r \simeq w_j - \pi$ et $\log W_{ij}^r \equiv w_{ij}^r \simeq w_{ij} - \pi$ s'interprètent respectivement comme le taux de croissance du salaire réel agrégé et le taux de croissance du salaire réel du syndicat ij . Quant au paramètre

\bar{l} , il correspond au niveau d'emploi naturel, c'est à dire au niveau d'emploi pour lequel, à l'équilibre symétrique ($w_{ij} = w_j; \forall i, j$), le taux de croissance du salaire réel agrégé s'annule ($w_j - \pi = 0$).

On constate, au vu de l'équation (2.7), qu'une hausse (du taux de croissance) du salaire nominal revendiquée par le syndicat ij exerce un double effet sur la demande de travail pour ses membres. Le premier agit à travers (le taux de croissance de) son salaire relatif ($w_{ij} - w_j$).² Ainsi, une augmentation de w_{ij} (par rapport à w_j) incite les firmes à réduire leur demande de travail pour les salariés du syndicat ij et, en compensation, à utiliser la main d'œuvre moins coûteuse offerte par leurs homologues nationaux. Cet effet est alors d'autant plus prononcé que la force de travail est facilement substituable (σ_j élevé). A l'instar de Lippi [2003], nous le qualifions d'*effet substitution*. Notons qu'un mécanisme semblable a déjà été identifié par Cukierman et Lippi [1999, 2001] et apparaît également dans la section 1.3 de notre précédent chapitre. Le second effet, quant à lui, opère par le biais (du taux de croissance) du salaire réel agrégé w_j^r . Plus précisément, une hausse de w_{ij} contribue à accroître les (taux de croissance des) salaires nominaux et réels agrégés. Dès lors, les entreprises nationales, voyant leurs coûts de production augmenter, sont obligées de réduire les quantités produites et, à travers cela, la demande de travail pour l'ensemble des syndicats de l'économie. Conformément à Lippi [2003], nous qualifions ce second effet d'*effet production*.

Les effets « substitution » et « production » interviennent dans la fonction de demande de travail l_{ij} avec un poids respectivement de σ_j et $1/(1 - \alpha)$. Puisqu'ils agissent négativement sur cette demande de travail, ils sont tous deux des effets modérateurs de salaires.

²Signalons, en effet, que $(w_{ij}^r - w_j^r) = (w_{ij} - w_j)$. Puisque w_{ij} et w_j correspondent respectivement au taux de croissance du salaire nominal du syndicat ij et au taux de croissance du salaire nominal agrégé du pays j , nous pouvons considérer $(w_{ij} - w_j)$ comme une approximation du taux de croissance du salaire relatif du syndicat ij .

2.2.2 Les syndicats

Les syndicats du pays j ont pour objectif de fixer le salaire nominal w_{ij} de manière à minimiser leur fonction de perte V_{ij} . Ils cherchent à obtenir le salaire réel $(w_{ij} - \pi)$ le plus élevé possible ainsi qu'à réduire les écarts entre (le logarithme de) leur niveau d'emploi effectif l_{ij} et leur niveau d'emploi désiré. Nous supposons que ce dernier correspond au niveau d'emploi naturel \bar{l} . Par ailleurs, comme dans le chapitre précédent, nous admettons que les syndicats sont également affectés par l'inflation.³

La spécification de la fonction de perte syndicale que nous retenons est issue des modèles de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [1999, 2001]. Pour le syndicat i du pays j , cette fonction de perte a pour expression :

$$V_{ij} = -(w_{ij} - \pi) + \frac{A_j}{2} (l_{ij} - \bar{l})^2 + \frac{B_j}{2} \pi^2 \quad (2.8)$$

où A_j et B_j mesurent respectivement l'importance relative qu'attribue le syndicat ij à l'objectif d'emploi et son degré d'aversion à l'inflation.

2.3 La politique monétaire nationale

Nous commençons par analyser le cas où chaque pays dispose d'une autonomie totale dans ses décisions de politique monétaire. Ce jeu à l'échelle nationale entre banque centrale et secteur privé se déroule en deux étapes. La chronologie de leurs interactions est la suivante : dans une première étape, les syndicats choisissent leur salaire nominal en anticipant la réaction de l'autorité monétaire. Puis, dans une seconde étape, après avoir observé le niveau du salaire nominal agrégé, celle-ci fixe le taux d'inflation. Le jeu étant résolu

³Même si l'hypothèse des syndicats anti-inflationnistes n'est pas indispensable pour l'émergence de nos résultats, elle rend notre modélisation plus générale et nous permet de comparer ces résultats à ceux obtenus dans le chapitre précédent.

par induction rétroactive, nous commençons par examiner le comportement de l'autorité monétaire nationale.

2.3.1 Le choix de la banque centrale nationale

La banque centrale du pays j poursuit deux objectifs. Elle souhaite atteindre un taux d'inflation nul, d'une part, et vise, tout comme les syndicats nationaux, le niveau d'emploi naturel \bar{l} , d'autre part. Néanmoins, alors que les syndicats ne sont préoccupés que par l'emploi de leurs seuls adhérents, la banque centrale, quant à elle, s'intéresse à l'emploi de l'ensemble des travailleurs de l'économie. La fonction de perte que nous retenons est la suivante :

$$\Omega_j^{BC} = \frac{1}{2} \sum_{i=\frac{1}{n_j}}^1 (l_{ij} - \bar{l})^2 + \frac{I}{2} \pi_j^2, \quad I > 0 \quad (2.9)$$

où I est un indicateur du degré de conservatisme de la banque centrale (Rogoff [1985]). Par la suite, nous nous référerons à I indifféremment comme le degré de conservatisme ou d'indépendance de la banque centrale.⁴

Ainsi, la banque centrale du pays j choisit le taux d'inflation π_j de manière à minimiser sa perte (2.9), étant donné le salaire nominal agrégé. A l'équilibre symétrique entre syndicats du pays j ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$), il ressort de ce programme la fonction de réaction monétaire suivante :⁵

$$\pi_j = \frac{1}{1 + I(1 - \alpha)^2} w_j \quad (2.10)$$

En tant que leaders de Stackelberg, les syndicats nationaux sont parfaitement informés de cette dernière relation. Par conséquent, le syndicat ij est capable d'évaluer, toutes choses égales par ailleurs, l'impact de son

⁴Même si la distinction entre indépendance et conservatisme peut être faite (voir Eijffinger et Hoerberichts [1998]), elle est inutile pour notre étude.

⁵Les calculs sont détaillés en annexe A.1.

salaire nominal w_{ij} sur le taux d'inflation π_j . Si nous appelons cet impact $s_j^N \equiv \partial\pi_j/\partial w_{ij} \in (0;1)$, nous obtenons dans la situation symétrique ($w_{ij} = w_j$, $\forall i, j$ et $\partial w_j/\partial w_{ij} = n_j^{-1}$) :

$$s_j^N = \frac{1}{n_j[I(1-\alpha)^2 + 1]} < 1 \quad (2.11)$$

où l'indice N indique qu'il s'agit du régime de la politique monétaire nationale.

Il apparaît, au regard de cette relation, que plus la banque centrale est conservatrice (I fort) et/ou plus les syndicats nationaux sont nombreux (n_j élevé), moins ces derniers perçoivent l'impact inflationniste de leurs choix salariaux.⁶

A présent, nous poursuivons notre démarche en amont et analysons le comportement syndical.

2.3.2 La détermination des salaires

Nous supposons que, dans chaque économie j , les salaires nominaux sont négociés de manière simultanée. Ainsi, le syndicat i du pays j minimise sa fonction de perte (2.8) étant donné le choix de ses homologues nationaux et la fonction de réaction monétaire nationale (2.10).

A l'équilibre symétrique du jeu de Nash entre syndicats nationaux ($w_{ij} = w_j$, $\forall i, j$), la résolution du programme nous amène au salaire nominal agrégé suivant :⁷

$$w_{ij}^N = w_j^N = \frac{(1 - s_j^N) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{A_j I (1 - \alpha) \phi_j^N + B_j s_j^N} > 0 \quad (2.12)$$

où $\phi_j^N \equiv -\frac{\partial l_{ij}}{\partial w_{ij}} = \sigma_j \left(1 - \frac{1}{n_j}\right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_j} - s_j^N\right) > 0$ mesure l'élasticité de la

⁶Ces constatations reposent sur les résultats mathématiques suivants :

$$\frac{\partial s_j^N}{\partial I} = \frac{-(1-\alpha)^2}{n_j[1+I(1-\alpha)^2]^2} < 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial s_j^N}{\partial n_j} = \frac{-1}{n_j^2[1+I(1-\alpha)^2]} < 0.$$

⁷Les calculs sont détaillés en annexe A.2.

demande de travail par rapport au salaire nominal.⁸

On observe immédiatement que l'expression de l'élasticité ϕ_j^N fait apparaître les deux effets de modération salariale introduits auparavant. Plus les effets « substitution » et « production » sont significatifs, c'est à dire plus leur poids – respectivement σ_j et $(1 - \alpha)^{-1}$ – est conséquent, plus la demande de travail est sensible à une augmentation du salaire nominal. Dans ce contexte, les syndicats sont amenés à être d'autant plus disciplinés.

Les choix salariaux dépendent également des paramètres de préférences des syndicats. En effet, si ces derniers sont fortement préoccupés par leurs objectifs d'emploi et de stabilité des prix (respectivement A_j et B_j élevés), ils chercheront à limiter les effets pervers qu'exercent leurs salaires sur ces agrégats économiques, ceci en étant moins revendicatifs.

2.3.3 Performances macroéconomiques sous le régime de politique monétaire nationale

Les stratégies monétaires et salariales étant connues, nous pouvons maintenant déterminer les performances macroéconomiques réalisées à l'équilibre. Nous commençons par spécifier le taux d'inflation d'équilibre. Pour ce faire, nous intégrons le salaire nominal agrégé (2.12) dans la fonction de réaction monétaire (2.10). Dès lors, il vient :

$$\pi_j^N = \frac{(1 - s_j^N)}{A_j I (1 - \alpha) \phi_j^N + B_j s_j^N} > 0 \quad (2.13)$$

On constate ainsi que ce taux d'inflation est positif. En effet, lorsque la banque centrale juge les aspirations salariales trop importantes, elle réagit en générant de l'inflation. Son objectif, à travers cette action, est d'éroder la

⁸Pour être précis, $\phi_j^N \equiv -\partial \log L_{ij} / \partial \log W_{ij}$; W_{ij} étant le salaire nominal négocié par le syndicat ij . L'égalité $\log W_{ij} = w_{ij}$ (rappelons que w_{ij} correspond au taux de croissance du salaire nominal du syndicat ij) implique, sans perte de généralité, que le salaire nominal W_{ij} de la période précédente s'établissait à l'unité.

valeur réelle des salaires et ainsi de stimuler la demande de travail qui émane des entreprises.

Quant au niveau d'emploi dans l'économie j , il s'obtient en combinant les relations (2.7), (2.10) et (2.12). A l'équilibre symétrique entre syndicats ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$), nous vérifions qu'il s'établit à :

$$l_j^N = \bar{l} - \frac{(1 - s_j^N)(1 - \alpha)I}{A_j I (1 - \alpha) \phi_j^N + B_j s_j^N} < \bar{l} \quad (2.14)$$

Il apparaît, à la lumière de cette expression, que le degré d'indépendance I intervient dans la définition du niveau d'emploi d'équilibre.⁹ Ce résultat illustre la *non neutralité* des paramètres institutionnels de la politique monétaire déjà mise en évidence dans de nombreuses contributions récentes où les négociateurs salariaux sont supposés non atomistiques (voir, par exemple, les travaux de Skott [1997], Cukierman et Lippi [1999], Guzzo et Velasco [1999] et Lawler [2000, 2001]).

De manière plus générale, on notera que les agrégats économiques n'atteignent pas les valeurs souhaitées par la banque centrale et les décideurs syndicaux. En effet, cet équilibre est caractérisé par un taux d'inflation positif et un niveau d'emploi inférieur au niveau naturel \bar{l} . Ces résultats économiques insatisfaisants sont imputables au pouvoir de monopole dont bénéficient les syndicats pour revendiquer des salaires élevés. Afin de mesurer ce pouvoir de monopole, nous déterminons l'expression de l'élasticité de la demande de travail par rapport au salaire réel.

En remarquant que :

$$-\frac{\partial l_{ij}}{\partial w_{ij}^r} = -\frac{\partial l_{ij}}{\partial w_{ij}} \cdot \left(\frac{\partial w_{ij}^r}{\partial w_{ij}} \right)^{-1} = \phi_j^N \cdot (1 - s_j^N)^{-1}$$

⁹Pour une explication approfondie des mécanismes à travers lesquels le degré d'indépendance I affecte les variables réelles dans ce modèle de concurrence imparfaite, on peut se référer à l'article de Lippi [2003].

et en rappelant que $s_j^N = [n_j (1 + I(1 - \alpha)^2)]^{-1}$, nous pouvons écrire η_j^N , l'élasticité de la demande de travail par rapport au salaire réel, de la manière suivante :

$$\eta_j^N \equiv -\frac{\partial l_{ij}}{\partial w_{ij}^r} = \sigma_j \cdot \frac{(n_j - 1) [(1 - \alpha)^2 I + 1]}{n_j (1 - \alpha)^2 I + n_j - 1} + \frac{1}{1 - \alpha} \left(1 - \frac{(n_j - 1) [(1 - \alpha)^2 I + 1]}{n_j (1 - \alpha)^2 I + n_j - 1} \right) \quad (2.15)$$

On notera, à partir de cette relation, que l'élasticité η_j^N dépend de n_j , le degré de décentralisation des négociations salariales. Une des spécificités de notre modélisation réside dans le fait que, contrairement à l'idée avancée par Calmfors et Driffill [1988] et Calmfors [1993], le pouvoir de monopole des syndicats n'est pas nécessairement décroissant par rapport à n .¹⁰ Par ailleurs, il n'est pas vérifié non plus que le pouvoir de monopole disparaît dans le cas extrême de l'atomicité des négociateurs salariaux. Algébriquement, on observe, en effet, que si $n_j \rightarrow \infty$, alors $\eta_j^N = \sigma_j$ (où σ_j prend une valeur finie). Ainsi, même lorsque ils sont atomistiques, les négociateurs salariaux conservent un certain pouvoir de monopole qui est lié au caractère différencié de leur force de travail. Ce résultat est spécifique aux modèles de concurrence monopolistique de type Dixit et Stigitz [1977].¹¹

Après avoir présenté les performances macroéconomiques réalisées sous le régime de politique monétaire nationale, nous examinons, dans la prochaine section, le cas de l'union monétaire.

¹⁰Nous constatons, en effet, que le signe de $\frac{\partial \eta_j^N}{\partial n_j} = \frac{\sigma_j(1-\alpha)-1}{1-\alpha} \cdot \frac{[(1-\alpha)^2 I + 1](1-\alpha)^2 I}{[n_j(1-\alpha)^2 I + (n_j - 1)]^2}$ peut être positif ou négatif selon la valeur de l'expression $[\sigma_j(1 - \alpha) - 1]$. Pour une explication détaillée de ce phénomène, voir l'article de Lippi [2003].

¹¹Précisons que dans le cas extrême de l'atomicité des agents ($n_h \rightarrow \infty$), on parle de concurrence *monopolistique* plutôt qu'*oligopolistique*.

2.4 L'union monétaire

Nous supposons, désormais, que les pays 1 et 2 s'engagent conjointement dans une union monétaire. Formellement, le déroulement du jeu reste inchangé. En premier lieu, les différents syndicats décident du niveau de leur salaire nominal en anticipant désormais la réaction de l'autorité monétaire commune ; précisons que les syndicats de l'union interagissent dans le cadre d'un jeu non coopératif. Puis, la banque centrale commune choisit le taux d'inflation en vigueur dans l'union monétaire.

2.4.1 La politique monétaire commune

Avec la création de l'union monétaire, une banque centrale commune succède aux banques centrales nationales et détermine, à elle seule, la politique monétaire pour l'ensemble des pays de l'union. Comme dans le chapitre précédent et conformément à l'analyse de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [2001], nous admettons que le passage à la monnaie unique n'affecte pas les paramètres institutionnels de la politique monétaire tel que le degré d'indépendance I . Dès lors, nous synthétisons les objectifs de l'autorité monétaire commune par la fonction de perte suivante :

$$\Omega^{BCC} = \frac{1}{2} (l^U - \bar{l})^2 + \frac{I}{2} \pi_U^2 \quad (2.16)$$

où $l^U \equiv \frac{1}{2} \left(\sum_{i=\frac{1}{n_1}}^1 l_{i1} + \sum_{i=\frac{1}{n_2}}^1 l_{i2} \right)$ et π_U désignent respectivement le niveau d'emploi moyen dans l'union monétaire et le taux d'inflation communautaire ; l'indice U indiquant qu'il s'agit du régime de politique monétaire commune.¹²

La minimisation de (2.16) par rapport à π_U , nous permet d'écrire la réaction de la banque centrale commune en fonction du salaire nominal agrégé

¹²Puisque les pays ont une taille identique, nous admettons que leur poids dans la fonction de perte de l'autorité monétaire l'est également.

des pays 1 et 2 :¹³

$$\pi_U = \frac{1}{2} \cdot \frac{w_1 + w_2}{(1 - \alpha)^2 I + 1} \quad (2.17)$$

Nous déduisons de cette relation l'impact du salaire nominal du syndicat ij sur le taux d'inflation communautaire. A l'équilibre symétrique entre syndicats ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$ et $\partial w_j / \partial w_{ij} = n_j^{-1}$), nous avons alors :

$$s_j^U \equiv \frac{\partial \pi^U}{\partial w_{ij}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{n_j [I(1 - \alpha)^2 + 1]} < 1$$

Comme dans le chapitre précédent, nous remarquons qu'avec l'instauration de la monnaie unique, les négociateurs salariaux sont rendus plus « atomistiques » face aux autorités monétaires. Cette diminution de leur taille relative a pour effet de limiter l'impact inflationniste de leurs choix salariaux, ce qui se traduit mathématiquement par : $s_j^U < s_j^N$. Ce résultat est un élément clé pour la suite de notre raisonnement. Nous en analysons les implications sur le comportement stratégique des syndicats dans le paragraphe suivant.

2.4.2 La détermination des salaires

Le choix optimal des salaires nominaux est le résultat du jeu de Nash entre les différents syndicats de l'union. Naturellement, en union monétaire, ces derniers restent leaders de Stackelberg vis-à-vis de la banque centrale.

De cette façon, le syndicat i du pays j minimise sa fonction de perte (2.8) en anticipant la réaction de la banque centrale commune (2.17) et en prenant le salaire nominal de ces homologues (nationaux et étrangers) comme donnés.

A l'équilibre symétrique du jeu de Nash entre syndicats d'un même pays ($w_{ij} = w_j, \forall i$ et j), nous pouvons écrire le salaire nominal agrégé du pays 2

¹³Les calculs sont détaillés en annexe A.3.

en fonction du salaire nominal agrégé du pays 1, soit :¹⁴

$$w_{i2}^U = w_2^U = \frac{2(1-\alpha)(1-s_2^U)[1+I(1-\alpha)^2] + [A_2\phi_2^U - B_2s_2^U]w_1}{A_2\phi_2^U[1+2I(1-\alpha)^2] + (1-\alpha)B_2s_2^U} \quad (2.18)$$

où $\phi_j^U = \sigma_j \left(1 - \frac{1}{n_j}\right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_j} - s_j^U\right) > 0$ correspond à l'élasticité de la demande de travail par rapport au salaire nominal observée sous le régime de l'union monétaire. Puisque les syndicats de chaque pays jouent simultanément, une expression symétrique permet de définir le salaire nominal agrégé du pays 1 en fonction du salaire nominal agrégé fixé dans le pays 2.¹⁵

A l'évidence, la politique monétaire commune crée des interactions complexes entre les négociateurs salariaux des différents pays membres. Comme en témoigne l'expression (2.18), les syndicats du pays 2 réagissent aux choix salariaux de leurs homologues étrangers (et vice versa).¹⁶ Ces interactions opèrent par le biais du taux d'inflation communautaire π^U . Ainsi, une augmentation des revendications salariales dans le pays 1, de par les tensions inflationnistes qu'elle génère au sein de l'union, va amener les syndicats du pays 2 à ajuster leur salaire nominal. Dans la remarque ci-dessous, nous cherchons à savoir dans quel sens est effectué cet ajustement.

Remarque 1 Si $B_2 \geq B^c \equiv A_2\phi_2^U/s_2^U$ alors $\partial w_2^U/\partial w_1^U \leq 0$; sinon $\partial w_2^U/\partial w_1^U > 0$.¹⁷

Cette constatation s'explique assez aisément. Notons tout d'abord qu'une augmentation de w_1^U contribue à accroître le taux d'inflation communautaire π^U . A ce titre, elle suscite une double réaction chez les syndicats du pays 2. La première est inhérente à leur aversion à l'inflation : pour tenter d'atténuer son

¹⁴les calculs sont détaillés en annexe A.4.

¹⁵Afin de ne pas alourdir le contenu algébrique de notre exposé, nous ne présenterons que les équations relatives au pays 2. Les résultats pour le pays 1 peuvent être obtenus simplement en inversant les indices 1 et 2 de ces équations.

¹⁶On observe, en effet, que $\partial w_2^U/\partial w_1^U \neq 0$.

¹⁷Une relation analogue a été observée dans la section 1.2 du chapitre précédent. Elle est ici généralisée au cas d'un nombre variable de syndicats par pays membres.

augmentation décidée par la banque centrale commune en réponse à la hausse de w_1^U , les syndicats sont incités à modérer leurs revendications salariales. La seconde réaction, quant à elle, opère en sens contraire. Les syndicats du pays 2 voudront alors accroître leur salaire nominal afin d'éviter que l'augmentation du taux d'inflation π^U n'altère trop fortement la valeur de leur salaire réel. Si leur aversion à l'inflation est suffisamment marquée ($B_2 \geq B^c$), la première réaction l'emporte sur la seconde, auquel cas la hausse de w_1^U se traduit finalement par une baisse des salaires dans le pays 2.

Dans la remarque suivante, nous examinons la réaction des syndicats du pays 2 par rapport aux choix salariaux du pays 1 dans le cas extrême où l'autorité monétaire commune a pour seule mission de garantir la stabilité des prix ($I \rightarrow \infty$).

Remarque 2 Si $I \rightarrow \infty$ alors $\partial w_2^U / \partial w_1^U = 0$.

Intuitivement, si la politique monétaire commune est exclusivement dédiée à la lutte contre l'inflation, aucune tension sur les prix n'émergera d'une quelconque hausse des revendications salariales dans l'union.¹⁸ Puisque dans ce contexte, l'augmentation de w_1^U laisse le taux d'inflation π^U inchangé, il n'y a donc pas lieu pour les syndicats du pays 2 d'ajuster leurs choix salariaux.

A ce stade, nous pouvons déterminer le salaire nominal d'équilibre fixé dans le pays 2. Pour ce faire, il nous faut combiner les fonctions de réaction syndicale des deux pays. De cette opération, il vient :

$$w_2^U = \frac{\{A_1 \phi_1^U [2I(1-\alpha)^2 + 1] + (1-\alpha) B_1 s_1^U\} (1-s_2^U)}{2A_1 A_2 \phi_1^U \phi_2^U I(1-\alpha) + A_1 \phi_1^U B_2 s_2^U + A_2 \phi_2^U B_1 s_1^U} + \frac{[A_2 \phi_2^U - (1-\alpha) B_2 s_2^U] (1-s_1^U)}{2A_1 A_2 \phi_1^U \phi_2^U I(1-\alpha) + A_1 \phi_1^U B_2 s_2^U + A_2 \phi_2^U B_1 s_1^U} \quad (2.19)$$

¹⁸En rappelant l'expression de $s^U = [2n_j (1 + I(1-\alpha)^2)]^{-1}$, nous constatons, en effet, que $\lim_{I \rightarrow \infty} s^U = 0$.

Une expression symétrique vaut pour le salaire nominal d'équilibre du pays 1.

A partir de l'expression des salaires nominaux agrégés, il nous est possible de définir le taux d'inflation et le niveau de l'emploi réalisés en union monétaire. Nous pouvons ensuite comparer ces agrégats à ceux obtenus sous le régime de politique monétaire nationale. C'est là l'objet de notre prochaine section.

2.5 Les retombées de l'union monétaire

A présent, nous examinons les retombées nominales et réelles de la politique monétaire commune. Dans cette optique, nous comparons les performances macroéconomiques affichées par les pays membres avant et après leur adhésion à la monnaie unique. Rappelons, à ce titre, que la création de l'union monétaire n'a aucune incidence sur les paramètres structurels des économies membres. Cette hypothèse nous permet de focaliser notre analyse sur les effets stratégiques de la monnaie unique, c'est à dire sur les effets opérant par le biais d'une modification du comportement des négociateurs salariaux non atomistiques. Pour bien comprendre les différents mécanismes de transmission de ces effets, nous jugeons utile de commencer par exposer le cas simple d'une union monétaire à deux pays parfaitement identiques. Par la suite, nous approfondirons cette analyse en tenant compte des hétérogénéités que peuvent présenter les économies membres dans l'organisation de leur marché du travail. Plus précisément, nous admettrons que les préférences des syndicats, de même que les degrés de substituabilité de la main d'œuvre et de décentralisation des négociations salariales diffèrent d'une économie à l'autre.

2.5.1 Une union monétaire à deux pays identiques

Nous partons du cas simple où les économies 1 et 2 sont identiques. Algébriquement, cela implique que : $A_j = A$, $B_j = B$, $\sigma_j = \sigma$ et $n_j = n, \forall j$.

En intégrant ces informations dans la relation (2.19), nous constatons que le salaire nominal d'équilibre du pays j ($j = 1, 2$) s'écrit de la façon suivante :

$$w_j^U = \frac{(1 - s^U) [1 + I(1 - \alpha)^2]}{AI(1 - \alpha)\phi^U + Bs^U} \quad (2.20)$$

où $s^U = \frac{1}{2n[1+I(1-\alpha)^2]} = \frac{1}{2}s^N$ et $\phi^U = \sigma \left(1 - \frac{1}{n}\right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n} - s^U\right)$.

Les valeurs d'équilibre du taux d'inflation communautaire π^U et du niveau d'emploi l_j^U réalisé dans le pays j sous le régime de l'union monétaire sont ensuite déduites de la combinaison des équations (2.20), (2.17) et (2.7). Ces agrégats s'établissent respectivement à :

$$\pi^U = \frac{(1 - s^U)}{AI(1 - \alpha)\phi^U + Bs^U} \quad (2.21)$$

$$l_j^U = \bar{l} - \frac{(1 - s^U)(1 - \alpha)I}{AI(1 - \alpha)\phi^U + Bs^U} \quad (2.22)$$

Dans l'objectif d'étudier l'impact de la création de l'union monétaire sur les agrégats nominaux et réels, nous comparons ces résultats à ceux observés sous le régime de politique monétaire nationale.¹⁹ Cette comparaison nous amène alors à formuler la proposition suivante :

Proposition 1 *La formation d'une union monétaire entre pays identiques permet d'accroître le niveau d'emploi et de réduire le taux d'inflation à condition que les degrés de substituabilité de la main d'œuvre (σ) et d'aversion pour l'inflation des syndicats (B) soient suffisamment faibles.*

Preuve : La création de l'union monétaire a pour effet d'augmenter le niveau de l'emploi et de réduire le taux d'inflation si respectivement $l^U > l^N$ et

¹⁹Plus exactement, nous comparons les expressions (2.13) à (2.21) et (2.14) à (2.22).

$\pi^U < \pi^N$. Au vu des expressions (2.13), (2.21), (2.14) et (2.22), on s'aperçoit que ces conditions mènent toutes deux à l'inégalité suivante :

$$\frac{(1 - s^U)}{AI \phi^U + nBs^U} < \frac{(1 - s^N)}{AI \phi^N + nBs^N} \quad (2.23)$$

En intégrant les définitions de ϕ^N , ϕ^U , s^N et s^U dans la relation (2.23) et en réarrangeant, nous obtenons :

$$\frac{1}{2n [1 + I(1 - \alpha)^2]} \{AI [\sigma(1 - \alpha) - 1] (n - 1) + Bn\} < 0 \quad (2.24)$$

Cette inégalité est vérifiée si le terme entre accolades est négatif, soit :

$$AI [\sigma(1 - \alpha) - 1] (n - 1) + Bn < 0 \quad (2.25)$$

En réarrangeant cette inégalité, il vient finalement la condition suivante :

$$\sigma + \frac{Bn}{AI(n - 1)(1 - \alpha)} < \frac{1}{1 - \alpha} \quad (2.26)$$

L'élément clé à la base de ce résultat réside dans le fait qu'avec la création de l'union monétaire, l'impact des décisions salariales sur le taux d'inflation se trouve amoindri.²⁰ Ce constat incite les syndicats à modifier leur comportement stratégique via trois mécanismes distincts.

Le premier opère par le biais de leur aversion pour l'inflation. Cette aversion les oblige, en général, à freiner leurs exigences salariales. Conformément au chapitre précédent, nous qualifions cet effet modérateur des salaires d'effet « stratégique ». Dès lors, puisque l'unification monétaire réduit l'impact inflationniste des choix salariaux, elle permet d'atténuer leur crainte de l'inflation, les encourageant ainsi à être plus revendicatifs.

Le deuxième mécanisme, quant à lui, est lié à la préoccupation des syndicats pour l'emploi. Considérons, par exemple, le syndicat ij . Celui-ci com-

²⁰Il apparaît, en effet, que $s^N \equiv \partial \pi_j^N / \partial w_{ij} < s^U \equiv \partial \pi^U / \partial w_{ij}$.

prend qu'en revendiquant un salaire plus élevé, il contribue à accroître l'inflation et, par ce biais, à réduire le salaire réel de ses homologues nationaux. Ceci étant, il devient alors moins compétitif et subit une baisse de la demande de travail. Ce phénomène correspond, en fait, à l'effet « substitution » que nous avons évoqué plus haut. Néanmoins, comme nous le savons maintenant, en union monétaire, une augmentation du salaire nominal du syndicat ij accroît l'inflation dans une moindre proportion. La réduction du salaire réel des autres syndicats de l'économie est donc plus faible, ce qui limite la perte de compétitivité du syndicat ij . Par conséquent, la création de l'union monétaire se traduit par une altération de l'effet « substitution ». En d'autres termes, elle permet au syndicat ij d'augmenter son salaire à moindre coût en terme de compétitivité. Ce dernier ne manquera pas d'en tirer profit. Des mécanismes sensiblement identiques sont présentés par Cukierman et Lippi [2001] pour expliquer l'impact néfaste qu'exerce l'union monétaire sur la modération salariale et, donc, sur les performances macroéconomiques. Ces mécanismes apparaissent également dans le chapitre 1.

Grâce aux fondements microéconomiques de la fonction de demande de travail, nous parvenons, à détecter un troisième mécanisme via lequel l'adhésion à la monnaie unique est susceptible de discipliner les syndicats. Il fait intervenir l'effet « production » évoqué auparavant. Plus précisément, puisqu'en union monétaire, la hausse du salaire nominal du syndicat ij réduit le salaire réel des autres syndicats nationaux dans une moindre proportion, elle se traduit par une augmentation plus forte du salaire réel agrégé dans le pays j . Les entreprises nationales décident alors de contracter davantage leur niveau de production et leur demande de main d'œuvre. En ce sens, l'entrée dans l'union monétaire contribue à renforcer l'effet « production », obligeant les syndicats à réduire leurs aspirations salariales.

Au final, si l'effet production domine les effets stratégique et substitution, alors l'unification monétaire est source de modération salariale. Elle se solde donc par une diminution de l'inflation et une amélioration des conditions de

l'emploi dans les pays membres. Ce scénario se produit lorsque les degrés de substitution de la main d'œuvre nationale (σ) et d'aversion à l'inflation des syndicats (B) sont suffisamment faibles.

A présent, nous cherchons à savoir comment les paramètres institutionnels de la politique monétaire peuvent influencer les retombées nominales et réelles de la monnaie unique. Nos résultats sont résumés dans la proposition suivante.

Proposition 2 *Plus le degré de conservatisme de la banque centrale est élevé, plus l'impact qu'exerce la formation d'une union monétaire sur les performances macroéconomiques des pays membres est susceptible d'être bénéfique.*

Preuve : Si nous réécrivons la condition (2.26) de la manière suivante :

$$f(I) \equiv \sigma + \frac{Bn}{AI(n-1)(1-\alpha)} < \frac{1}{1-\alpha},$$

on s'aperçoit en effet que : $\frac{\partial f}{\partial I} < 0$.

Ce résultat tient au fait qu'une augmentation du degré de conservatisme de la banque centrale atténue les effets pervers de la monnaie unique opérant par le biais de l'aversion à l'inflation des syndicats.

Soulignons que les résultats présentés ici ont été obtenus dans le cas particulier d'une union monétaire à deux pays parfaitement identiques. Nous proposons de lever cette hypothèse dans la sous-section qui suit.

2.5.2 Une union monétaire à deux pays hétérogènes

A présent, nous étendons notre analyse au cas où les pays de l'union monétaire sont hétérogènes dans le fonctionnement de leur marché du travail.

Cette hétérogénéité est double ; elle porte aussi bien sur la structure du marché du travail que sur les préférences des acteurs syndicaux. Par souci de commodité pour les calculs, nous traiterons chaque cas asymétrique séparément. Nous commençons par considérer les asymétries structurelles.

Asymétries dans la structure des marchés du travail nationaux

Ces asymétries concernent, plus exactement, les degrés de décentralisation des négociations salariales (n_j) et de substituabilité de la main d'œuvre nationale (σ_j). Aussi, supposons-nous que : $n_1 \neq n_2$ et $\sigma_1 \neq \sigma_2$.

Notre objectif, dans cette sous partie, est d'identifier les pays pour lesquels, selon la configuration structurelle de leur marché du travail, l'entrée dans l'union monétaire est susceptible d'améliorer la situation de l'emploi. Pour mener à bien cette étude, nous admettons que les syndicats de l'union ont des préférences identiques, d'une part, et qu'ils sont indifférents au problème de l'inflation, d'autre part. En termes paramétriques, nous posons donc : $A_1 = A_2 = A$ et $B_1 = B_2 = 0$.

Compte tenu de ces différentes restrictions paramétriques, le salaire nominal agrégé du pays 2 s'établit désormais à :

$$w_2^U = \frac{\phi_1^U (1 - s_2^U) [2(1 - \alpha)^2 I + 1] + \phi_2^U (1 - s_1^U)}{2AI(1 - \alpha) \phi_1^U \phi_2^U} \quad (2.27)$$

où $s_j^U = \frac{1}{2n_j[1+I(1-\alpha)^2]}$ et $\phi_j^U = \sigma_j \left(1 - \frac{1}{n_j}\right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_j} - s_j^U\right)$ pour $\forall j = 1, 2$. Une expression analogue définit le salaire nominal agrégé du pays 1.

Nous intégrons ensuite cette expression (et sa contrepartie pour le pays 1) dans les relations (2.17) et (2.7), ce qui nous permet d'écrire le niveau d'emploi du pays 2 de la manière suivante :

$$l_2^U = \bar{l} - \frac{(1 - s_2^U)}{A\phi_2^U} \quad (2.28)$$

Au vu de cette relation, il est intéressant de remarquer que la définition du niveau d'emploi du pays 2 ne fait pas intervenir les paramètres structurels du pays 1, à savoir n_1 et σ_1 . Ce résultat est dû à l'absence d'aversion à l'inflation des syndicats du pays 2. En effet, supposons, par exemple, qu'à la suite d'une modification de la structure du marché du travail du pays 1 (variation de n_1 ou de σ_1), les syndicats de ce pays décident d'augmenter leurs salaires. Cette augmentation est nécessairement source d'inflation au sein de l'union. Cependant, si les syndicats du pays 2 ne sont préoccupés que par les agrégats réels, ils répondront à la hausse du taux d'inflation communautaire par une hausse de même ampleur de leur salaire nominal, peu importe le surplus inflationniste que cela occasionne. De cette façon, leur salaire réel et leur niveau d'emploi restent inchangés par la variation des paramètres structurels du pays 1.

Comparons maintenant le niveau d'emploi du pays 2, tel qu'il est défini par l'expression (2.28), à celui réalisé dans ce même pays sous le régime de politique monétaire nationale (expression (2.14) où, pour la comparaison, nous avons posé $B_2 = 0$). De cette comparaison, il vient la proposition suivante :

Proposition 3 *En l'absence d'aversion à l'inflation des syndicats, l'impact de la mise en place de l'union monétaire sur le niveau d'emploi est :*

(i) *positif dans les pays dont le degré de substituabilité de la force de travail est suffisamment faible.*

(ii) *nul dans les pays où les négociations salariales sont soit centralisées ($n = 1$) soit totalement décentralisées ($n \rightarrow \infty$).*

Preuve : (i) En l'absence d'aversion à l'inflation des syndicats, la mise en place de l'union a un impact positif sur le niveau d'emploi du pays j si

l'inégalité suivante est respectée :

$$\begin{aligned} l_{j,B=0}^N &< l_{j,B=0}^U \\ \Leftrightarrow \bar{l} - \frac{(1-s_j^N)}{A\phi_j^N} &< \bar{l} - \frac{(1-s_j^U)}{A\phi_j^U} \end{aligned}$$

avec $l_{j,B=0}^N$ et $l_{j,B=0}^U$, respectivement le niveau d'emploi réalisé sous le régime de politique monétaire nationale et sous l'union monétaire lorsque $B = 0$.

En développant cette inégalité, on s'aperçoit qu'elle est vérifiée pour tout :

$$\sigma_j < \frac{1}{1-\alpha}.$$

(ii) L'impact de l'union monétaire sur le niveau d'emploi des pays membres se laisse mesurer par la différence :

$$l_j^U - l_j^N = \frac{(1-s_j^N)}{A\phi_j^U} - \frac{(1-s_j^U)}{A\phi_j^U}$$

En développant, il vient que :

$$l_j^U - l_j^N = \frac{(n-1)}{2n^2 [(1-\alpha)^2 I + 1]} \cdot \left[\frac{1}{(1-\alpha)} - \sigma \right]$$

Il apparaît alors immédiatement que $l_j^U - l_j^N = 0$ pour $n = 1$ et pour $n \rightarrow \infty$.

L'explication du résultat (i) repose sur le même ressort que celle avancée dans la proposition 1. Le résultat (i) constitue en fait un cas particulier des observations effectuées dans cette proposition. Rappelons que nous avons détecté trois mécanismes via lesquels l'union monétaire affecte le comportement de négociation salariale. Néanmoins, dans le cas présent où les syndicats ne sont pas anti-inflationnistes, seuls deux de ces mécanismes restent opérants, à savoir celui qui repose sur l'effet substitution et celui relatif à l'effet production. Dans ce contexte, la mise en place de l'union monétaire a un double impact sur les salaires : un impact positif, dû à l'affaiblissement de l'effet

substitution, et un impact négatif occasionné par le renforcement de l'effet production. Pour que le passage à la monnaie unique se solde par une diminution des revendications salariales et une amélioration de la situation de l'emploi, il suffit que l'effet production domine l'effet substitution. Cette situation est observable dans les pays où le degré de substituabilité de la force de travail est suffisamment faible.

Il semblerait donc que l'adhésion à la monnaie unique ne profite qu'aux économies dotées d'un marché du travail peu concurrentiel où les syndicats disposent d'un fort pouvoir de monopole.²¹ Pour les autres économies, l'argument (ii) de notre proposition suggère de mettre en place des mesures institutionnelles visant soit à centraliser soit à décentraliser totalement leur système de négociations salariales. Ils parviendront, de cette façon, à atténuer voire à annuler les effets réels néfastes causés par leur entrée dans l'union monétaire. En effet, comme nous l'avons déjà fait remarquer dans le chapitre précédent, lorsque les négociateurs salariaux sont atomistiques ($n \rightarrow \infty$), l'entrée dans l'union monétaire laisse les agrégats économiques inchangés.²² Il en va de même pour le cas extrême opposé, c'est à dire lorsque les négociations salariales ne sont régies que par un syndicat unique ($n = 1$). Dans ce cas, l'effet substitution est inopérant tandis que l'effet production atteint son apogée. Le syndicat national comprend alors qu'une hausse de ses revendications se répercute intégralement sur le salaire réel agrégé, ce qui génère une baisse drastique de la production et donc de la demande de travail. Dans ce contexte, la discipline salariale est de mise quel que soit le régime monétaire en vigueur.

²¹En effet, le pouvoir de monopole des syndicats est inversement lié à l'élasticité de la demande de travail par rapport au salaire réel. Or, d'après l'expression (2.15), cette élasticité η_j est une fonction croissante du degré de substituabilité de la main d'œuvre σ_j . Par conséquent, plus σ_j est faible, plus η_j est faible et plus le pouvoir de monopole des syndicats est important.

²²Voir, à ce sujet, le point (ii) de la proposition 9 du chapitre 1. L'explication apportée à ce résultat reste valable ici.

Asymétries dans les préférences syndicales

Sur une idée empruntée à Grüner et Hefeker [1999], nous envisageons, à présent, le cas où les pays membres sont caractérisées par des asymétries au niveau des préférences syndicales. Plus concrètement, cela implique que : $A_1 \neq A_2$ et $B_1 \neq B_2$. Les autres paramètres du marché du travail sont supposés identiques, autrement dit : $n_1 = n_2 = n$ et $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$.

Il s'agit ici de mettre en lumière l'impact qu'exerce les préférences des syndicats du pays 1 sur le niveau d'emploi du pays 2. Pour ce faire, nous commençons par spécifier l'expression du salaire nominal agrégé du pays 2 en tenant compte des restrictions paramétriques imposées ci-dessus. Nous avons alors :

$$w_2^U = \frac{(1 - s^U) \{ [2(1 - \alpha)^2 I + 1] A_1 \phi^U + A_2 \phi^U + s^U (1 - \alpha) (B_1 - B_2) \}}{2IA_1A_2 (\phi^U)^2 (1 - \alpha) + s^U \phi^U (A_1B_2 + A_2B_1)} \quad (2.29)$$

Une expression symétrique vaut pour le pays 1.

Si nous intégrons cette expression (et sa contrepartie pour le pays 1) dans les relations (2.17) et (2.7), nous pouvons écrire le niveau d'emploi du pays 2 de la manière suivante :

$$l_2^U = \bar{l} - \frac{(1 - s^U) [2IA_1\phi^U (1 - \alpha) + s^U (B_1 - B_2)]}{2IA_1A_2 (\phi^U)^2 (1 - \alpha) + s^U \phi^U (A_1B_2 + A_2B_1)} \quad (2.30)$$

On constate immédiatement que l_2^U dépend des préférences des syndicats du pays 1. En dérivant l'expression (2.30) par rapport aux paramètres A_1 et B_1 , nous pouvons alors établir la proposition suivante :

Proposition 4 *En union monétaire, le niveau d'emploi du pays 2*

- (i) *diminue avec l'aversion pour l'inflation des syndicats du pays 1.*
- (ii) *diminue avec la préférence pour l'emploi des syndicats du pays 1, à condition que ces derniers soient suffisamment peu préoccupés par l'inflation.*

Preuve : (i) Pour démontrer que le niveau d'emploi du pays 2 réagit négativement au paramètre B_1 , il nous suffit de déterminer le signe de la dérivée suivante :

$$\frac{\partial l_2^U}{\partial B_1} = \frac{-(1-s^U) \left[B_2 (A_1 + A_2) \phi^U (s^U)^2 \right]}{D^2} < 0$$

où $D = 2IA_1A_2(\phi^U)^2(1-\alpha) + s^U\phi^U(A_1B_2 + A_2B_1)$.

Il vient immédiatement que le signe de cette dérivée est négatif.

(ii) De la même manière, pour démontrer la relation décroissante entre le niveau d'emploi du pays 2 et le paramètre A_1 , nous calculons :

$$\frac{\partial l_2^U}{\partial A_1} = \frac{-s^U\phi^UB_2(1-s^U) \left[2IA_2\phi^U(1-\alpha) - s^U(B_1 - B_2) \right]}{D^2}$$

On observe assez rapidement que cette dérivée peut être négative pour de faibles valeurs de B_1 .

Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par Grüner et Hefeker [1999]. Ils reposent donc sur une hypothèse commune aux deux modèles qui est celle de l'aversion à l'inflation des syndicats. En effet, comme nous l'avons déjà évoqué auparavant, à défaut d'une telle hypothèse, les paramètres de préférence syndicale du pays 1 n'ont aucun impact sur le niveau d'emploi du pays 2.²³

L'intuition des résultats de la proposition 4 est la suivante. Plus les syndicats du pays 1 sont préoccupés par leurs objectifs d'emploi et de stabilité des prix, plus leurs revendications salariales sont faibles. Dans ce contexte, les syndicats du pays 2 n'ont donc pas à craindre les tensions inflationnistes qui pourraient émerger des dérapages salariaux de leurs homologues étrangers. Dès lors, ils sont encouragés à réviser leurs salaires à la hausse, ce qui inévitablement réduit leur niveau d'emploi. Aussi, peut-on conclure que si deux pays sont engagés dans une union monétaire, la discipline salariale des

²³ On observe, en effet, que les dérivées $\frac{\partial l_2^U}{\partial B_1}$ et $\frac{\partial l_2^U}{\partial A_1}$ s'annulent lorsque $B = 0$.

syndicats de l'un gène le laxisme salarial de ceux de l'autre.

2.6 Conclusion

Il ressort de la plupart des contributions théoriques récentes, et notamment de celle de Cukierman et Lippi [2001], qu'avec l'instauration d'une politique monétaire commune, le comportement des négociateurs salariaux est rendu plus agressif, ce qui débouche sur une dégradation des performances macroéconomiques dans les pays membres. Dans ce chapitre, nous avons montré que ce scénario n'est pas inéluctable. Grâce aux fondements microéconomiques introduits du côté du marché du travail, nous sommes parvenus à détecter un nouveau canal de transmission des effets de l'union monétaire. A travers celui-ci, le passage à la monnaie unique agit comme un mécanisme qui amplifie les effets négatifs sur l'emploi générés par une hausse des salaires, encourageant ainsi les syndicats à modérer leurs revendications. Si les degrés de substituabilité de la main d'œuvre et d'aversion à l'inflation des syndicats sont suffisamment faibles, alors ce mécanisme parvient à compenser ceux identifiés par Cukierman et Lippi [2001]. Auquel cas, l'instauration de la politique monétaire commune a pour vertu de diminuer les exigences salariales et donc d'améliorer les performances macroéconomiques des pays membres. Ces résultats ont d'abord été observés dans le cadre simple d'une union monétaire composée de pays identiques. Puis, nous avons approfondi notre analyse en soulignant le caractère hétérogène des pays membres. Dans cette optique, nous avons introduit des asymétries portant à la fois sur les préférences des syndicats et sur la structure des marchés du travail nationaux.

En ce qui concerne les asymétries au niveau des préférences syndicales, nous avons pu remarquer qu'elles jouent un rôle essentiel dans la détermination du niveau d'emploi des pays membres. En effet, il ressort de notre étude que l'aversion des syndicats nationaux pour le chômage et l'inflation exerce un impact négatif sur le niveau d'emploi du pays partenaire dans l'union. Ce

résultat s'explique par le fait que la discipline des syndicats nationaux génère du laxisme salarial chez leurs homologues étrangers.

Quant à notre analyse des retombées de la monnaie unique en présence d'asymétries structurelles des marchés du travail nationaux, elle permet de tirer un certain nombre d'enseignements. Il apparaît tout d'abord que certains pays sont plus exposés aux effets de l'union monétaire que d'autres. Ainsi, ces effets se font davantage ressentir dans les économies où les négociations salariales sont partiellement décentralisées. Nous avons ensuite montré que les retombées de la monnaie unique ne sont bénéfiques que pour les pays dont la main d'œuvre est fortement différenciée et donc peu substituable. Ce résultat est intéressant car il laisse à penser que ce sont les économies dotées d'un marché du travail peu concurrentiel qui sont les plus à même à faire face à l'entrée dans l'union monétaire. Il va ainsi à l'encontre de l'idée répandue que l'instauration de la politique monétaire commune requiert une flexibilité accrue des marchés du travail nationaux.²⁴ En ce domaine, notre étude se rapproche plutôt de celles de Sibert et Sutherland [2000], Calmfors [2001a] et de Hallett et Viegli [2003] selon lesquelles l'unification monétaire va réduire l'incitation des gouvernements nationaux à entreprendre des réformes structurelles de leur marché du travail.

Précisons, au terme de notre étude, que l'ensemble de ces résultats reposent implicitement sur deux hypothèses. En effet, nous avons supposé, d'une part, que les négociateurs salariaux de l'union agissent de manière non coopérative et, d'autre part, qu'ils savent parfaitement anticiper la réaction de l'autorité monétaire. Dans le prochain chapitre, nous proposons de lever ces hypothèses. Aussi, envisageons-nous l'idée d'une coordination internationale des syndicats dans un modèle où le comportement monétaire est incertain.

²⁴Voir, à ce sujet les études de l'OCDE [1994] et de Siebert [1997].

Chapitre 3

Coordination syndicale en union monétaire

3.1 Introduction

Nous savons désormais que la création de l'union monétaire est susceptible de générer un comportement syndical plus revendicatif, ce qui peut entraîner une dégradation des conditions de l'emploi dans les Etats membres. La solution préconisée par les décideurs européens pour remédier à ce problème consiste à supprimer les rigidités structurelles des marchés du travail nationaux. Cependant, une telle solution n'est pas sans présenter des coûts dans le domaine social. L'alternative serait d'amener les syndicats à coordonner leurs décisions au niveau communautaire. Les études récentes de Zervoyianni [1997], de Cavallari [2001] et de Accocela et Di Bartolomeo [2003, 2004b] ont d'ailleurs souligné les bénéfices que pourraient tirer les pays membres d'une telle initiative. Elle obligerait, en effet, les syndicats à prendre en considération, non plus uniquement leurs propres revendications, mais également celles de leurs homologues étrangers. De cette façon, ils pourraient internaliser les externalités issues de leurs décisions, ce qui les inciterait à modérer leurs exigences salariales.

Dans ce chapitre, il ne s'agit pas tant de démontrer les bénéfices d'une coordination salariale internationale mais plutôt d'identifier les facteurs susceptibles de promouvoir ce mode négociation. A ce sujet, Grüner et Hefeker [1999] ainsi que Calmfors [2001b] s'accordent à penser que l'unification monétaire va naturellement encourager les syndicats à s'engager dans type de négociations. Plusieurs expériences de coordination syndicale ont déjà été menées dans l'UEM. On notera ainsi la Déclaration de Doorn de 1998 qui invite les syndicats allemands, belges, hollandais et luxembourgeois à se réunir chaque année en vue de discuter des évolutions salariales dans leur pays respectif. De son côté, la Fédération Européenne de Métallurgie (FEM) a, la même année, adopté une résolution visant à mettre en place un système de coordination des négociations salariales au niveau sectoriel. Mais si ces expériences existent, elles n'en restent pas moins très parsemées. Il faut, en

outre, signaler que ces accords de coordination ne sont pas réellement contraignants. Autrement dit, aucune sanction n'est prévue pour les syndicats qui ne tiennent pas leurs engagements salariaux. Dans ce contexte, il paraît donc légitime de s'interroger sur la crédibilité et la viabilité de tels engagements.

La question qui se pose dans ce chapitre est précisément de savoir comment, à défaut de mesures coercitives, les syndicats peuvent être amenés à respecter leur accord de coordination. Cette problématique de recherche est proche de celle initialement soulevée par Holden et Raaum [1991], Holden [1991, 2005] et Forteza [1998] dans le cadre d'une économie nationale. Pour tenter de démontrer la faisabilité d'un équilibre de coordination syndicale, ces auteurs ont recours à la théorie des jeux *répétés*. Plus exactement, ils modélisent un jeu à horizon temporel infini où les syndicats ont la possibilité de se doter d'un capital « réputationnel » qui témoigne de la crédibilité de leur engagement collectif. Ainsi, lors de la fixation des salaires, chaque syndicat est amené à comparer le gain immédiat que procure la déviation de l'accord collectif, à son coût futur induit par la perte de réputation. En effet, si l'un des syndicats renie son engagement salarial, les autres peuvent choisir de punir son mauvais comportement en déviant à leur tour à la période suivante. Dans ce contexte, si les syndicats sont suffisamment patients et préoccupés par leur bien-être futur, la menace d'un éventuel retour à l'équilibre non coordonné peut suffire à les convaincre de rester fidèles à la stratégie de coordination. Dès lors, l'accord collectif devient crédible et réalisable à l'équilibre. Ce résultat est courant dans un cadre de jeu répété à l'infini (voir, par exemple, Friedman [1996]). En revanche, l'application effective de l'accord de coordination n'est pas garantie : si les négociateurs salariaux ne sont pas suffisamment patients, cet accord reste inapplicable.

Dans ce chapitre, nous nous inspirons de la représentation de Holden [2005] et modélisons un jeu entre plusieurs syndicats opérant dans une union monétaire. Mais contrairement à cet auteur, nous choisissons de limiter l'horizon temporel du jeu à une seule période. Ce choix est motivé par notre

volonté de faire émerger un équilibre de coordination salariale, non pas en invoquant le caractère répétitif du jeu entre syndicats mais, en faisant appel à l'intervention d'un acteur externe, à savoir la banque centrale commune.¹ Nous supposons, à cet effet, que le comportement – accommodant ou non – de l'autorité monétaire n'est pas parfaitement connu des acteurs syndicaux. Notre objectif, à travers ce raisonnement, est de montrer que l'incertitude liée au caractère monétaire peut servir d'outil à la banque centrale pour encourager les syndicats à respecter leur accord de coordination.

L'idée que les négociateurs salariaux ne connaissent pas parfaitement le caractère de l'autorité monétaire apparaît également chez Sorensen [1991], Grüner [2002] et Grüner, Hayo et Hefeker [2005].² Toutefois, ces auteurs supposent que les décideurs syndicaux négocient leur salaire de manière non coopérative. Dès lors, ils soutiennent que l'incertitude monétaire a pour vertu de modérer les revendications salariales en ce sens qu'elle accroît la variabilité du bien-être des syndicats, les obligeant ainsi à agir plus prudemment. L'approche que nous développons dans ce chapitre peut être comprise comme une extension de leur étude. Nous proposons, en effet, de mettre en lumière l'impact qu'exerce l'incertitude monétaire sur les revendications salariales mais dans un cadre où les syndicats ont la possibilité de coordonner leurs décisions. Plus spécifiquement, nous montrons que le degré d'incertitude monétaire peut influencer les décisions salariales car il est un élément essentiel du choix de coordination des syndicats.

La suite de ce chapitre est organisée de la manière suivante. Dans la section 3.2, nous présentons le modèle et déterminons les résultats économiques associés à l'équilibre du jeu de Nash entre syndicats. Puis, dans la section 3.3, nous modélisons l'idée d'une coordination des négociations salariales dans l'union monétaire. Nous commençons par évoquer le gain en

¹A ce sujet, on peut consulter également l'étude de Zimmer [2005] qui correspond, en fait, à une version préliminaire de ce chapitre.

²Plus généralement, le débat sur la transparence des décisions monétaires a été renouvelé notamment par les contributions récentes de Blinder et *alii.* [2001], Cukierman [2002] et Gersbach et Hahn [2001a, 2001b].

terme de bien-être syndical généré par un tel système de négociation, avant de nous intéresser de plus près aux obstacles que rencontre son application effective. Le degré d'incertitude monétaire permettant de faire émerger un équilibre de coordination internationale des syndicats est ensuite défini dans la section 3.4. Enfin, la section 3.5 clôt ce chapitre.

3.2 Le modèle

Dans cette section, nous développons un cadre d'analyse emprunté des travaux de Holden [2005] que nous adaptons à la problématique d'une union monétaire.³ Aussi, présentons-nous un modèle où la politique monétaire commune affecte désormais les économies membres via le canal de la demande agrégée. Nous supposons, en effet, que la banque centrale contrôle non plus directement le taux d'inflation, comme dans les chapitres précédents, mais le montant nominal du stock de monnaie.⁴ De plus, sur la base des travaux de Grüner [2002], nous introduisons dans cette modélisation l'idée que les négociateurs salariaux ne connaissent pas avec précision le caractère de l'autorité monétaire. Nous commençons, dans la prochaine sous-section, par décrire la structure des économies membres.

3.2.1 La structure des économies membres

Nous considérons une union monétaire composée de k économies ouvertes (indicées par j ; $j = 1, \dots, k$) et parfaitement identiques.⁵ Dans chaque économie, opèrent plusieurs grandes firmes produisant un bien unique avec pour seul facteur de production, le travail. La technologie de production est la

³Cette modélisation de Holden [2005] est, elle-même, une version simplifiée des travaux de Bratsiotis et Martin [1999].

⁴Cukierman [2004] s'interroge sur les implications de cette hypothèse pour le choix optimal du banquier central.

⁵Dans ce chapitre, de même que Coricelli, Cukierman et Dalmazzo [2004a], Knell [2001] et Cavallari [2002], nous tenons compte des externalités qui découlent du caractère ouvert des économies membres.

suivante :

$$y_j^s = l_j \quad (3.1)$$

où y_j^s est la production de bien j (le même indice désigne indifféremment un bien ou le pays dans lequel il est produit) et l_j , le travail fourni par les salariés du pays j . Signalons, à ce stade, que toutes les variables du modèle sont exprimées en termes logarithmiques.

On notera, au vu de cette fonction de production, que les rendements d'échelle sont supposés constants. Ceci implique que les entreprises maximisant leur profit, fixent leur prix à niveau égal du salaire nominal. Nous posons ainsi l'hypothèse simplificatrice que les marchés des biens nationaux sont caractérisés par une situation de concurrence à la Bertrand.⁶ Pour le pays j ($\forall j = 1, \dots, k$), nous avons alors :

$$p_j = w_j \quad (3.2)$$

où w_j et p_j sont respectivement le salaire nominal et le niveau des prix à la production en vigueur dans le pays j .

Enfin, nous supposons que les travailleurs de ce pays sont tous regroupés dans un même syndicat. Par conséquent, nous posons l'hypothèse qu'à chaque économie membre est associé un syndicat unique.

Deux objectifs orientent les choix du syndicat du pays j (nous l'appellerons, dorénavant, le syndicat j avec $j = 1, \dots, k$) : il souhaite, d'une part, obtenir le salaire réel le plus élevé possible et, d'autre part, atteindre la situation de plein-emploi.⁷ Puisque ces deux objectifs sont contradictoires, il lui faut arbitrer entre le salaire réel et le plein-emploi en minimisant la fonction de perte suivante :

⁶Cette hypothèse est utile car, comme nous le verrons plus en avant de notre exposé, elle permet de simplifier l'analyse des niveaux de perte syndicale.

⁷Pour simplifier notre analyse, nous omettons délibérément l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats.

$$V_j = -(w_j - \bar{p}) + \frac{\theta}{2} (l_j - l^*)^2; \quad \theta > 0 \quad (3.3)$$

où $\bar{p} = \sum_j p_j/k$ et $l^* > 0$ représentent respectivement le niveau agrégé des prix dans l'union monétaire et l'offre de travail dans le pays j ; cette dernière étant supposée identique pour tous les pays membres. Le paramètre θ , quant à lui, mesure l'importance qu'accorde le syndicat à son objectif de plein-emploi relativement à son objectif de salaire réel.

Tournons-nous, à présent, du côté de la demande. Celle qui s'adresse au bien produit dans le pays j est décrite par l'équation suivante :⁸

$$y_j^d = \alpha (m - \bar{p}) - \eta (p_j - \bar{p}); \quad \eta, \alpha > 0 \quad (3.4)$$

où m correspond au stock nominal de monnaie dans l'union monétaire.

Cette fonction de demande relève d'une formulation standard dans la littérature. Ainsi, la demande de bien du pays j est d'abord considérée comme une fonction croissante du montant réel de la masse monétaire ($m - \bar{p}$) dans l'union. Ensuite, elle est aussi une fonction croissante du prix relatif ($p_j - \bar{p}$) du bien j . En effet, comme nous l'avons fait remarquer auparavant, les économies membres sont ouvertes et commercent entre elles. Leurs biens sont différenciés, ce qui explique la présence du paramètre η qui mesure précisément le degré de substituabilité entre ces biens. Par conséquent, plus les biens sont substituables, plus la demande de bien j est sensible au différentiel de prix ($p_j - \bar{p}$).

Il nous faut également spécifier la façon dont est déterminé le stock nominal de monnaie dans l'union monétaire. Nous supposons, à cet effet, qu'une banque centrale commune décide des orientations de politique monétaire pour l'ensemble des pays membres. Elle fixe le montant nominal de la masse mo-

⁸Des fondements microéconomiques de cette fonction de demande peuvent être trouvés dans les contributions de Soskice et Iversen [2000] et de Coricelli, Cukierman et Dalmazzo [2004a, 2004b].

nétaire selon la règle prédéterminée suivante :

$$m = m^* + \rho \bar{w} \quad (3.5)$$

où m^* et $\bar{w} = \sum_j w_j/k$ désignent respectivement une composante exogène de l'offre de monnaie et le salaire nominal moyen réalisé dans l'union monétaire. ρ est une variable aléatoire, de moyenne $E(\rho) = \bar{\rho}$ et de variance $V(\rho) \equiv \sigma_\rho^2 = E[(\rho - \bar{\rho})^2]$, qui mesure le degré d'accompagnement de la politique monétaire. Plus la variable ρ est élevée, plus la banque centrale est accommodante, c'est-à-dire plus elle est disposée à augmenter la masse monétaire pour tenter d'enrayer la baisse de la demande de biens générée par une hausse des salaires (et donc des prix) dans l'union.

D'après la relation (3.5), nous admettons donc, à la manière de Grüner [2002], qu'au moment de fixer leur salaire, les syndicats ne connaissent pas parfaitement le caractère accommodant ou non de l'autorité monétaire. Ils ne sont informés que de la valeur moyenne $\bar{\rho}$ et de la variance σ_ρ^2 du degré d'accompagnement. Plus la réaction monétaire est incertaine, plus la valeur de σ_ρ^2 est élevée. C'est pourquoi, nous interprétons σ_ρ^2 comme le degré d'incertitude de la politique monétaire.

Une fonction de réaction monétaire analogue apparaît chez Coricelli, Cukierman et Dalmazzo [2004a, 2004b], mis à part que dans leur modélisation, ρ n'est pas une variable aléatoire. Chez ces auteurs, la réaction de l'autorité monétaire est endogène, c'est à dire issue de la minimisation d'une fonction de perte quadratique dont les objectifs dépendent à la fois de l'inflation et du chômage. Cette endogénéisation du comportement monétaire nous enseigne que le degré d'accompagnement de la banque centrale commune est, en fait, inversement lié à son degré de conservatisme. L'étude empirique menée par Cukierman, Rodriguez et Webb [1998] sur un ensemble de pays développés semble conforter cette idée. Ainsi, une banque centrale qui accorde une grande importance à la stabilité des prix n'hésitera pas à contracter la masse

monétaire en réponse aux pressions inflationnistes générées par des revendications salariales trop exigeantes ($\rho < 0$). Cette réaction punitive aura alors pour conséquence de réduire la masse monétaire en termes réels, aggravant ainsi la baisse de la demande que pourrait générer une hausse des salaires et donc du prix agrégé dans l'union. A l'inverse, une banque centrale peu anti-inflationniste préférera, quant à elle, adopter une politique plus accommodante en augmentant la masse monétaire ($\rho > 0$). Une telle démarche est destinée à enrayer les effets réels néfastes induits par la hausse des salaires. Dans les travaux de Soskice et Iversen [1998, 2000], cette règle monétaire est posée de manière *ad hoc*. De plus, ils excluent la situation où $\rho < 0$, c'est à dire où les autorités menacent de contracter la masse monétaire en réaction à des aspirations salariales jugées excessives. Contrairement à ces auteurs, pour préserver la généralité de notre analyse, nous n'imposerons pas de limites à la valeur de ρ .

Au regard de ces équations, on s'aperçoit que la politique monétaire n'agit sur l'économie que par le canal de la demande agrégée. En effet, elle ne peut affecter l'offre par le biais des prix puisque, en vertu de la relation (3.2), ces derniers ne dépendent que des choix salariaux.⁹ Ce résultat repose donc sur l'hypothèse simplificatrice des rendements d'échelle constants. Il est observé également dans les modélisations de Soskice et Iversen [1998, 2000]. Coricelli, Cukierman et Dalmazzo [2004a, 2004b] proposent une analyse plus complète en supposant que les rendements d'échelle sont décroissants. Dans ce cas, le niveau général des prix est soumis aux variations de la masse monétaire. Il apparaît dès lors que les décisions monétaires ont un impact à la fois sur la demande, via le stock de monnaie et sur l'offre, via les prix.

Dans notre modélisation, le niveau de production est déterminé par la

⁹La modélisation utilisée ici est diamétralement opposée à celle développée dans les chapitres précédents. En effet, rappelons que dans les chapitres 1 et 2, l'autorité monétaire contrôlait directement le taux d'inflation. Elle agissait donc du côté de l'offre en affectant la valeur réelle des salaires et les coûts de production.

demande agrégée de sorte que : $y_j^s = y_j^d$. A partir de la fonction de production (3.1), nous pouvons finalement déduire l'expression de la demande de travail qui s'adresse aux salariés du pays j :

$$l_j^d = \alpha (m - \bar{p}) - \eta (p_j - \bar{p}) \quad (3.6)$$

Compte tenu de l'égalité prix-salaires (3.2) et de la règle monétaire (3.5), nous constatons que, toutes choses égales par ailleurs, une hausse des revendications salariales dans le pays j exerce un double effet négatif sur la demande de travail. D'une part, via son impact inflationniste, elle contribue à réduire le montant réel de la masse monétaire. Cette diminution de $(m - \bar{p})$ est alors, soit atténuée, soit amplifiée par la réaction de l'autorité monétaire commune – selon la valeur de son degré d'accompagnement ρ . En effet, comme nous l'avons expliqué plus haut, si le paramètre ρ prend une valeur positive, la banque centrale décidera d'augmenter le montant nominal de l'offre de monnaie m_j . A l'inverse si ρ est négatif, elle préférera diminuer le stock nominal de monnaie, accentuant ainsi la baisse de la masse monétaire en termes réels. D'autre part, la hausse du salaire nominal w_j a également pour effet d'accroître le prix relatif $(p_j - \bar{p})$ du bien j , rendant ainsi les entreprises du pays j moins compétitives. Dès lors, celles-ci sont obligées de baisser leur niveau de production et donc leur demande de travail.

Après avoir explicité la structure des économies membres, nous examinons, dans le prochain paragraphe, l'équilibre du jeu de Nash entre syndicats de l'union monétaire.

3.2.2 L'équilibre salarial non coordonné

Nous commençons ainsi par résoudre le modèle en supposant que les syndicats de l'union prennent leurs décisions salariales en toute autonomie et sans concertation collective préalable. Pour ce faire, il nous faut commencer

par exposer la chronologie des évènements. Le jeu se déroule en plusieurs étapes. Les syndicats de l'union commencent par fixer leur salaire nominal de manière simultanée, tout en anticipant l'impact qu'il pourrait avoir sur le comportement monétaire. Puis, la banque centrale commune choisit le stock nominal de monnaie d'après la règle prédéterminée. Enfin, une fois le niveau des salaires et le montant de la masse monétaire connus, les entreprises produisent la quantité de biens demandée et déterminent les prix en fonction de la maximisation de leur profit.

Un tel jeu se résout de manière récursive. Aussi, puisque le comportement de l'autorité monétaire commune a déjà été spécifié, nous pouvons directement passer au problème d'optimisation des syndicats.

Le salaire nominal optimal négocié par le syndicat du pays j est issu de la minimisation de sa fonction de perte espérée étant donné la règle monétaire et le salaire nominal choisi par les autres syndicats de l'union monétaire. La condition de premier ordre de ce programme s'écrit :¹⁰

$$-E \left(1 - \frac{\partial \bar{p}}{\partial w_j} \right) + \theta E \left\{ [\alpha (\rho \bar{w} - \bar{p}) - \eta (p_j - \bar{p})] \left[\alpha \left(\frac{\partial m}{\partial w_j} - \frac{\partial \bar{p}}{\partial w_j} \right) - \eta \left(1 - \frac{\partial \bar{p}}{\partial w_j} \right) \right] \right\} = 0 \quad (3.7)$$

où $E(\cdot)$ est l'opérateur d'espérance et où, à partir des équations (3.2) et (3.5), nous pouvons écrire : $\frac{\partial \bar{p}}{\partial w_j} = \frac{\partial \bar{p}}{\partial p_j} \cdot \frac{\partial p_j}{\partial w_j} = \frac{1}{k}$ et $\frac{\partial m}{\partial w_j} = \rho \cdot \frac{\partial \bar{w}}{\partial w_j} = \rho \cdot \frac{1}{k}$.

Finalement, à l'équilibre symétrique ($w_j = \bar{w}, \forall j$) entre les différents syndicats de l'union monétaire, le salaire nominal agrégé du pays j a pour expression (les résultats obtenus à l'équilibre non coordonné sont indicés par les lettres NC) :

¹⁰Nous admettons sans perte de généralité que $l^* = \alpha m^*$. Ceci implique qu'à l'équilibre symétrique ($w_j = \bar{w}, \forall j$), le salaire nominal qui égalise l'offre à la demande de travail est de $\bar{w} = 0$.

$$w_j^{NC} = \bar{w}^{NC} = \frac{(k-1)}{\alpha\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]} \quad (3.8)$$

En combinant l'expression (3.8) avec la règle monétaire (3.5) et la fonction de demande de travail (3.4), nous constatons qu'à l'équilibre symétrique ($w_j = \bar{w}, \forall j$) le niveau d'emploi espéré dans le pays j s'élève à :

$$E(l_j^{NC}) = \alpha m^* - \frac{(1-\bar{\rho})(k-1)}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]} \quad (3.9)$$

Enfin, si nous définissons le taux de chômage espéré dans le pays j par : $E(u_j) = l^* - E(l_j)$, nous pouvons, à partir de la relation (3.9), écrire que :

$$E(u_j^{NC}) = l^* - E(l_j) = \frac{(1-\bar{\rho})(k-1)}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]} > 0 \quad (3.10)$$

A présent, nous pouvons examiner les propriétés de l'équilibre salarial non coordonné. Nos principaux résultats sont résumés dans la proposition suivante :

Proposition 1 *Le taux de chômage espéré du pays j , réalisé à l'équilibre non coordonné du jeu syndical*

(i) *dépend négativement du degré d'incertitude (σ_ρ^2) de la politique monétaire.*

(ii) *peut diminuer avec le degré d'accompagnement moyen ($\bar{\rho}$) si le degré d'incertitude (σ_ρ^2) de la politique monétaire est suffisamment important.*

(iii) *diminue avec le degré (η) de substituabilité des biens dans l'union monétaire.*

(iv) *est une fonction croissante du nombre (k) de pays (et, par conséquent de syndicats) présents dans l'union monétaire.*

Preuve : La démonstration des points (i), (ii), (iii) et (iv) est effectuée à partir des dérivées partielles suivantes.

$$\frac{\partial E(u_j^{NC})}{\partial \sigma_\rho^2} = \frac{-\alpha(1-\bar{\rho})(k-1)}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]^2} < 0$$

$$\frac{\partial E(u_j^{NC})}{\partial \bar{\rho}} = \frac{\alpha(k-1)[(1-\bar{\rho})^2 - \sigma_\rho^2]}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]^2}$$

Cette dérivée est négative pour des valeurs élevées de σ_ρ^2 .

$$\frac{\partial E(u_j^{NC})}{\partial \eta} = \frac{-(1-\bar{\rho})^2(k-1)^2}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]^2} < 0$$

$$\frac{\partial E(u_j^{NC})}{\partial k} = \frac{\alpha(1-\bar{\rho})[(1-\bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2]}{\theta [\alpha(1-\bar{\rho})^2 + \eta(k-1)(1-\bar{\rho}) + \alpha\sigma_\rho^2]^2} > 0$$

Nous commençons, dans le point (i), par montrer comment les performances du marché du travail varient en fonction du degré d'incertitude monétaire. Notre résultat va dans le même sens que celui obtenu par Sorensen [1991], Grüner [2002] et Grüner et *alii.* [2005].¹¹ Il apparaît ainsi que cette incertitude a pour vertu de réduire le taux de chômage moyen. Ceci est dû au fait qu'elle déstabilise les syndicats et les oblige, par ce biais, à agir plus prudemment en réduisant leurs salaires. Nous verrons plus en avant de notre exposé, que ce résultat ne tient plus dès lors qu'on envisage la possibilité pour les syndicats de coordonner leurs décisions.

Le point (ii) fait état d'un résultat récurrent de la littérature dans laquelle les négociateurs salariaux sont supposés non atomistiques. Il met en lumière l'influence qu'exercent les paramètres de la politique monétaire sur les variables réelles de l'économie. Ce résultat apparaît également chez Soskice et Iversen [2000] dont la modélisation est proche de la nôtre.¹² Ces auteurs

¹¹Précisons que les études de ces auteurs se placent dans le cadre d'une économie nationale et non d'une union monétaire.

¹²Précisons, toutefois, que dans cette article, les négociateurs salariaux sont parfaitement informés des préférences et du caractère de l'autorité monétaire.

montrent notamment qu'une augmentation du degré d'accompagnement ρ de la politique monétaire se traduit par une dégradation de la situation de l'emploi. En effet, plus la banque centrale se montre accommodante, moins la contraction de la masse monétaire réelle résultant d'une hausse des revendications salariales (et donc des prix) est importante. Dans ce contexte, une hausse unilatérale du salaire nominal s'avère relativement peu coûteuse en terme d'emploi, ce qui rend l'arbitrage salaire réel – emploi plus favorable aux syndicats. Ceux-ci sont alors incités à adopter une stratégie salariale plus agressive, faisant ainsi baisser le niveau d'emploi. Nos conclusions sont, toutefois, moins tranchées. Il apparaît ici qu'une politique monétaire perçue comme accommodante ($\bar{\rho}$ élevé) par les salariés peut, dans certains cas, permettre de réduire le chômage. A l'évidence, ce résultat est dû à l'introduction de l'idée d'incertitude dans le comportement monétaire. Intuitivement, une augmentation du degré d'accompagnement de la politique monétaire semble renforcer l'effet modérateur qu'exerce le degré d'incertitude monétaire sur les revendications salariales.

Quant au point (iii), il stipule qu'un fort degré de substituabilité entre les différents biens produits dans l'union monétaire peut lui aussi favoriser la discipline salariale et ainsi améliorer les conditions de l'emploi. En effet, une augmentation du paramètre η rend la demande de travail plus sensible aux variations du prix relatif ($p_j - \bar{p}$) du bien j . Elle contribue, de ce fait, à limiter le pouvoir de négociation du syndicat j et à le rendre plus discipliné.

Enfin, dans le point (iv), nous nous intéressons également aux effets réels d'un éventuel élargissement de l'union monétaire. Il aurait pour conséquence d'accroître le taux de chômage des pays membres. En effet, plus les syndicats opérant dans l'union sont nombreux, plus l'impact du salaire nominal sur le salaire réel est important.¹³ Autrement dit, les syndicats ont alors la possibilité d'augmenter plus rapidement la valeur réelle de leur salaire. De-

¹³On observe en effet que la dérivée $\partial(w_j - \bar{p})/\partial w_j = (k - 1)/k$ est croissante par rapport à k .

vant cette opportunité, ils n'hésiteront pas à se montrer plus revendicatifs, générant ainsi un accroissement du taux de chômage.

Après avoir déterminé l'équilibre salarial non coordonné, nous nous intéressons maintenant à l'idée d'une définition des salaires au niveau communautaire. Même si cette idée a suscité un certain nombre de discussions, elle demeure relativement sous-exploitée sur le plan formel.¹⁴ Proposer une modélisation de ce système de négociation est précisément l'objet de notre prochaine section.

3.3 La coordination des négociations salariales en union monétaire

Dans la littérature sont évoquées plusieurs formes de coordination internationale des syndicats. Une première forme de coordination consisterait à mettre en place un syndicat qui tienne le rôle de meneur dans les négociations. Ce syndicat aurait alors pour mission de fixer un niveau de salaire servant de base aux revendications salariales de ses homologues. A ce titre, Hege [1999], précise que le syndicat de l'industrie métallurgique allemande, *IG-Metall*, est un acteur prédestiné pour endosser ce rôle. Soskice et Iversen [1998] montrent d'ailleurs que si le meneur syndical tient compte de l'impact de ses décisions sur le taux d'inflation communautaire, ce mode de négociation permettrait de restaurer la discipline salariale dans l'union monétaire. Cependant, si le choix du leadership allemand semble « naturel » pour des pays comme l'Autriche, la Belgique et les Pays-Bas, où les évolutions de salaires ont souvent été négociées en comparaison avec celles réalisées en Allemagne, il n'en va pas de même pour l'Espagne, la France ou encore l'Italie

¹⁴A notre connaissance, seuls quelques rares travaux proposent une modélisation de la coordination internationale des négociateurs salariaux. On pourra ainsi consulter les articles de Acocella et Di Bartolomeo [2003, 2004b], Cavallari [2001], Hefeker [2001] ou encore de Zervoyianni [1997].

(Burda [1999]). Le problème que soulève ce type d'arrangement réside donc, pour l'essentiel, dans la désignation d'un meneur du jeu syndical.

Aussi, sommes-nous amenés à nous tourner vers un second mode de coordination, plus équitable, où tous les syndicats ont des responsabilités identiques. Mais là encore, l'hétérogénéité des pratiques salariales et la perspective d'un transfert de souveraineté vers des instances européennes sont autant de difficultés susceptibles de décourager les syndicats de l'union à entreprendre des négociations communes. Devant ce constat, plutôt que de considérer l'idée d'une centralisation des négociations au niveau communautaire, nous préférons retenir le concept moins exigeant d'une concertation collective des syndicats de l'union. C'est pourquoi, nous admettons que ces derniers restent maîtres de leurs décisions et consentent simplement à harmoniser leurs aspirations salariales sur la base de certains principes partagés.

Finalement, la logique de coordination salariale que nous retenons est la suivante. Nous supposons qu'avant de fixer leur salaire nominal, les partenaires se réunissent pour faire part de leurs revendications respectives. Ils tentent alors de trouver un accord commun sur une stratégie salariale modérée qui soit propice à l'emploi pour l'ensemble des pays appartenant à l'union monétaire. A l'issue de cette concertation collective, chaque négociateur national s'engage à réduire son salaire nominal à un niveau w_j^A inférieur à celui réalisé sous le régime de non coordination :

$$w_j^A < w_j^{NC} \tag{3.11}$$

où l'indice A signale que le salaire w_j résulte de l'accord conclu lors de la concertation internationale des syndicats. L'indice NC , quant à lui, indique que le salaire w_j est celui fixé à l'équilibre non coordonné. Ce dernier est défini par l'équation (3.8).

Notons que le salaire w_j^A ne résulte pas de la minimisation d'une fonction

de perte jointe, mais est fixé de manière exogène. Nous supposons ainsi que la règle de coordination respecte pleinement l'autonomie des syndicats nationaux en leur permettant d'ajuster le salaire w_j^A selon leur logique propre ; l'essentiel étant qu'ils fournissent un effort de discipline salariale en réduisant leur salaire à un niveau inférieur à w_j^{NC} . Afin de compléter notre étude, nous avons, dans l'annexe B.1, déterminé le salaire issu de la coordination de manière endogène, c'est à dire à partir de la minimisation de la somme pondérée des fonctions de perte nationales. Il ressort de ce travail que le salaire nominal et le taux de chômage associé à la stratégie de coordination sont tous deux nuls. Ce résultat était prévisible puisqu'en minimisant une fonction de perte jointe, les syndicats comprennent qu'ils n'ont pas la possibilité d'agir sur la valeur de leur salaire réel.¹⁵ Dès lors, ils choisissent un niveau de salaire nominal compatible avec leur objectif de plein emploi. Pour la suite de notre analyse, nous retiendrons toutefois, la spécification exogène du salaire issu de la coordination. Cette simplification n'altère pas qualitativement nos résultats, elle nous permettra, en revanche, de tirer un certain nombre d'enseignements qu'il n'est pas possible d'obtenir en déterminant w_j^A de manière endogène.

Précisons également que la règle de coordination que nous adoptons ici ne requiert en aucun cas une homogénéisation des salaires entre les pays membres. Néanmoins, puisque nous avons supposé que ces pays sont identiques, nous pouvons écrire que : $w_j^A = w^A, \forall j$.

Dans ce contexte, si tous les syndicats consentent à formuler des revendications de salaire modérées, le niveau général des prix agrégé dans l'union monétaire diminue. Cette baisse se traduit alors par un accroissement du stock réel espéré de la monnaie et, en conséquence, par une augmentation du niveau d'emploi moyen dans l'ensemble des pays adhérents. A l'issue de cette

¹⁵A l'équilibre symétrique ($w_j = \bar{w}, \forall j$), le salaire réel est, en effet, systématiquement nul en raison de l'hypothèse simplificatrice des rendements constants et de l'égalité prix-salaires qui en découle.

coordination salariale, le taux de chômage moyen $E(u^A)$ en vigueur dans les économies membres s'établit donc à :

$$E(u^A) = \alpha(1 - \bar{\rho})\bar{w}^A < E(u^{NC}) \quad (3.12)$$

où l'expression du taux de chômage moyen $E(u^A)$ a été obtenue sous l'hypothèse de symétrie des pays membres. Analytiquement, cette hypothèse implique que : $w_j^A = \bar{w}^A$ et $p_j^A = \bar{p}^A$; $\forall j$. La variable $E(u^{NC})$, quant à elle, correspond au taux de chômage moyen réalisé à l'équilibre non coordonné ; son expression étant donnée par l'équation (3.10).

Dans ce chapitre, la question n'est pas de savoir si la coordination syndicale est bénéfique pour l'emploi – en fixant $w^A < w^{NC}$, nous supposons d'emblée qu'elle l'est – mais plutôt d'identifier les conditions nécessaires à son application.¹⁶ Pour ce faire, il nous faut commencer par rendre compte du gain, en terme de bien-être espéré, qu'elle confère aux syndicats. C'est l'objet de la prochaine sous-section.

3.3.1 Le gain de la coordination

L'impact de la coordination salariale sur le bien-être espéré des syndicats est évident. En effet, rappelons qu'en vertu de l'égalité prix-salaire, sous l'hypothèse de symétrie des syndicats de l'union ($w_j = \bar{w}$; $\forall j$), le montant du salaire réel est nul ($w_j - \bar{p} = 0$; $\forall j$) quel que soit le mode de négociation considéré. La différence entre le niveau espéré de perte syndical associé à l'équilibre de Nash et celui réalisé sous la coordination porte donc exclusivement sur le taux de chômage. Puisque avec la coordination celui-ci est affecté à la baisse, il en va de même pour la perte espérée des syndicats.¹⁷

¹⁶Pour une démonstration des effets bénéfiques de la coordination syndicale sur l'emploi, on peut se référer à l'annexe B.1.

¹⁷Même si nous avons utilisé une modélisation quelque peu différente où la discipline salariale imposée par la coordination se serait traduite par une baisse du salaire réel, nous aurions pu constater que la coordination s'avère bénéfique pour les syndicats. Pour une

Elle s'établit alors à un niveau $E [V(w^A)]$ tel que :

$$\begin{aligned} E [V(\bar{w}^A)] &< E [V(\bar{w}^{NC})] \\ \Leftrightarrow \frac{\theta}{2} [(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2] (\alpha \bar{w}^A)^2 &< \frac{\theta}{2} [(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2] (\alpha \bar{w}^{NC})^2 \end{aligned} \quad (3.13)$$

Aussi, sommes-nous amenés à constater que la coordination salariale internationale améliore le bien-être espéré de l'ensemble des syndicats impliqués dans ce processus. On peut donc affirmer que cette solution *pareto-domine* l'équilibre de Nash du jeu syndical.

De l'inégalité (3.13), nous déduisons le gain espéré de la coordination syndicale :

$$\begin{aligned} C &= E [V(\bar{w}^{NC}) - V(\bar{w}^A)] \\ &= \frac{\theta}{2} [E(u^{NC})^2 - E(u^A)^2] \end{aligned} \quad (3.14)$$

En intégrant, dans l'expression (3.14), les définitions du taux de chômage à l'équilibre coordonné et non coordonné et en réarrangeant, il vient finalement :

$$\begin{aligned} C &= \frac{\alpha^2 \theta (k - 1)^2 [(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2]}{2 (\alpha \theta)^2 [\alpha (1 - \bar{\rho})^2 + \eta (k - 1) (1 - \bar{\rho}) + \alpha \sigma_\rho^2]^2} \\ &\quad - \frac{\alpha^2 \theta}{2} [(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2] (\bar{w}^A)^2 \end{aligned} \quad (3.15)$$

L'observation de cette expression nous permet de tirer un certain nombre d'enseignements que nous résumons dans la proposition suivante :

Proposition 2 *Le gain espéré de la coordination des négociations salariales en union monétaire*

- (i) *est susceptible de diminuer avec le degré d'incertitude monétaire (σ_ρ^2).*
- (ii) *peut augmenter avec le degré moyen ($\bar{\rho}$) d'accompagnement de la politique monétaire commune.*

synthèse de la littérature sur ce thème, voir Moene, Wallerstein et Hoel [1993].

(iii) est une fonction croissante du nombre k de pays membres et donc de syndicats opérant dans l'union monétaire.

Preuve : Nous vérifions ces résultats à l'aide des dérivées partielles de C par rapport aux différents paramètres concernés.

(i) En dérivant C par rapport à σ_ρ^2 , nous obtenons :

$$\begin{aligned} \frac{\partial C}{\partial \sigma_\rho^2} &= \frac{\alpha^2 \theta}{2} \left[(\bar{w}^{NC})^2 - (\bar{w}^A)^2 \right] \\ &\quad - \frac{\alpha^3 \theta \left[(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2 \right]}{\left[\alpha (1 - \bar{\rho})^2 + \eta (k - 1) (1 - \bar{\rho}) + \alpha \sigma_\rho^2 \right]} (\bar{w}^{NC})^2 \end{aligned} \quad (3.16)$$

Le signe de cette expression est négatif si l'écart $\left[(\bar{w}^{NC})^2 - (\bar{w}^A)^2 \right]$ est suffisamment faible.

(ii) La dérivée de C par rapport à $\bar{\rho}$ s'écrit :

$$\begin{aligned} \frac{\partial C}{\partial \bar{\rho}} &= -\alpha^2 \theta (1 - \bar{\rho}) \left[(\bar{w}^{NC})^2 - (\bar{w}^A)^2 \right] \\ &\quad + \frac{\alpha^2 \theta \left[2(1 - \bar{\rho}) + \eta (k - 1) \right]}{\left[\alpha (1 - \bar{\rho})^2 + \eta (k - 1) (1 - \bar{\rho}) + \alpha \sigma_\rho^2 \right]} (\bar{w}^{NC})^2 \end{aligned} \quad (3.17)$$

Le signe de cette expression est positif si l'écart $\left[(\bar{w}^{NC})^2 - (\bar{w}^A)^2 \right]$ est suffisamment faible.

(iii) En dérivant C par rapport à k , il vient :

$$\frac{\partial C}{\partial k} = \frac{\left[(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2 \right]^2 (k - 1)}{\left[\alpha (1 - \bar{\rho})^2 + \eta (k - 1) (1 - \bar{\rho}) + \alpha \sigma_\rho^2 \right]^3} > 0$$

Ainsi, d'après le résultat (i), une augmentation du degré d'incertitude monétaire peut rendre la coordination salariale moins profitable aux syndicats. L'intuition de ce résultat est la suivante. Comme nous l'avons fait remarquer dans le point (i) de la proposition 1, à l'équilibre non coordonné, le manque de lisibilité des décisions monétaires oblige les syndicats à être plus modérés dans leurs revendications. Par conséquent, plus le degré d'incertitude monétaire est élevé, plus le chômage moyen et la perte syndicale espérée à

l'équilibre non coordonné sont faibles. En parallèle, comme on peut le constater à partir de l'expression de $E[V(\bar{w}^A)]$, le degré d'incertitude monétaire contribue à accroître l'espérance de perte syndicale associée à la stratégie de coordination. Finalement, la conjonction de ces deux impacts fait que le bénéfice que peuvent tirer les syndicats d'une coordination de leurs décisions est une fonction décroissante de σ_ρ^2 .

Nous montrons, dans le point (ii), qu'une politique monétaire supposée accommodante peut rendre le régime de coordination plus attrayant pour les syndicats. Ce résultat repose sur deux constatations. Il apparaît, tout d'abord, qu'une hausse du degré moyen d'accompagnement de la politique monétaire risque, de par son impact négatif sur la discipline salariale, de se traduire par un accroissement du taux de chômage moyen associé à l'équilibre de Nash.¹⁸ Ensuite, d'après la relation (3.12), nous constatons que cette hausse de $\bar{\rho}$ réduit, de façon directe, le taux de chômage moyen issu de la coordination. Par conséquent, plus la banque centrale est supposée accommodante, plus l'écart $E[V(\bar{w}^{NC}) - V(\bar{w}^A)]$ est important et plus la coordination s'avère profitable.

Enfin, le résultat (iii) nous permet de comprendre comment le gain espéré de la coordination réagit à une augmentation de la taille de l'union monétaire. Ainsi, l'élargissement de l'union monétaire rend la stratégie de coordination plus attrayante pour les syndicats. Ce résultat s'explique par le fait qu'une augmentation de k accroît le taux de chômage moyen ainsi que la perte associée à l'équilibre non coordonné.¹⁹ Quant à la perte associée au régime de coordination, elle n'est pas affectée par le paramètre k . En effet, elle ne dépend que du salaire nominal w^A , choisi indépendamment du nombre de syndicats – et donc du nombre de pays membres – prenant part à la concertation salariale.

¹⁸En effet, d'après le point (i) de la proposition 1, $E(u_j^{NC})$ peut augmenter avec $\bar{\rho}$ si le degré d'incertitude monétaire est suffisamment faible.

¹⁹Voir, à ce propos, le point (iii) de la proposition 1.

Cette première étude nous a permis de montrer que la coordination des négociations salariales en union monétaire s'avère profitable pour l'ensemble des syndicats impliqués dans ce processus. Une augmentation du nombre de pays membres, un comportement monétaire plus accommodant en moyenne et plus transparent, contribueraient d'ailleurs à renforcer leur volonté de se coordonner. Mais si, à première vue, ce mode de négociation des salaires peut intéresser les syndicats, nous verrons dans la prochaine sous-section, que cela ne suffit pas pour en garantir l'application.

3.3.2 L'incitation à dévier de l'accord international

A ce stade, il est important de répreciser certains points concernant l'environnement stratégique dans lequel s'inscrit le concept de la coordination internationale des syndicats. Aussi, noterons-nous que ces derniers ne fixent réellement leur salaire qu'après leur concertation, et ce, de manière indépendante et simultanée. De plus, aucune sanction n'est prévue en cas de non-respect de l'accord collectif, si bien qu'au final les syndicats restent libres de le traduire en pratique ou non. Autrement dit, une fois l'accord conclu, chaque négociateur conserve la possibilité de reconsidérer son choix et de revenir sur son engagement de modération salariale.

Dans ce contexte, puisque le salaire w^A , issu de la coordination, est inférieur au niveau optimal w^{NC} , il est à penser que chaque négociateur national soit tenté de dévier de la stratégie de coordination en fixant un salaire plus élevé.

Concrètement, le gain que peuvent espérer les syndicats d'une telle déviation, si elle est *unilatérale*, se laisse appréhender par l'expression :

$$D = E [V(w^A) - V^{DEV}] \quad (3.18)$$

où $E(V^{DEV})$ mesure la perte supportée par un syndicat qui dévie de la règle de coordination (en choisissant un niveau de salaire supérieur à w^A) alors que

ses partenaires respectent leur engagement et fixent leur salaire au niveau w^A .

Pour déterminer l'expression de $E(V^{DEV})$, nous nous inspirons des travaux de Holden [2005] et utilisons un développement de Taylor d'ordre 1. Auquel cas, il vient :

$$E(V^{dev}) \approx E \left[V(w^A) + \frac{dV}{dw_j}(w^A) \cdot \Delta \right] \quad (3.19)$$

où $\Delta = w' - w^A > 0$ correspond à la différence entre le salaire nominal négocié par le syndicat qui dévie et celui issu de la coordination salariale internationale. Précisons que l'ampleur de la déviation Δ n'affecte pas la valeur qualitative de nos résultats.

Quant à l'expression $E \left[\frac{dV}{dw_j}(w^A) \right]$, elle mesure la baisse espérée de la perte du syndicat j impulsée par une augmentation marginale et unilatérale de son salaire nominal. A partir de la spécification de la fonction de perte syndicale et en tenant compte de l'égalité prix-salaire, nous vérifions que cette dérivée a pour expression :

$$\begin{aligned} E \left[\frac{dV}{dw_j}(w^A) \right] &= - \left(\frac{k-1}{k} \right) + \theta \left[\alpha \left(\frac{1-\bar{\rho}}{k} \right) + \eta \left(\frac{k-1}{k} \right) \right] [\alpha(1-\bar{\rho})\bar{w}^A] \\ &+ \frac{\alpha^2 \theta \bar{w}^A}{k} \sigma_\rho^2 < 0 \end{aligned} \quad (3.20)$$

Rappelons qu'au niveau de salaire w^{NC} , $E \left[\frac{dV}{dw_j}(w^{NC}) \right] = 0$. Par conséquent, pour tout niveau de salaire w^A inférieur à w^{NC} , le signe de la dérivée $E \left[\frac{dV}{dw_j}(w^A) \right]$ est négatif. Ceci implique qu'au niveau $w^A (< w^{NC})$, le syndicat j a toujours la possibilité de réduire sa perte espérée en augmentant son salaire nominal.

Finalement, en développant l'expression (3.19), il vient :

$$\begin{aligned}
 E(V^{dev}) &\approx \frac{\alpha^2 \theta}{2} [(1 - \bar{\rho})^2 + \sigma_\rho^2] (\bar{w}^A)^2 \\
 &+ \Delta \left\{ - \left(\frac{k-1}{k} \right) + \theta \left[\alpha \left(\frac{1-\bar{\rho}}{k} \right) + \eta \left(\frac{k-1}{k} \right) \right] [\alpha w^A (1 - \bar{\rho})] \right\} \\
 &+ \frac{\Delta \theta \alpha^2 \bar{w}^A}{k} \sigma_\rho^2
 \end{aligned}$$

De cette relation, nous déduisons l'expression du gain espéré de la déviation :

$$\begin{aligned}
 D &= \left\{ \left(\frac{k-1}{k} \right) - \theta \left[\alpha \left(\frac{1-\bar{\rho}}{k} \right) + \eta \left(\frac{k-1}{k} \right) \right] [\alpha (1 - \bar{\rho}) \bar{w}^A] \right\} \Delta \\
 &- \frac{\Delta \alpha^2 \theta \bar{w}^A}{k} \sigma_\rho^2 > 0 \tag{3.21}
 \end{aligned}$$

Ce résultat témoigne de l'incitation pour les syndicats, à dévier de l'accord collectif. En effet, le gain espéré issu de la déviation unilatérale étant positif, chaque syndicat a systématiquement intérêt à renier ses engagements en optant pour un salaire supérieur à celui convenu lors de la concertation collective. A bien regarder l'expression (3.21), nous constatons que le gain espéré de la déviation repose sur la conjonction de trois effets : un effet positif lié à une augmentation du salaire réel (premier terme entre accolades) et deux effets négatifs dus respectivement à une hausse du taux de chômage moyen (deuxième terme entre accolades) et à une hausse de la variabilité du chômage (troisième terme entre accolades). Puisque, comme nous l'avons précisé plus haut, le gain espéré de la déviation est positif, il apparaît que le premier effet compense les deux autres.

A présent, nous pouvons étudier les caractéristiques du gain espéré provenant de la déviation unilatérale. Celles-ci sont présentées dans la proposition suivante :

Proposition 3 *Le gain espéré résultant de la déviation unilatérale de la stra-*

tégie de coordination

(i) est une fonction décroissante du degré d'incertitude monétaire (σ_ρ^2).

(ii) augmente avec le degré moyen d'accompagnement de la politique monétaire commune ($\bar{\rho}$).

(iii) augmente avec le nombre (k) de pays membres si l'élasticité de substituabilité entre les différents biens produits dans l'union monétaire est suffisamment faible (η).

Preuve :

(i) Nous démontrons ce résultat en vérifiant que le signe de la dérivée $\partial D / \partial \sigma_\rho^2$ est négatif.

$$\frac{\partial D}{\partial \sigma_\rho^2} = \frac{-\alpha^2 \theta \Delta \bar{w}^A}{k} < 0$$

(ii) Ce résultat est démontré à partir de la dérivée :

$$\frac{\partial D}{\partial \bar{\rho}} = \frac{\alpha \theta \Delta w^A}{k} [2\alpha (1 - \bar{\rho}) + \eta (k - 1)] > 0$$

(iii) Si nous déterminons l'expression de la dérivée $\partial D / \partial k$:

$$\frac{\partial D}{\partial k} = \frac{\Delta}{k^2} \{1 + \theta \alpha \bar{w}^A (1 - \bar{\rho}) [\alpha (1 - \bar{\rho}) - \eta] + \alpha^2 \theta \bar{w}^A \sigma_\rho^2\},$$

nous observons que son signe est positif pour de faibles valeurs de η .

Nous commençons par montrer, dans le point (i), qu'une augmentation de l'incertitude monétaire contribue à décourager les syndicats à dévier de l'accord de coordination. En effet, moins les décisions monétaires sont transparentes, moins les syndicats sont capables d'évaluer les conséquences de leur déviation sur le taux de chômage. Cette incertitude supplémentaire vient donc réduire le gain espéré de la déviation.

Le point (ii) nous apprend qu'une politique monétaire réputée punitive est, elle aussi, un moyen efficace de décourager les syndicats à dévier. La raison en est qu'avec une banque centrale supposée peu accommodante, le

syndicat qui choisit de dévier peut s'attendre à une forte contraction de la demande de travail. En effet, une politique monétaire stricte vient accentuer les effets pervers qu'exerce une hausse des revendications salariales sur l'emploi. Par conséquent, moins la banque centrale commune est réputée accommodante, plus le gain espéré de la déviation est faible.

Selon le point (iii), l'entrée de nouveaux pays dans l'union monétaire risque de rendre la déviation plus profitable aux syndicats. Ce résultat est toutefois soumis à la condition d'une faible substituabilité des biens produits dans l'union et donc d'une faible concurrence entre les pays membres. Intuitivement, plus les syndicats opérant dans l'union monétaire sont nombreux, plus l'augmentation du salaire réel générée par une hausse unilatérale du salaire nominal est forte et plus la déviation paraît attractive. Quant à la baisse du niveau d'emploi qui résulte de cette hausse de salaire, elle est d'autant moins soutenue que la concurrence entre les pays membres est limitée (η faible). Par conséquent, si cette concurrence est suffisamment faible, l'augmentation du nombre de pays adhérents se solde par un accroissement du gain espéré de la déviation.

Si la délégation de la politique monétaire à une banque centrale réputée stricte et peu transparente dans ses décisions constitue un moyen efficace de limiter le gain à la déviation, elle ne permet pas, en revanche, de l'empêcher. En effet, tant que ce gain est positif, les syndicats ont intérêt, individuellement, à choisir un salaire supérieur à celui convenu lors de la concertation collective. De cette façon, si la stratégie de coordination n'est pas accompagnée de mesures coercitives, elle ne peut être crédible. Pour chaque syndicat, il subsistera un doute quant à la volonté de ses partenaires de respecter leurs engagements salariaux. Bien qu'elle soit pareto-dominante, cette stratégie de coordination souffre d'un manque de crédibilité qui l'empêche de s'imposer à l'équilibre. Le seul dénouement possible pour le jeu syndical est finalement l'équilibre non coordonné, caractérisé par un niveau d'emploi moins satisfai-

sant.

L'idée d'une coordination des négociations salariales au niveau communautaire se heurte donc à un problème de taille qui est celui de son applicabilité. Dans la section qui suit, nous nous interrogeons sur les mesures susceptibles de remédier à ce problème et suggérons l'intervention d'un acteur externe au jeu syndical, à savoir l'autorité monétaire commune.

3.4 Coordination syndicale et transparence des décisions monétaires

Au terme de l'étude entreprise dans la section précédente, nous savons désormais que si l'accord collectif n'est pas assorti d'un arrangement contraignant interdisant toute déviation ultérieure, il n'est malheureusement pas viable. Le jeu syndical débouche alors sur l'équilibre de Nash, inefficace au sens de Pareto.

Ce constat est également partagé par Holden [1991, 2005] et Holden et Raaum [1991] et Forteza [1998].²⁰ Ces auteurs montrent, toutefois, que ce scénario n'est pas inéluctable. Pour cela, ils commencent par souligner le caractère répétitif et durable du processus de négociations salariales, ce qui les amène à modéliser les interactions entre syndicats à partir d'un jeu à horizon temporel infini. Dans cet environnement stratégique, chaque négociateur a la possibilité de se construire une réputation lui permettant de démontrer la crédibilité de ses engagements et ainsi d'acquérir la confiance de ses partenaires. Dès lors, grâce à l'hypothèse du jeu répété à l'infini, ces auteurs parviennent à faire émerger un équilibre de coordination salariale. Ce résultat permet à Holden [2005] d'aller plus loin et de montrer qu'un caractère monétaire accommodant peut favoriser l'émergence d'un tel équilibre. Il convient, cependant, de préciser que ce comportement monétaire ne permet pas à lui

²⁰Rappelons que les travaux de ces auteurs portent sur la coordination des syndicats opérant dans une même économie.

seul de garantir la réalisation de cet équilibre. Un degré d'accompagnement élevé permet, certes, de réduire le gain associé à la déviation, mais non de l'annuler. Or, tant que ce gain est positif, la coordination syndicale reste inapplicable. Dans la modélisation de Holden [2005], le mécanisme garant de l'existence d'un équilibre de coordination repose donc sur le caractère répétitif du jeu syndical et non sur le caractère accommodant du banquier central.

Dans cette modélisation, nous choisissons de limiter les interactions entre syndicats à un jeu uni périodique. A travers cette démarche, nous attribuons à l'autorité monétaire un rôle essentiel dans l'émergence d'un équilibre de coordination syndicale. La question qui se pose est alors de savoir comment l'autorité monétaire peut intervenir pour crédibiliser l'accord de modération salariale et ainsi le rendre applicable à l'équilibre.

Récemment, l'idée a été émise que la banque centrale commune pourrait récompenser le bon comportement des autorités budgétaires et des négociateurs salariaux (Allsopp et Vines [1998]).²¹ Aussi, imaginons-nous un scénario où la banque centrale réagit explicitement à l'effort coordonné de discipline salariale en récompensant les syndicats. Cette récompense consiste pour l'autorité monétaire à introduire plus de transparence dans sa réaction face aux décisions salariales. Formellement, cela se traduit par une réduction du degré d'incertitude monétaire σ_ρ^2 .

Afin d'intégrer cette notion de récompense dans la stratégie de la banque centrale, nous y apportons les modifications suivantes :

$$m = m^* + \rho \bar{w} \quad \text{avec} \quad \begin{cases} V(\rho) = (\sigma_\rho^2)^* < \sigma_\rho^2 & \text{si } \bar{w} = w^A \\ V(\rho) = \sigma_\rho^2 & \text{si } \bar{w} > w^A \end{cases} \quad (3.22)$$

Cette nouvelle stratégie monétaire s'interprète ainsi. Si la banque cen-

²¹Cette idée a déjà été formalisée par Gatti et Van Winjbergen [2002] qui ont ainsi souligné le rôle incitatif que peut jouer la BCE dans la coordination des autorités budgétaires de la zone Euro.

trale constate que les syndicats ont respecté leurs promesses de modération salariale, elle choisit son degré d'accompagnement, ρ , dans un intervalle restreint de sorte à ramener le degré d'incertitude monétaire à un niveau $(\sigma_\rho^2)^*$ inférieur au niveau initial.²² En revanche, si elle constate qu'au moins un syndicat a dévié de l'accord de coordination, de sorte que $\bar{w} > w^A$, alors le degré d'incertitude est maintenu au niveau σ_ρ^2 .

Naturellement, au moment de prendre leur décision, les syndicats sont informés de cette nouvelle stratégie monétaire et donc de la valeur que prend le degré d'incertitude monétaire en cas de respect de l'accord. C'est précisément au regard de cette valeur $(\sigma_\rho^2)^*$ que les syndicats vont juger si, oui ou non, il est intéressant de tenir leurs engagements salariaux.

Dans cette perspective, ils comparent le niveau de perte espéré associé à la déviation (qui reste défini par la relation (3.21)) à celui qui résulte de la coordination. Si nous prenons en compte la nouvelle stratégie monétaire (3.22), ce dernier s'élève désormais à :

$$\begin{aligned} E [V (w^A)] &= \frac{\theta}{2} E [(w^A)^2] \\ &= \frac{\theta}{2} [(1 - \bar{\rho})^2 + (\sigma_\rho^2)^*] (\alpha \bar{w}^A)^2 \end{aligned} \quad (3.23)$$

Au vu de cette expression, nous comprenons aisément que la récompense de la banque centrale, qui consiste à introduire plus de transparence dans son comportement, a pour finalité de réduire la perte espérée associée à la coordination. En fait, cette transparence peut être appréhendée comme un outil à disposition de l'autorité monétaire lui permettant d'annihiler l'envie des syndicats de dévier de l'accord collectif.

Ainsi, pour crédibiliser la stratégie de coordination, il lui faut fixer $(\sigma_\rho^2)^*$

²²Précisons que cet engagement de l'autorité monétaire est supposé parfaitement crédible. Par ailleurs, nous pourrions également considérer le cas extrême où la banque centrale récompense les syndicats en s'engageant sur une règle monétaire et donc sur une valeur précise de ρ . Ceci reviendrait à annuler le degré d'incertitude monétaire : $(\sigma_\rho^2)^* = 0$.

de manière à ce que la perte espérée associée à la coordination devienne inférieure à celle résultant de la déviation, soit :

$$E [V (w^A)] < E (V^{dev}) \quad (3.24)$$

En substituant les expressions des pertes espérées en situation de coordination et de déviation dans l'inégalité (3.24), nous obtenons la condition :

$$\begin{aligned} (\sigma_\rho^2)^* &< \sigma_\rho^2 - \frac{2\Delta}{k\theta(\alpha\bar{w}^A)^2} \{ (k-1) - \alpha\theta\bar{w}^A(1-\bar{\rho})[\alpha(1-\bar{\rho}) + \eta(k-1)] \} \\ &- \sigma_\rho^2 - \frac{2\Delta\theta\alpha^2\bar{w}^A}{k\theta(\alpha\bar{w}^A)^2} \sigma_\rho^2 \end{aligned} \quad (3.25)$$

Dès lors, nous pouvons établir la proposition suivante :

Proposition 4 *Un équilibre de coordination syndicale peut émerger si la récompense consentie par la banque centrale commune, en matière de transparence de son comportement, est suffisamment importante.*

Preuve : La démonstration est immédiate, elle découle directement de l'inégalité (3.25).

Sur la base de ce constat, on peut avancer l'idée qu'indirectement, un effort de transparence de la banque centrale contribue à réduire les salaires ainsi que le taux de chômage moyen. Ce résultat est en contraste avec celui obtenu par Sorensen [1991], Grüner [2002] et Grüner et *alii.* [2005].²³ Cette divergence est liée au fait que ces auteurs considèrent l'équilibre de Nash du jeu syndical et, par conséquent, examinent l'impact direct qu'exerce la transparence monétaire sur les revendications salariales. A l'opposé, nous mettons en évidence un impact indirect qui opère par le choix de coordination des syndicats.

²³Un résultat analogue à celui de Sorensen [1991], Grüner [2002] et Grüner et *alii.* [2005] est présenté dans le point (i) de la proposition 1.

On notera que le seuil critique de $(\sigma_\rho^2)^*$ en deçà duquel l'équilibre de coordination devient soutenable dépend d'un certain nombre de paramètres. Une analyse détaillée de la condition (3.25) nous permet alors de montrer comment la banque centrale peut ajuster son effort de transparence en fonction du degré initial d'incertitude monétaire, du degré moyen d'accompagnement ou encore du nombre de pays participant à la monnaie unique. Ces observations sont synthétisées dans la proposition suivante.

Proposition 5 *A partir de l'inégalité (3.25), en posant :*

$$f(\sigma_\rho^2, \bar{\rho}, k) \equiv \sigma_\rho^2 - \frac{2\Delta}{k\theta(\alpha\bar{w}^A)^2} \left\{ (k-1) - \alpha\theta\bar{w}^A(1-\bar{\rho})[\alpha(1-\bar{\rho}) + \eta(k-1)] \right\} \\ - \frac{2\Delta\theta\alpha^2\bar{w}^A}{k\theta(\alpha\bar{w}^A)^2} \sigma_\rho^2,$$

nous observons que :

$$(i) \quad (\partial f / \partial \sigma_\rho^2) > 0$$

$$(ii) \quad (\partial f / \partial \bar{\rho}) < 0$$

$$(iii) \quad (\partial f / \partial k) < 0 \text{ pour de faibles valeurs de } \eta.$$

Preuve : Les résultats (i), (ii) et (iii) sont démontrés à partir des dérivées partielles suivantes :

$$\frac{\partial f}{\partial \sigma_\rho^2} = 1 + \frac{2\Delta}{k\bar{w}^A} > 0 \\ \frac{\partial f}{\partial \bar{\rho}} = \frac{-2\Delta}{\alpha k \bar{w}^A} [2\alpha(1-\bar{\rho}) + \eta(k-1)] < 0 \\ \frac{\partial f}{\partial k} = \frac{-2\Delta}{k^2\theta(\alpha\bar{w}^A)^2} \left\{ 1 + \theta\alpha\bar{w}^A(1-\bar{\rho})[\alpha(1-\bar{\rho}) - \eta] + \alpha^2\bar{w}^A\theta\sigma_\rho^2 \right\}$$

Cette dernière inégalité est négative pour de faibles valeurs de η .

D'après le résultat (i), plus le caractère de la banque centrale est incertain au départ, moins l'effort de transparence que doit consentir la banque centrale pour amener les syndicats à respecter l'accord de coordination est

conséquent. Ce résultat s'explique par le fait qu'un degré initial d'incertitude monétaire (σ_ρ^2) élevé est associé à un faible gain espéré de la déviation.²⁴ Dans ce contexte, l'équilibre de coordination est plus accessible et sa réalisation requiert une intervention moins significative de la part de l'autorité monétaire.

Le point (ii), quant à lui, indique que pour faire émerger un équilibre de coordination salarial, la banque centrale doit réduire le degré d'incertitude monétaire d'autant plus fortement que son caractère est supposé accommodant. En d'autres termes, plus la banque centrale est réputée accommodante, plus il lui est difficile d'amener les syndicats à se coordonner. Pour comprendre ce résultat, il faut rappeler qu'une augmentation du degré moyen d'accompagnement monétaire se traduit par un accroissement du gain lié à la déviation.²⁵ En effet, plus la banque centrale est supposée accommodante ($\bar{\rho}$ fort), moins la hausse des salaires induite par la déviation s'avère coûteuse en terme d'emploi. Par conséquent, puisque la tentation des syndicats à dévier est accrue, la récompense destinée à les en dissuader doit être d'autant plus conséquente. Ce résultat apporte un argument en faveur d'une conduite stricte de la politique monétaire. En effet, un tel comportement facilite la réalisation de la coordination syndicale et, par ce biais, contribue à réduire le taux de chômage. Sur ce point, nos résultats sont diamétralement opposés à ceux obtenus par Holden [2005]. Cette différence repose sur les hypothèses posées dans nos modélisations respectives. Alors que dans notre étude, la réalisation de l'équilibre de coordination syndicale est liée à l'hypothèse d'incertitude monétaire, dans l'étude de Holden, elle repose sur le caractère répétitif des interactions syndicales. Ceci change considérablement la donne quant au caractère – accommodant ou non – que doit adopter l'autorité monétaire pour promouvoir la coordination des syndicats.

En dernier lieu, nous montrons, dans le point (iii), que si la concurrence

²⁴ Voir, à ce sujet, le point (i) de la proposition 3.

²⁵ Voir, à ce sujet, le point (ii) de la proposition 3.

entre les économies membres est faible, l'entrée de nouveaux pays dans l'union monétaire a pour conséquence de réduire le seuil critique de $(\sigma_\rho^2)^*$. Par conséquent, elle rend la réalisation de la coordination syndicale plus difficile. En effet, dans une situation de concurrence limitée, l'élargissement de l'union monétaire contribue à accroître le gain espéré de la déviation, ce qui oblige la banque centrale à augmenter son effort de transparence.²⁶

3.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous nous sommes interrogés sur les mesures susceptibles de promouvoir la coordination des négociations salariales en union monétaire. Certains auteurs ont laissé entendre que l'intégration des marchés, le développement des entreprises paneuropéennes et surtout l'instauration de l'UEM devraient créer une incitation croissante à la coopération internationale des syndicats (Grüner et Hefeker [1999], Andersen, Haldrup et Sorensen [2000] et Calmfors [2001b]). Mais il apparaît dans l'UEM une situation quelque peu paradoxale : si les syndicats reconnaissent volontiers le besoin d'une coordination salariale au niveau communautaire, ils sont, pour lors, bien incapables de traduire cette idée en pratique (Hege [1999]).

Nous avons, dans un premier temps, proposé une explication théorique de ce paradoxe. Pour ce faire, nous avons modélisé un jeu entre plusieurs syndicats opérant dans une union monétaire. Ces syndicats sont dotés de deux types de stratégie : soit ils optimisent leur comportement séparément, ce qui débouche sur un équilibre de Nash, soit ils coordonnent leurs décisions et consentent à réduire leurs aspirations salariales de manière collective. A l'évidence, la stratégie de coordination procure le niveau d'emploi le plus satisfaisant. De plus, elle s'avère bénéfique pour l'ensemble des acteurs du jeu syndical et constitue, à ce titre, la stratégie *pareto-dominante*. Cependant, nous avons fait remarquer que si l'accord de coordination n'est pas réellement

²⁶Voir, à ce sujet, le point (iii) de la proposition 3.

contraignant, il ne peut être mis en pratique. En effet, une fois cet accord conclu, chaque syndicat a intérêt à revenir sur ses engagements en fixant un salaire plus élevé que celui convenu lors de la concertation collective. S'il n'existe aucune sanction capable de l'en dissuader, il finit par dévier de la stratégie de coordination. En conséquence, bien qu'elle soit pareto-dominante, cette stratégie ne parvient pas à s'imposer à l'équilibre. La seule issue de jeu possible est, en définitive, l'équilibre de Nash, beaucoup moins satisfaisant en terme d'emploi.

Dans ce contexte, pour faire émerger un équilibre de coordination salariale, nous avons imaginé un système de récompense à l'initiative de la banque centrale commune. Plus précisément, nous avons supposé que pour encourager les syndicats à respecter leur accord collectif, celle-ci s'engage à récompenser cet effort en rendant son comportement moins incertain. A travers cette démarche, elle contribue à réduire la perte que pensent subir les syndicats en cas de respect de l'accord de coordination. Si la récompense est suffisamment forte, cette perte est réduite au point de détourner les syndicats de la déviation. Dès lors, la stratégie de coordination devient crédible et réalisable à l'équilibre. Indirectement, dans ce travail, nous montrons qu'un comportement monétaire plus transparent est susceptible de discipliner les négociateurs salariaux et ainsi d'améliorer la situation de l'emploi dans les pays membres.

Enfin, pour compléter notre exposé, nous avons cherché à identifier les facteurs dont dépend l'effort de transparence que doit fournir la banque centrale pour garantir l'émergence d'un équilibre de coordination. Ainsi, le signal d'un comportement monétaire accommodant contribue à renforcer la tentation des syndicats à dévier de l'accord collectif, obligeant ainsi la banque centrale à accroître son effort de transparence. On peut donc affirmer qu'implicitement un comportement monétaire réputé accommodant rend la coordination syndicale plus difficile et, par ce biais, joue en défaveur de l'emploi dans les pays membres. Il en va de même pour un éventuel élargissement de l'union

monétaire si l'intégration économique des Etats membres reste limitée.

Deuxième partie

Négociations salariales et
politique budgétaire

Nous venons d'évoquer la question de l'organisation des négociations salariales en union monétaire en nous basant sur la logique adoptée par les décideurs européens. Plus précisément, nous avons admis que l'objectif de plein emploi est du seul ressort des réformes structurelles dans la mesure où elles sont supposées être l'instrument le plus efficace dans ce domaine. Toutefois, au vu du fort taux de chômage moyen de la zone euro, on peut légitimement s'interroger sur le bien-fondé d'une telle approche.

C'est pourquoi, dans la deuxième partie, nous adoptons une vision très différente qui repose sur le caractère complémentaire des politiques structurelles et budgétaires. Nous supposons désormais que l'instrument budgétaire peut concourir à l'amélioration de la situation de l'emploi dans les pays membres en atténuant la charge des réformes supportée par le marché du travail.

Nous commençons, dans un premier temps, par reconsidérer les répercussions de l'unification monétaire sur l'emploi à partir d'un modèle où les décisions budgétaires sont explicitement prises en compte. Dès lors, nous parvenons à nuancer les retombées réelles néfastes de la monnaie unique ainsi qu'à relativiser le besoin de flexibilité des marchés du travail en union monétaire.

Dans un second temps, grâce à la prise en compte des décisions budgétaires, nous pouvons envisager de nouvelles formes de coopération pour remédier au problème du chômage. Nous montrons ainsi comment la coordination des politiques budgétaires nationales peut influencer le comportement des négociateurs salariaux et, par ce biais, affecter les performances des marchés du travail.

Eu égard à ce résultat, il nous semble intéressant de définir les arrangements institutionnels sur lesquels repose la coordination budgétaire dans l'UEM en tenant compte de leur éventuel impact sur l'emploi.

Chapitre 4

Policy mix et négociations salariales en union monétaire

4.1 Introduction

Pour lors, nos réflexions se sont toujours axées sur les interactions stratégiques entre autorités monétaires et négociateurs salariaux. Sous l'influence des travaux de Soskice et Iversen [1998], de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [2001], nous avons montré qu'en présence de ce type d'interactions, l'instauration d'une union monétaire n'est pas neutre quant aux performances des marchés du travail. En effet, en modifiant le comportement stratégique des décideurs salariaux, l'union monétaire exerce un impact évident sur le niveau d'emploi des économies membres. Nous devons cependant reconnaître que cette littérature omet un instrument de politique économique essentiel. En effet, si nous considérons l'UEM, elle n'est pas seulement caractérisée par une politique monétaire commune, elle intègre aussi des politiques budgétaires restées décentralisées.

En parallèle à cette littérature, s'est développé un important courant de recherche se focalisant sur les interactions stratégiques entre décideurs monétaires et budgétaires.¹ De nombreux auteurs ont étudié ces interactions à partir d'un modèle de type Alesina et Tabellini [1987] étendu à la problématique d'une union monétaire.² Ainsi, sur la base de ce type de modèle, Beetsma et Bovenberg [1998] et van Aarle et Huart [1999] ont analysé les répercussions de l'instauration de la monnaie unique. Ils ont notamment montré comment l'unification monétaire agit sur les économies membres en modifiant le comportement stratégique des décideurs budgétaires nationaux. Leurs études présentent néanmoins une limite : elles ne tiennent pas compte

¹Ce courant de recherche comprend, par exemple, les études de Alesina et Tabellini [1987], Jensen [1992], Debelle et Fischer [1993], Beetsma et Bovenberg [1997], Ozkan [2000], Dixit et Lambertini [2001] et Leitimo [2004] qui se placent dans le cadre d'une économie nationale. Les travaux de Beetsma et Bovenberg [1999, 2000], Beetsma et Uhlig [1999], Debrun et Wyplosz [1999], Pina [1999], Dixit [2001], Debrun [2000], Andersen [2005], quant à eux, prennent pour cadre une union monétaire. Naturellement, cette liste n'est pas exhaustive.

²Dans ce type de modélisation, les autorités monétaires fixent le taux d'inflation tandis que les autorités budgétaires choisissent le taux d'imposition qui s'applique au système productif. Ce cadre d'analyse est utilisé, entre autres, par Alesina et Grilli [1993], von Hagen et Süppel [1994] ou encore Martin [1994].

du fait que le passage à la monnaie unique est également susceptible d'affecter le comportement stratégique des décideurs salariaux.

Notre ambition, dans ce chapitre, est de concilier ces deux courants de recherche. Plus exactement, nous entendons examiner les retombées de la monnaie unique dans un cadre où les négociateurs salariaux interagissent à la fois avec les autorités monétaires et budgétaires. Plusieurs études ont cherché à établir une relation stratégique entre ces trois types d'acteurs.³ Parmi ces contributions, on relève celle de Fracasso et Ozkan [2004] qui prend pour cadre d'analyse une économie nationale. Cette étude nous enseigne notamment que l'impact qu'exerce les paramètres monétaires sur le comportement salarial est influencé par les décisions de politique budgétaire.

Afin de répondre à l'objectif de ce chapitre, nous reprenons la modélisation de Fracasso et Ozkan [2004] et l'adaptions à la problématique d'une union monétaire. Pour être précis, cela revient à étendre le modèle d'union monétaire développé par Cukierman et Lippi [2001] en y introduisant les décisions budgétaires nationales sur la base des travaux de Alesina et Tabellini [1987]. A travers cette représentation, il s'agit de montrer en quoi la prise en compte des décisions de politique budgétaire est susceptible de modifier les retombées néfastes de la monnaie unique mises en évidence par Cukierman et Lippi.⁴ Nous parvenons ainsi à identifier un nouveau vecteur de transmission des effets de l'union monétaire, en plus de ceux évoqués par ces auteurs. Ce vecteur opère par le biais d'une modification des décisions budgétaires qui se répercute sur le comportement des négociateurs salariaux. Plus exactement, il apparaît que l'entrée dans l'union monétaire contraint les autorités budgétaires nationales à accroître la pression fiscale pour compenser la baisse du financement monétaire des dépenses publiques. Sous cet effet, la hausse des salaires devient plus coûteuse en terme de chômage, ce qui encourage les syn-

³C'est le cas des études de Kilponen [2000] et Sidiropoulos et Spyromitros [2006]. Ces derniers considèrent un modèle où la structure des négociations salariales est tantôt centralisée, tantôt décentralisée.

⁴Rappelons que les résultats de Cukierman et Lippi [2001] sont exposés dans la section 1.3 du chapitre 1.

dicats à adopter un comportement moins revendicatif. Si ce mécanisme est suffisamment prononcé, alors l'entrée dans l'union monétaire est susceptible d'améliorer les résultats économiques dans les Etats membres.

Ce chapitre s'articule de la manière suivante. La section 4.2 est consacrée à la description de la structure des pays participant à l'union monétaire. Dans la section 4.3, nous présentons les résultats économiques (en termes d'inflation, de revenu, de taxes et de dépenses publiques) affichés par ces pays à l'équilibre de politique monétaire nationale, c'est à dire avant leur adhésion à la monnaie unique. Nous y étudions également certaines caractéristiques de cet équilibre. Puis, dans la section 4.4, nous déterminons les performances macroéconomiques réalisées en union monétaire et dégageons nos principaux résultats quant aux retombées de la monnaie unique. Enfin, dans la section 4.5, nous proposons une synthèse de notre exposé et concluons.

4.2 Le modèle

Nous commençons par présenter le cadre d'analyse. Pour ce faire, nous nous référons au modèle d'union monétaire développé par Cukierman et Lippi [2001] (déjà présenté dans la section 1.3 du chapitre 1) dans lequel nous introduisons les décisions de politique budgétaire à la manière de Alesina et Tabellini [1987], Debelle et Fischer [1993] et Debelle [1996].

Aussi, considérons-nous deux économies identiques indicées par j ($j = 1, 2$). Chaque économie est composée d'une banque centrale, d'un gouvernement en charge de la politique budgétaire et d'une entreprise représentative. Pour produire, cette dernière utilise la main d'œuvre offerte par les travailleurs nationaux, au nombre de L .⁵ Ces travailleurs sont uniformément répartis dans $n(\geq 1)$ syndicats indépendants, indicés par i ($i = 1, 2, \dots, n$) et de taille L/n .

⁵Nous admettons que seule la main d'œuvre nationale intervient dans le processus de production. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, cette hypothèse peut être justifiée par la faible mobilité internationale du facteur travail.

La demande de travail qui s'adresse au syndicat i du pays j (nous le nommerons désormais le syndicat ij) se laisse appréhender par la relation suivante :⁶

$$L_{ij}^d = \left[\frac{1}{1-\alpha} (d - w_{ij}^r - \tau_j) - \sigma n (w_{ij}^r - w_j^r) \right] \frac{L}{n} \quad \alpha, \sigma, d > 0 \quad (4.1)$$

où w_{ij}^r est le (logarithme du) salaire réel perçu par le syndicat ij et $w_j^r = \sum_{i=1}^n w_{ij}^r/n$, une mesure du salaire réel agrégé du pays j . La variable τ_j , quant à elle, représente le taux d'imposition appliqué aux entreprises nationales. Nous supposons que la main d'œuvre offerte par les différents syndicats de l'économie j est différenciée, d'où la présence du paramètre σ qui indique le degré de substituabilité de celle-ci. Si ce paramètre prend une valeur finie ($\sigma < \infty$), alors la force de travail nationale est imparfaitement substituable, ce qui confère aux syndicats un certain pouvoir de monopole.

De manière conventionnelle, la demande de travail qui s'adresse au syndicat ij est une fonction décroissante de son salaire réel w_{ij}^r . Par ailleurs, puisque la force de travail est plus ou moins substituable ($\sigma > 0$), il est logique que cette demande de travail soit également décroissante par rapport au salaire relatif ($w_{ij}^r - w_j^r$) du syndicat ij . En effet, une augmentation de w_{ij}^r par rapport au salaire réel agrégé w_j^r incite les entreprises à diminuer leur demande de travail pour ce syndicat et à embaucher la main d'œuvre moins onéreuse des syndicats « concurrents ». Conformément aux chapitres précédents, nous qualifions ce phénomène d'*effet substitution*. Enfin, à l'instar de Fracasso et Ozkan [2004], nous supposons que L_{ij}^d dépend également de manière négative du taux d'imposition τ_j . En effet, plus les impôts prélevés sur le système productif sont conséquents, moins les entreprises sont incitées à produire et, donc, à embaucher.

⁶Conformément à Cukierman et Lippi [2001], nous admettons que cette fonction de demande de travail est exogène. Naturellement, nous pourrions y intégrer des fondements microéconomiques, mais cela risquerait de compliquer notre raisonnement sans apporter d'informations complémentaires. Par ailleurs, rappelons que les implications de ces fondements microéconomiques ont fait l'objet d'une étude détaillée dans le chapitre 2.

En sommant les fonctions de demande de travail qui s'adressent aux différents syndicats de l'économie j , nous obtenons la demande de travail agrégée, soit :

$$L_j^d \equiv \sum_{i=1}^n L_{ij}^d = \frac{1}{1-\alpha} (d - w_j^r - \tau_j) L \quad (4.2)$$

L'expression (4.2) stipule que la demande de travail dans le pays j diminue avec le salaire réel agrégé w_j^r et le taux d'imposition τ_j .⁷

Les choix salariaux des syndicats sont issus de l'arbitrage entre leur salaire réel, leur taux de chômage et – dans la mesure où nous supposons qu'ils sont préoccupés par la stabilité des prix – le taux d'inflation.⁸ Dans cette logique, la fonction de perte du syndicat ij a pour expression :

$$V_{ij} = -(w_{ij} - \pi_j) + \frac{A}{2} u_{ij}^2 + \frac{B}{2} \pi_j^2 \quad A, B > 0 \quad (4.3)$$

où $w_{ij} - \pi_j (= w_{ij}^r)$ correspond au (logarithme du) salaire réel perçu par le syndicat ij ; w_{ij} et π_j désignant respectivement (le logarithme de) son salaire nominal et le taux d'inflation en vigueur dans l'économie j .⁹ Les paramètres A et B mesurent respectivement le poids relatif attribué à l'objectif de chômage et d'inflation. Quant à la variable u_{ij} , elle représente le taux de chômage qui affecte le syndicat ij . Il est défini de la manière suivante :

$$u_{ij} = \frac{L/n - L_{ij}^d}{L/n} \quad (4.4)$$

A partir de la relation (4.1), il vient :

$$u_{ij} = \frac{1}{1-\alpha} (w_{ij} - \pi_j + \tau_j) + \sigma n (w_{ij} - w_j) \quad (4.5)$$

⁷Au vu des expressions (4.1) et (4.2), on observe qu'à l'équilibre symétrique entre syndicats du même pays ($w_{ij}^r = w_j^r, \forall i, j$) la demande de travail qui s'adresse au syndicat ij correspond à un nième de la demande de travail globale dans l'économie.

⁸L'hypothèse des syndicats anti-inflationnistes peut être levée sans modifier substantiellement les résultats obtenus dans ce chapitre.

⁹Cette écriture implique, sans perte de généralité, que le niveau général des prix de la période précédente s'établissait à l'unité.

où nous avons posé $w_j^r = w_j - \pi_j$ avec $w_j = \sum_{i=1}^n w_{ij}/n$, le (logarithme du) salaire nominal agrégé de l'économie j . Par ailleurs, par commodité pour les calculs et sans que cela ne nuise à la généralité des résultats, nous avons également admis que : $d - (1 - \alpha) = 0$.

A présent, intéressons-nous aux orientations de politiques monétaires et budgétaires dans l'économie j . Les décisions de politique budgétaire émanent du gouvernement qui minimise une fonction de perte quadratique dont les objectifs dépendent à la fois de l'inflation, du taux de chômage et des dépenses publiques. Nous écrivons cette fonction de perte de la manière suivante (l'exposant G caractérise le gouvernement) :

$$\Omega_j^G = \delta_1 \pi_j^2 + u_j^2 + \delta_2 g_j^2 \quad \delta_1, \delta_2 > 0 \quad (4.6)$$

où δ_1 et δ_2 mesurent respectivement le poids attribué à l'objectif d'inflation et de dépenses publiques relativement à l'objectif de chômage.¹⁰ La variable g_j exprime la part des dépenses publiques dans le revenu national et u_j , le taux de chômage dont souffre l'économie j . Ce dernier est défini par la relation :

$$\begin{aligned} u_j &= \frac{L - L_j^d}{L} \\ &= \frac{1}{1 - \alpha} (w_j - \pi_j + \tau_j) \end{aligned} \quad (4.7)$$

où $w_j = \sum_{i=1}^n w_{ij}/n$ est une mesure du salaire nominal agrégé négocié dans l'économie j .

Quant à la politique monétaire, elle est décidée par la banque centrale nationale qui partage les mêmes objectifs que le gouvernement. Cependant, puisque dans la plupart des pays industrialisés, la banque centrale est indépendante du gouvernement, nous considérons qu'elle accorde un poids diffé-

¹⁰Pour simplifier notre analyse, nous admettons que la cible des dépenses publiques est nulle.

rent à ces objectifs. A ce titre, elle minimise une fonction de perte quadratique de la forme suivante (l'exposant BC caractérisant la banque centrale nationale) :

$$\Omega_j^{BC} = \mu_1 \pi_j^2 + u_j^2 + \mu_2 g_j^2 \quad \mu_1, \mu_2 > 0 \quad (4.8)$$

où μ_1 est une mesure du degré de conservatisme de l'agent monétaire. Le paramètre μ_2 , quant à lui, représente le poids relatif qu'il affecte à l'objectif de dépenses publiques nulles. Tout au long de ce chapitre, nous admettrons que $\mu_1 > \delta_1$, ce qui signifie que la banque est plus préoccupée par la stabilité des prix que le gouvernement. Nous supposerons également qu'elle accorde un poids moins important à l'objectif de dépenses publiques, c'est à dire que : $\mu_2 < \delta_2$.

Dans la mesure où nous considérons un jeu unipériodique, les dépenses publiques sont financées par la création monétaire (seigneurage) et par les impôts.¹¹ Ceci étant, la contrainte budgétaire à laquelle font face les gouvernements s'exprime alors ainsi :

$$G_j = \Delta M_j + T_j \quad (4.9)$$

où G_j , T_j et ΔM_j représentent respectivement les dépenses publiques, les taxes et la variation de l'offre de monnaie M_j dans l'économie j . En divisant cette relation par rapport au revenu nominal $P_j Y_j$ (avec P_j et Y_j respectivement le niveau général des prix et le revenu réel) de l'économie j , nous pouvons écrire :

$$g_j = \frac{\Delta M_j}{P_j Y_j} + \tau_j \quad (4.10)$$

¹¹Dans un jeu multipériodique qui permet de tenir compte de la dimension intertemporelle de la contrainte budgétaire, les dépenses publiques peuvent être financées également au moyen d'un accroissement de l'endettement. A ce sujet, on peut consulter les travaux de Jensen [1994], de van Aarle, Bovenberg et Raith [1997], de Beetsma et Bovenberg [1997, 1999] ou encore de Muscatelli, Natale et Tirelli [2003].

où $G_j/P_jY_j = g_j$ et $T_j/P_jY_j = \tau_j$. Quant au ratio $\Delta M_j/P_jY_j$, il s'écrit également :

$$\frac{\Delta M_j}{P_jY_j} = \frac{M_j}{P_jY_j} \cdot \frac{\Delta M_j}{M_j} = \kappa\pi_j \quad (4.11)$$

avec $\kappa = M_j/P_jY_j$ et $\Delta M_j/M_j = \pi_j$. Cette dernière égalité fait intervenir l'équation de la théorie quantitative de la monnaie.¹²

En substituant cette équation dans la relation (4.10), nous vérifions que la contrainte budgétaire prend finalement pour expression :

$$g_j = \kappa\pi_j + \tau_j \quad (4.12)$$

Conformément à Canzoneri [1985], Alesina et Tabellini [1987], Debelle [1996] et Fracasso et Ozkan [2004], nous supposons, dans la suite de notre exposé, que $\kappa = 1$.¹³

Après avoir décrit la structure des économies et les préférences des différents acteurs, nous procédons maintenant à la résolution du modèle. Dans cette optique, nous distinguons deux régimes monétaires, à savoir le régime de politique monétaire nationale et le régime de l'union monétaire. Ces régimes sont étudiés tour à tour dans les sections suivantes.

4.3 La politique monétaire nationale

Dans cette section, nous commençons par déterminer les performances macroéconomiques réalisées dans l'économie j lorsque les décisions de politique monétaire sont prises par la banque centrale nationale. Puis, nous envisageons d'analyser les caractéristiques de l'équilibre ainsi obtenu.

¹²Pour une explication détaillée de cette égalité, voir, par exemple, Alesina et Tabellini [1987, p.622].

¹³Comme le soulignent Beetsma et Bovenberg [2000], le financement des dépenses publiques par création monétaire reste, toutefois, très limité dans les pays industrialisés, voire nul dans les pays de la zone euro. C'est pourquoi, ces auteurs préfèrent poser que $\kappa < 1$.

4.3.1 Détermination des performances macroéconomiques

Nous supposons que les négociateurs salariaux endossent le rôle de leader de Stackelberg par rapport aux autorités politiques. Le jeu se déroule alors ainsi. En tant que meneurs, les syndicats commencent par négocier leur salaire nominal tout en anticipant la réaction des autorités monétaires et budgétaires nationales. Puis, celles-ci fixent respectivement les taux d'inflation et d'imposition. La résolution d'un tel jeu s'effectue à rebours, c'est pourquoi nous commençons par spécifier les fonctions de réactions monétaires et budgétaires. Nous résoudrons ensuite le programme des négociateurs salariaux.

Ainsi, la banque centrale nationale choisit le taux d'inflation de manière à minimiser sa perte (4.8) sous la contrainte des équations (4.7) et (4.12) en considérant le salaire nominal agrégé et le taux d'imposition comme donnés. La condition de premier ordre de ce programme, qui peut s'écrire ainsi :

$$\mu_1 \pi_j - \frac{1}{(1-\alpha)^2} (w_j - \pi_j + \tau_j) + \mu_2 (\pi_j + \tau_j) = 0 \quad (4.13)$$

nous conduit à la fonction de réaction monétaire suivante :

$$\pi_j^N = \frac{w_j + [1 - \mu_2 (1 - \alpha)^2] \tau_j}{1 + (1 - \alpha)^2 (\mu_1 + \mu_2)} \quad (4.14)$$

où l'exposant N fait référence au régime de politique monétaire nationale.

Simultanément, le gouvernement minimise sa perte (6.9) sous la contrainte des équations (4.7) et (4.12) en prenant les salaires nominaux et le taux d'inflation pour donnés.

La condition de premier ordre de ce programme :

$$\frac{1}{(1-\alpha)^2} (w_j - \pi_j + \tau_j) + \delta_2 (\pi_j + \tau_j) = 0 \quad (4.15)$$

nous permet d'écrire la fonction de réaction budgétaire de la façon suivante :

$$\tau_j^N = \frac{-w_j + [1 - \delta_2 (1 - \alpha)^2] \pi_j}{1 + \delta_2 (1 - \alpha)^2} \quad (4.16)$$

L'équilibre du jeu de Nash entre banque centrale et gouvernement du même pays s'obtient après résolution du système composé des fonctions de réaction monétaire et budgétaire, respectivement données par les équations (4.14) et (4.16). De la résolution de ce système, il ressort :

$$\pi_j^N = \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1] + 2(\mu_2 + \delta_2)} w_j \quad (4.17)$$

$$\tau_j^N = \frac{-(\mu_1 + \mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1] + 2(\mu_2 + \delta_2)} w_j \quad (4.18)$$

On observe ainsi qu'une hausse des revendications salariales, de par son effet négatif sur la demande de travail, conduit, d'une part, la banque centrale à augmenter le taux d'inflation et, d'autre part, le gouvernement à baisser les impôts. Par ailleurs, si ces revendications salariales sont nulles, les autorités publiques n'ont pas recours à leur instrument de politique monétaire et budgétaire et l'ensemble de leurs objectifs est atteint.¹⁴ On peut donc affirmer que les biais – c'est à dire les écarts entre les valeurs réalisées et souhaitées – d'inflation, de chômage et de dépenses publiques qui sont susceptibles d'émerger de notre modélisation proviennent exclusivement de revendications salariales trop ambitieuses.¹⁵

Enfin, il est intéressant de noter que, conformément au modèle de Alesina et Tabellini [1987], lorsque le gouvernement et la banque centrale sont indifférents à l'objectif de dépenses publiques ($\delta_2 = \mu_2 = 0$), les taux d'inflation et de chômage sont nuls et ce, quel que soit le niveau du salaire nominal

¹⁴A partir des équations (4.17) et (4.18), il vient rapidement que si le salaire nominal agrégé w_j est nul, les taux d'inflation et d'imposition le sont également, de même que le ratio des dépenses publiques $g_j = \pi_j + \tau_j$ et le taux de chômage $u_j = w_j - \pi_j + \tau_j$.

¹⁵Dans le modèle de Alesina et Tabellini [1987], ces biais sont liés à la fois à l'existence de distorsions (exogènes) du marché du travail et d'une cible des dépenses publiques \bar{g} positive.

agrégé.¹⁶ Ce résultat s'explique ainsi. Si le gouvernement n'est pas préoccupé par le montant des dépenses publiques, alors il est prêt à subventionner les entreprises, c'est à dire à fixer un taux d'imposition négatif, jusqu'à ce que le taux de chômage soit intégralement résorbé ($g_j = \tau_j = -w_j$). Dans ce cas, puisque l'objectif de chômage est atteint et puisque les dépenses publiques n'entrent pas dans ses préoccupations, la banque centrale peut fixer un taux d'inflation nul.

Une fois le programme des autorités politiques résolu, nous poursuivons notre démarche en amont et examinons le comportement de négociation salarial.

Pour déterminer son salaire nominal, le syndicat ij minimise sa perte (4.3) en anticipant la réaction des autorités monétaires (4.14) et budgétaires (4.16). La condition de premier ordre de ce programme s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned} & - (1 - s^N) \\ + A \left[\frac{1}{1-\alpha} (w_{ij} - \pi_j + \tau_j) + \sigma (w_{ij} - w_j) \right] & \left[\frac{1}{1-\alpha} (1 - s^N + v^N) + \sigma (n - 1) \right] \\ & + B \pi_j s^N = 0 \end{aligned} \quad (4.19)$$

où la variable s^N mesure l'impact inflationniste des choix salariaux du syndicat ij , elle s'exprime ainsi :

$$s^N \equiv \frac{\partial \pi_j^N}{\partial w_{ij}} = \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{n [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)]} > 0 \quad (4.20)$$

La variable v^N , quant à elle, définit l'impact du salaire nominal du syndicat ij sur le taux d'imposition, soit :

$$v^N \equiv \frac{\partial \tau_j^N}{\partial w_{ij}} = \frac{-(\mu_1 + \mu_2 + \delta_2)}{n [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)]} < 0 \quad (4.21)$$

¹⁶En effet, selon les équations (4.17) et (4.18), on constate que si $\delta_2 = \mu_2 = 0$, alors $\pi_j = 0$ et $\tau_j = -w_j$. Dès lors, $u_j = \frac{1}{1-\alpha} (w_j - \pi_j + \tau_j) = 0$.

En incorporant les équations (4.17) et (4.18) dans la condition (4.19) et en réarrangeant les termes, nous obtenons, à l'équilibre de Nash symétrique entre les syndicats de l'économie j ($w_{ij} = w_j, \forall i, j$), le salaire nominal agrégé suivant :

$$w_j^N = \frac{(1 - s^N) [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2(\mu_2 + \delta_2)]}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^N + v^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N(\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.22)$$

Il ressort de cette expression que les choix salariaux dépendent à la fois des paramètres de préférences de la banque centrale et de ceux du gouvernement (à travers δ_2).

En intégrant l'expression du salaire nominal agrégé dans les équations (4.17) et (4.18), nous obtenons les taux d'inflation et d'imposition d'équilibre, soit respectivement :

$$\pi_j^N = \frac{(\mu_2 + \delta_2)(1 - s^N)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^N + v^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N(\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.23)$$

$$\tau_j^N = \frac{-(1 - s^N)(\mu_1 + \mu_2 + \delta_2)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^N + v^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N(\mu_2 + \delta_2)} < 0 \quad (4.24)$$

En combinant ces résultats avec les équations (4.7) et (4.12), nous pouvons alors déduire la valeur du ratio des dépenses publiques et le taux de chômage en vigueur dans l'économie j . Ces valeurs s'élèvent respectivement à :

$$u_j^N = \frac{\mu_1\delta_2(1 - s^N)(1 - \alpha)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^N + v^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N(\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.25)$$

$$g_j^N = \frac{-\mu_1(1 - s^N)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^N + v^N) + \sigma(n - 1)(1 - \alpha)] + Bs^N(\mu_2 + \delta_2)} < 0 \quad (4.26)$$

De toute évidence, les objectifs en matière d'inflation, de chômage et de dépenses publiques ne sont pas atteints. En effet, les revendications de salaires excessives obligent, d'une part, la banque centrale à adopter une politique

monétaire inflationniste ($\pi_j^N > 0$) et, d'autre part, le gouvernement à subventionner les entreprises ($\tau_j^N < 0$). Malgré les efforts des autorités publiques, leurs choix de politique monétaire et budgétaire ne parviennent qu'à neutraliser partiellement les effets réels néfastes des salaires, si bien qu'au final, le taux de chômage reste positif. Quant au ratio des dépenses publiques, il est lui aussi sous optimal (car négatif). Ce résultat tient au fait que le financement provenant du seigneurage ne permet pas de compenser les subventions accordées par le gouvernement.

Après avoir déterminé les résultats économiques observés sous le régime de politique monétaire nationale, nous pouvons maintenant présenter certaines caractéristiques de cet équilibre.

4.3.2 Caractéristiques de l'équilibre

Nous commençons, dans cette sous-section, par évaluer l'impact qu'exercent les paramètres de préférences des syndicats sur les résultats économiques. Par résultats économiques, nous entendons les taux d'inflation, d'imposition et de chômage ainsi que le ratio des dépenses publiques réalisés à l'équilibre. Nous établissons alors la proposition suivante :

Proposition 1 *Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation du poids attribué par les syndicats à leur objectif d'emploi et/ou d'inflation a pour effet de diminuer les taux d'inflation et de chômage ainsi que d'augmenter les dépenses publiques et les taxes.*

Preuve : Au vu des relations (4.23), (4.24), (4.25) et (4.26), on observe assez rapidement que les taux d'inflation et de chômage sont décroissants par rapport aux paramètres A et B , tandis que le taux d'imposition et le ratio des dépenses publiques sont croissants par rapport à ces paramètres.

Ce résultat s'explique par le fait que si les syndicats accordent davantage d'importance à l'emploi et à la stabilité des prix, ils sont incités à freiner leurs

exigences salariales, ce qui a pour vertu de diminuer le taux de chômage. La banque centrale peut alors profiter de cette discipline salariale pour réduire le taux d'inflation. Quant au gouvernement, il peut se permettre d'augmenter les impôts afin d'atteindre un montant de dépenses publiques plus élevé.

A présent, nous cherchons à évaluer l'impact du degré de conservatisme sur les résultats économiques. Cet exercice constitue en fait une première entrée en matière dans l'étude des effets nominaux et réels du régime monétaire. Il a pour vocation de montrer que ces effets sont influencés par les décisions de politique budgétaire. Dans cette logique, nous commençons par formuler la proposition suivante :

Proposition 2 *La hausse du degré de conservatisme de la banque centrale permet de réduire le taux de chômage si l'autorité budgétaire est suffisamment préoccupée par son objectif de dépenses publiques.*

Preuve : Pour commencer, nous réécrivons l'expression du taux de chômage de la manière suivante :

$$u_j^N = \frac{(1 - \alpha)}{A \left[1 + \frac{v^N}{1-s^N} + \frac{\sigma(n-1)(1-\alpha)}{1-s^N} \right] + B \frac{s^N}{(1-s^N)} \cdot \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 \delta_2}}$$

En dérivant cette expression par rapport au paramètre μ_1 , il ressort, après plusieurs manipulations algébriques :

$$\begin{aligned} \frac{\partial u_j^N}{\partial \mu_1} &= \frac{D'' (1 - \alpha) A [(n-1) (1 + \sigma n (1 - \alpha) D') - n \delta_2 (1 - \alpha)^2]}{D^2 [n \mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \\ &+ \frac{D'' (1 - \alpha) B [2n \mu_1 D' + (2n - 1) D'']}{D^2 [n \mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \end{aligned}$$

$$\text{où } D = A \left[1 + \frac{v^N}{1-s^N} + \frac{\sigma(n-1)(1-\alpha)}{1-s^N} \right] + B \frac{s^N}{(1-s^N)} \cdot \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 \delta_2} > 0,$$

$$D' = \delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1 > 0$$

$$\text{et } D'' = \mu_2 + \delta_2 > 0.$$

On observe ainsi que la relation entre le taux de chômage et le degré de conservatisme peut être négative si la valeur de δ_2 est suffisamment importante.

Une étude analogue est menée par Fracasso et Ozkan [2004]. Cependant, ces auteurs ne considèrent pas explicitement les différents vecteurs de transmission des effets du conservatisme sur le taux de chômage. Dans ce travail, nous recensons trois vecteurs qui transitent par les choix stratégiques des négociateurs salariaux.

Le premier est imputable à l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats. Ainsi, plus la banque centrale est préoccupée par la stabilité des prix, moins les syndicats ont à craindre les conséquences inflationnistes de leurs choix salariaux, ce qui les encourage alors à se montrer plus revendicatifs.

Le second vecteur, quant à lui, est lié à la substituabilité de la main d'œuvre et ne peut donc apparaître que s'il existe plus d'un syndicat dans l'économie ($n > 1$). Il repose sur la logique suivante. Considérons, par exemple, le cas d'une hausse du salaire nominal w_{ij} . Avec l'instauration d'un banquier central conservateur, cette hausse se répercute sur l'inflation dans une moindre proportion. L'augmentation du salaire réel ($w_{ij} - \pi_j^N$) qui en découle est alors plus conséquente. Ainsi, l'instauration d'un banquier central conservateur permet à chaque syndicat d'accroître son salaire réel plus rapidement, c'est à dire à un moindre coût en terme de compétitivité et donc de chômage.¹⁷ L'effet « substitution » étant affaibli, les syndicats n'hésiteront pas à réviser leurs prétentions salariales à la hausse.

Les deux vecteurs que nous venons d'évoquer apparaissent également chez Cukierman et Lippi [1999, 2001].¹⁸ Néanmoins, grâce à la prise en compte des décisions de politique budgétaire, nous réussissons à mettre en lumière

¹⁷Le coût en terme de compétitivité se mesure par $\partial(w_{ij} - w_j) / \partial(w_{ij} - \pi_j) = (n - 1) / n (1 - s^N)$. Dans la mesure où s^N est une fonction décroissante de μ_1 , on s'aperçoit effectivement que ce coût dépend négativement du degré de conservatisme.

¹⁸Ils sont également présentés de manière détaillée dans la section 1.3 de notre premier chapitre.

un troisième vecteur via lequel le degré de conservatisme affecte le comportement salarial et, donc, les agrégats réels. Ce mécanisme est lié aux interactions monétaires et budgétaires qui découlent de la contrainte de financement des dépenses publiques (4.12). En effet, lorsque la banque centrale se préoccupe davantage de l'inflation, elle opte pour une politique monétaire plus restrictive. Une telle initiative oblige le gouvernement, s'il accorde un poids δ_2 suffisamment important à son objectif de dépenses publiques, à accroître les taxes – ou plus exactement à réduire les subventions versées aux entreprises – pour compenser la baisse des recettes du seigneurage. La pression fiscale ainsi générée affecte directement les syndicats dans la mesure où l'augmentation de leur salaire se traduit alors par une baisse plus faible des impôts (ou une augmentation plus faible des subventions) et donc par un accroissement plus fort du taux de chômage.¹⁹ Autrement dit, la modification du comportement budgétaire généré par une augmentation du degré de conservatisme contribue à accroître le coût en terme de chômage induit par une hausse des salaires. Devant ce constat, les syndicats sont incités à agir de manière plus disciplinée.

L'effet global qu'exerce le conservatisme sur le chômage dépend finalement de la conjonction de ces trois effets. Si le troisième vecteur l'emporte sur les deux premiers, alors l'augmentation du degré de conservatisme débouche sur une baisse des exigences salariales et donc sur une amélioration des performances du marché du travail. Ce cas de figure se produit dès lors que le coefficient δ_2 , dont dépend précisément l'intensité du troisième vecteur, est suffisamment important.

Nous nous tournons maintenant vers l'impact du degré de conservatisme sur le taux d'inflation. L'étude de la relation entre ces deux variables, nous amène à formuler la proposition suivante :

¹⁹Rappelons que $v^N < 0$ définit l'impact d'une augmentation de w_{ij} sur le taux d'imposition τ_j^N décidé par le gouvernement. En dérivant ce paramètre par rapport à μ_1 , on constate effectivement que $\partial v^N / \partial \mu_1 > 0$.

Proposition 3 *L'augmentation du degré de conservatisme a un impact négatif sur le taux d'inflation. Cet impact peut toutefois être positif si l'aversion à l'inflation des syndicats (B) et la substituabilité de la main d'œuvre (σ) sont suffisamment importantes.*

Preuve : Nous commençons par réécrire le taux d'inflation de la manière suivante :

$$\pi_j^N = \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 \left\{ A\delta_2 \left[1 + \frac{v^N}{1-s^N} + \frac{\sigma(n-1)(1-\alpha)}{1-s^N} \right] + B \frac{s^N}{(1-s^N)} \cdot \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1} \right\}}$$

Si nous dérivons cette expression par rapport à μ_1 , nous observons, après plusieurs manipulations algébriques que :

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi_j^N}{\partial \mu_1} &= \frac{-D'' (1 - s^N)}{A\mu_1^2 \delta_2 [(1 - s^N) + v^N + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + B\mu_1 s^N D''} \\ &+ \frac{(D'')^2 A [(n - 1) (1 + \sigma n (1 - \alpha) D') - n\delta_2 (1 - \alpha)^2]}{\mu_1 D^2 [n\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \\ &+ \frac{(D'')^2 B [2n\mu_1 D' + (2n - 1) D'']}{\mu_1 D^2 [n\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \end{aligned}$$

Cette dérivée peut être positive pour de fortes valeurs de B et de σ .

Intuitivement, la hausse du coefficient μ_1 génère un double impact sur le taux d'inflation : un impact direct négatif et un impact indirect qui, par le biais d'une augmentation des salaires, peut s'avérer positif. L'effet direct s'explique aisément. Il est lié à la volonté du banquier central conservateur de réduire le taux d'inflation. L'effet indirect, quant à lui, requiert de plus amples explications. Comme nous l'avons indiqué auparavant, le comportement monétaire affecte les décisions salariales via trois mécanismes distincts. Les deux premiers révèlent une relation croissante entre le degré de conservatisme μ_1 et les salaires w_j tandis que le troisième fait apparaître une relation

décroissante entre ces variables.²⁰ Dès lors, si les degrés d'aversion à l'inflation des syndicats et de substituabilité de la main d'œuvre, dont dépend l'intensité des deux premiers mécanismes, sont suffisamment forts, la hausse du degré de conservatisme engendre une augmentation des salaires. Ceci étant, l'impact indirect de μ_1 sur le taux d'inflation s'avère alors positif. Dans ce cas, il suffit que cet impact indirect l'emporte sur l'impact direct pour que la mise en place d'une banque centrale soit contre-productive et se traduise par une augmentation des tensions inflationnistes.

En dernier lieu, nous nous intéressons à l'impact qu'exerce le degré de conservatisme sur le taux d'imposition et le ratio des dépenses publiques. Nos observations sont présentées dans les propositions suivantes :

Proposition 4 *L'augmentation du degré de conservatisme exerce un effet ambigu sur le taux d'imposition.*

Preuve : En réarrangeant le taux d'imposition d'équilibre, nous obtenons :

$$\tau_j^N = \frac{-(\mu_1 + \mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 \left\{ A\delta_2 \left[1 + \frac{v^N}{1-s^N} + \frac{\sigma(n-1)(1-\alpha)}{1-s^N} \right] + B \frac{s^N}{(1-s^N)} \cdot \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1} \right\}}$$

Si nous dérivons cette expression par rapport à μ_1 , il vient :

$$\begin{aligned} \frac{\partial \tau_j^N}{\partial \mu_1} &= \frac{D'' (1 - s^N)}{A\mu_1^2 \delta_2 [(1 - s^N) + v^N + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + B\mu_1 s^N D''} \\ &- \frac{D''' D'' A [(n - 1) (1 + \sigma n (1 - \alpha) D') - n\delta_2 (1 - \alpha)^2]}{\mu_1 D^2 [n\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \\ &- \frac{D''' D'' B [2n\mu_1 D' + (2n - 1) D'']}{\mu_1 D^2 [n\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + (2n - 1) D'']^2} \end{aligned}$$

avec $D''' = \mu_1 + \mu_2 + \delta_2$. Le signe de cette dérivée peut être positif ou négatif.

²⁰Voir, à ce propos, l'explication de la proposition 2.

Ce résultat s'explique par le fait qu'une hausse du degré de conservatisme induit deux effets opposés sur le taux d'imposition. Elle amène, d'une part, la banque centrale à réduire le financement des dépenses publiques par création monétaire, ce qui oblige le gouvernement à accroître les taxes. D'autre part, comme nous l'avons fait remarquer auparavant, elle peut susciter un comportement syndical plus agressif, préjudiciable pour l'emploi. Devant ce constat, le gouvernement est alors incité à limiter la pression fiscale.

Proposition 5 *La hausse du degré de conservatisme de la banque centrale exerce un impact négatif sur les dépenses publiques. Cet impact peut toutefois être positif si l'autorité budgétaire est suffisamment préoccupée par son objectif de dépenses publiques.*

Preuve : Si nous modifions quelque peu l'expression du ratio des dépenses publiques, nous obtenons :

$$g_j = - \left\{ A\delta_2 \left[1 + \frac{v^N}{1-s^N} + \frac{\sigma(n-1)(1-\alpha)}{1-s^N} \right] + B \frac{s^N}{(1-s^N)} \cdot \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1} \right\}^{-1}$$

La dérivée de cette expression par rapport à μ_1 s'écrit alors :

$$\begin{aligned} \frac{\partial g_j^N}{\partial \mu_1} &= \frac{-D''A [(n-1)(1+\sigma n(1-\alpha)D') - n\delta_2(1-\alpha)^2]}{D^2 [n\mu_1(\delta_2(1-\alpha)^2 + 1) + (2n-1)D'']^2} \\ &\quad - \frac{D''B [2n\mu_1D' + (2n-1)D'']}{D^2 [n\mu_1(\delta_2(1-\alpha)^2 + 1) + (2n-1)D'']^2} \end{aligned}$$

On observe que cette dérivée peut être positive pour des valeurs élevées du paramètre δ_2 .

L'augmentation du degré de conservatisme contribue avant tout à réduire les dépenses publiques dans la mesure où elle implique une politique monétaire plus stricte et donc une baisse de la création monétaire. Cependant, comme nous l'avons souligné dans la proposition 2, si les gouvernements sont fortement préoccupés par leur objectif de dépenses publiques, la hausse de

μ_1 est susceptible de modérer les revendications salariales. Ceci étant, les autorités budgétaires peuvent alors accroître les taxes et ainsi bénéficier d'une augmentation des recettes fiscales leur permettant d'atteindre un ratio des dépenses publiques plus élevé.

Après avoir examiné le régime de politique monétaire nationale, nous considérons, dans la prochaine section, que les pays 1 et 2 s'engagent dans une union monétaire.

4.4 L'union monétaire

Notre démarche consiste, cette fois, à déterminer les performances macroéconomiques des pays 1 et 2 dans le cadre d'une union monétaire pour pouvoir les comparer ultérieurement à celles réalisées sous le régime de politique monétaire nationale.

4.4.1 Détermination des performances économiques

Il est utile tout d'abord de préciser certaines modalités de notre raisonnement. Nous supposons ainsi que l'instauration d'une union monétaire entre les pays 1 et 2 n'a d'incidence ni sur les paramètres institutionnels de la politique monétaire, ni sur ceux du marché du travail. De même, nous admettons que la chronologie des interactions monétaires, budgétaires et salariales reste inchangée si bien que les syndicats conservent leur rôle de meneur du jeu face aux autorités politiques. Précisons, néanmoins qu'en union monétaire, ces derniers interagissent avec une banque centrale commune qui décide seule de la politique monétaire dans les deux pays. Le déroulement du jeu est alors le suivant. En premier lieu, les syndicats négocient leur salaire nominal de manière non coopérative en anticipant la réaction de la banque centrale commune et du gouvernement national. Puis, ces derniers fixent respectivement le taux d'inflation communautaire et le taux d'imposition.

Comme le requiert la configuration de ce jeu, nous commençons par examiner le programme des autorités politiques et analysons ensuite la stratégie salariale.

Nous supposons que la banque centrale commune est préoccupée à la fois par le taux d'inflation communautaire, par le taux de chômage et le ratio des dépenses publiques moyens réalisés dans l'union monétaire. La spécification de la fonction de perte que nous retenons est la suivante (l'exposant BCC caractérise la banque centrale commune) :

$$\Omega^{BCC} = \mu_1 (\pi^U)^2 + (\bar{u})^2 + \mu_2 (\bar{g})^2 \quad \mu_1, \mu_2 > 0 \quad (4.27)$$

où π^U , $\bar{u} = \sum_j u_j/2$ et $\bar{g} = \sum_j g_j/2$ ($j = 1, 2$) désignent respectivement le taux d'inflation communautaire, le taux de chômage moyen et le ratio des dépenses publiques agrégé dans l'union monétaire (l'exposant U caractérise le régime de politique monétaire commune).²¹

Sous le régime de l'union monétaire, la contrainte de financement des dépenses publiques de l'économie j se laisse désormais appréhender par la relation suivante :

$$G_j = \beta \Delta M^U + T_j \quad (4.28)$$

où ΔM^U correspond à la variation de l'offre de monnaie communautaire M^U . Le paramètre β mesure le poids du pays j dans le processus décisionnel de la banque centrale commune. Cette dernière distribue précisément son revenu de seigneurage en fonction de ce poids.

Si nous divisons la relation (4.28) par rapport au revenu nominal $P^U Y_j$

²¹Nous supposons que les économies membres sont parfaitement intégrées si bien que leur taux d'inflation est identique et correspond à π^U . Par ailleurs, nous avons laissé entendre plus haut que le passage à l'union monétaire laisse les paramètres institutionnels de la politique monétaire inchangés. En conséquence, les poids relatifs μ_1 et μ_2 qu'accorde la banque centrale commune respectivement à l'objectif d'inflation et de chômage sont identiques à ceux des banques centrales nationales.

de l'économie j (avec P^U , le niveau général des prix en vigueur dans l'union monétaire), nous pouvons écrire :

$$g_j = \beta \frac{\Delta M^U}{P^U Y_j} + \tau_j \quad (4.29)$$

où $G_j/P^U Y_j = g_j$ et $T_j/P^U Y_j = \tau_j$. Quant au ratio $\Delta M^U/P^U Y_j$, il peut être réécrit ainsi :

$$\frac{\Delta M^U}{P^U Y_j} = \frac{M^U}{P^U Y^U} \cdot \frac{Y^U}{Y_j} \cdot \frac{\Delta M^U}{M^U} = \frac{\kappa}{\gamma} \pi^U \quad (4.30)$$

avec $M^U/P^U Y^U = \kappa$, $Y_j/Y^U = \gamma$ et $\Delta M^U/M^U = \pi^U$. Le paramètre γ mesure le poids économique du pays j dans l'union monétaire. Dans leur analyse, van Aarle et Huart [1999] considèrent des asymétries dans les poids β et γ . Néanmoins, pour simplifier notre raisonnement et dans la mesure où nous avons admis que les économies membres sont identiques, nous posons : $\beta = \gamma = 1/2$.

En combinant les équations (4.29) et (4.30), il vient finalement :

$$g_j = \kappa \pi^U + \tau_j \quad (4.31)$$

où, comme pour le régime de politique monétaire nationale, nous fixons $\kappa = 1$.

Compte tenu de cette contrainte budgétaire, la banque centrale commune minimise sa fonction de perte (4.27) par rapport à π^U en considérant les décisions salariales et budgétaires comme données. La résolution de ce programme, nous permet d'extraire la condition de premier ordre suivante :

$$\mu_1 \pi^U - \frac{1}{(1-\alpha)^2} (\bar{w} - \pi^U + \bar{\tau}) + \mu_2 (\pi^U + \bar{\tau}) = 0$$

où $\bar{w} = \sum_j w_j/2$ et $\bar{\tau} = \sum_j \tau_j/2$ représentent respectivement le salaire nominal et taux d'imposition moyens dans l'union monétaire.

En reformulant cette relation, nous obtenons la fonction de réaction de

l'autorité monétaire supranationale :

$$\pi^U = \frac{\bar{w} + [1 - \mu_2 (1 - \alpha)^2] \bar{\tau}}{1 + (1 - \alpha)^2 (\mu_1 + \mu_2)} \quad (4.32)$$

La stratégie des autorités budgétaires nationales, quant à elle, reste décrite par l'équation (4.16) où désormais le taux d'inflation correspond à celui observé en union monétaire :

$$\tau_j^U = \frac{-w_j + [1 - \delta_2 (1 - \alpha)^2] \pi^U}{1 + \delta_2 (1 - \alpha)^2} ; \quad \text{pour } j = 1, 2 \quad (4.33)$$

L'équilibre de Nash entre la banque centrale commune et les gouvernements nationaux est obtenu après combinaison des relations (4.32) et (4.33). Le taux d'inflation communautaire et le taux d'imposition en vigueur dans le pays 1 s'expriment alors ainsi :

$$\pi^U = \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{\mu_1 [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1] + 2(\mu_2 + \delta_2)} \bar{w} \quad (4.34)$$

$$\begin{aligned} \tau_1^U &= \frac{-[\delta_2 (1 - \alpha)^2 (2\mu_1 + \mu_2 + \delta_2) + 2\mu_1 + 3\mu_2 + 3\delta_2]}{2[\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2(\mu_2 + \delta_2)] [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1]} w_1 \\ &+ \frac{[1 - \delta_2 (1 - \alpha)^2] (\mu_2 + \delta_2)}{2[\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2(\mu_2 + \delta_2)] [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1]} w_2 \end{aligned} \quad (4.35)$$

Puisque les pays sont identiques, une expression symétrique définit le taux d'imposition en vigueur dans le pays 2.

A présent, nous poursuivons notre démarche en amont et spécifions le comportement de négociation salariale. Ainsi, le syndicat ij va, par le choix optimal de son salaire nominal w_{ij} , minimiser sa perte en prenant les salaires nominaux fixés par ses homologues (nationaux et étrangers) ainsi que les réactions monétaires et budgétaires pour donnés. La condition de premier

ordre de ce programme s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned}
& - (1 - s^U) \\
& + A \left[\frac{1}{1-\alpha} (w_{ij} - \pi^U + \tau_j) + \sigma (w_{ij} - w_j) \right] \left[\frac{1}{1-\alpha} (1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) \right] \\
& + B \pi^U s^U = 0
\end{aligned} \tag{4.36}$$

où la variable s^U est la contrepartie de s^N en union monétaire. Autrement dit, s^U mesure l'impact du salaire nominal revendiqué par le syndicat ij sur le taux d'inflation communautaire. Cette variable a pour expression :

$$s^U \equiv \frac{\partial \pi^U}{\partial w_{ij}} = \frac{(\mu_2 + \delta_2)}{2n [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)]} > 0 \tag{4.37}$$

On observe alors aisément que $s^U = s^N/2$, ce qui implique qu'avec la mise en place de l'union monétaire l'impact des décisions salariales individuelles sur le taux d'inflation est amoindri.²²

De même, la variable v^U est la contrepartie de v^N en union monétaire. Elle désigne l'impact d'une hausse de w_{ij} sur le taux d'imposition fixé par l'autorité budgétaire nationale sous le régime de l'union monétaire. Nous la définissons ainsi :

$$v^U \equiv \frac{\partial \tau_j^U}{\partial w_{ij}} = \frac{- [\delta_2 (1 - \alpha)^2 (2\mu_1 + \mu_2 + \delta_2) + 2\mu_1 + 3\mu_2 + 3\delta_2]}{2n [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)] [\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1]} < 0 \tag{4.38}$$

Il apparaît, après plusieurs manipulations algébriques que : $v^U > v^N$ lorsque $\delta_2 > 1/(1 - \alpha)^2$. Ce constat peut s'interpréter ainsi. Une hausse des salaires conduit la banque centrale à augmenter le taux d'inflation et le gouvernement à diminuer les taxes (ou augmenter les subventions). Mais, nous savons désormais qu'en union monétaire, cette hausse du taux d'inflation est atténuée. Eu égard à la contrainte de financement des dépenses publiques,

²²Ce phénomène a déjà été observé dans les chapitres 1 et 2 où nous étudions les répercussions de la monnaie unique exclusivement sur les interactions stratégiques entre décideurs monétaires et salariaux.

ceci oblige alors le gouvernement, s'il est suffisamment préoccupé par son objectif de dépenses publiques (δ_2 fort), à diminuer les taxes (ou à augmenter les subventions) dans une moindre proportion.

Le salaire nominal d'équilibre négocié dans l'économie j est finalement obtenu en réarrangeant puis en combinant les équations (4.37) et sa contrepartie pour le pays 2. Il s'établit à :

$$w_j^U = \frac{(1 - s^U) [\mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)]}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^U (\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.39)$$

En intégrant cette expression dans les équations structurelles du modèle, nous pouvons déduire les valeurs d'équilibre réalisées sous le régime de l'union monétaire pour l'inflation, les taxes, le chômage et les dépenses publiques. Ces valeurs s'élèvent respectivement à :

$$\pi_j^U = \frac{(\mu_2 + \delta_2) (1 - s^U)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^U (\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.40)$$

$$\tau_j^U = \frac{-(1 - s^U) (\mu_1 + \mu_2 + \delta_2)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^U (\mu_2 + \delta_2)} < 0 \quad (4.41)$$

$$u_j^U = \frac{\mu_1\delta_2 (1 - s^U) (1 - \alpha)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^U (\mu_2 + \delta_2)} > 0 \quad (4.42)$$

$$g_j^U = \frac{-\mu_1 (1 - s^U)}{A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U + v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha)] + Bs^U (\mu_2 + \delta_2)} < 0 \quad (4.43)$$

Après avoir déterminé les résultats économiques réalisés en union monétaire, nous pouvons les comparer à ceux observés sous le régime de politique monétaire nationale. Ce travail est entrepris dans la prochaine sous-section.

4.4.2 Les répercussions de l'union monétaire

Nous nous attachons ici à examiner les répercussions de la mise en place de l'union monétaire sur les résultats économiques des pays membres. Ces répercussions sont déduites de la comparaison des dépenses publiques, des taux de chômage, d'inflation et d'imposition réalisés sous le régime de politique monétaire nationale à ceux observés en union monétaire. A bien y regarder, on observe assez rapidement que la différence entre ces valeurs réside au niveau des paramètres s et v qui mesurent respectivement l'impact des revendications salariales sur les taux d'inflation et d'imposition. Si les pays membres sont dotés d'un système de négociation salariale parfaitement décentralisé ($n \rightarrow \infty$), ces paramètres sont nuls, quel que soit le régime de politique monétaire considéré. Dans ce cas, les négociateurs salariaux sont trop petits pour pouvoir percevoir un quelconque changement de régime monétaire. Par conséquent, celui-ci n'a d'incidence ni sur leur comportement ni sur les résultats économiques. Cette conclusion va dans le même sens que celle avancée par Cukierman et Lippi [2001].²³ En revanche, comme en témoigne les propositions suivantes, dans le cas général, c'est à dire lorsque n est fini, nos résultats sont différents.

Proposition 6 *La mise en place d'une union monétaire entre pays parfaitement identiques peut permettre de réduire les taux de chômage et d'inflation à condition que δ_2 soit suffisamment fort et, B et σ , suffisamment faibles.*

Preuve : La formation d'une union monétaire a pour vertu de réduire les taux de chômage et d'inflation si respectivement : $u_j^U < u_j^N$ et $\pi^U < \pi^N$. Après examen de ces inégalités, nous nous apercevons qu'elles débouchent toutes sur la condition suivante :

$$A\mu_1\delta_2 [(1 - s^U) (v^N - v^U) + \sigma (n - 1) (1 - \alpha) (s^N - s^U)] \\ + B (\delta_2 + \mu_2) (s^N - s^U) < 0$$

²³Elle est également présentée dans la proposition 9 de notre premier chapitre.

où nous rappelons que $v^N < v^U$ et $s^N > s^U$.

Si nous intégrons les expressions de s^N , s^U , v^N et de v^U dans cette inégalité et si nous réarrangeons, il vient :

$$A\mu_1\delta_2 \{F [2nC - (\mu_2 + \delta_2)] + \sigma nC (n - 1) (1 - \alpha)\} + B (\mu_2 + \delta_2) nC < 0 \quad (4.44)$$

où $C = \mu_1 (\delta_2 (1 - \alpha)^2 + 1) + 2 (\mu_2 + \delta_2)$
 et $F = \frac{[1 - \delta_2 (1 - \alpha)^2]}{[1 + \delta_2 (1 - \alpha)^2]}$.

Précisons, tout d'abord, que l'expression entre crochets $[2nC - (\mu_2 + \delta_2)]$ est positive. Signalons, ensuite, que $\frac{\partial F}{\partial \delta_2} = -\frac{2(1-\alpha)^2}{[1+\delta_2(1-\alpha)^2]^2} < 0$, ce qui signifie que, pour de fortes valeurs de δ_2 , l'expression F peut devenir négative. Dans ce cas, l'inégalité (4.44) est susceptible d'être vérifiée pour B et σ suffisamment faibles.

L'explication de ce résultat repose sur le même ressort que celle avancée dans la proposition 2. En effet, les mécanismes de transmission des effets de l'union monétaire sont analogues à ceux qui entrent en jeu dans la transmission des effets du conservatisme. Ainsi, la mise en place de la politique monétaire commune affecte le comportement des négociateurs salariaux et, par ce biais, les agrégats nominaux et réels via trois mécanismes distincts.

Le premier est relatif à l'hypothèse d'aversion à l'inflation des syndicats. En effet, nous savons désormais que la création de l'union monétaire réduit les conséquences inflationnistes des choix salariaux. Ce faisant, elle encourage les syndicats à formuler des revendications salariales plus agressives, préjudiciables pour l'emploi et la stabilité des prix dans les pays adhérents.

Le second mécanisme de transmission intéresse l'effet « substitution » existant entre les syndicats nationaux. Rappelons que cet effet est source de modération salariale. Il apparaît alors que l'adhésion à la politique monétaire commune altère cet effet. Plus exactement, la baisse de l'impact inflation-

niste des choix salariaux permet aux syndicats d'accroître leur salaire réel à un moindre coût en terme de compétitivité. Pour le dire autrement, la création de l'union monétaire assure aux syndicats un arbitrage salaire réel – chômage plus favorable. Dès lors, ces derniers sont incités à réviser leurs ambitions salariales à la hausse, ce qui inéluctablement augmente le chômage et l'inflation.

Ces deux mécanismes sont présents également dans l'étude de Cukierman et Lippi [2001] (ainsi que dans notre analyse des retombées de la monnaie unique des chapitres 1 et 2). Mais, dans la mesure où nous complétons leur cadre d'analyse par l'introduction des décisions budgétaires, nous parvenons à mettre en exergue un troisième mécanisme de transmission des effets de la monnaie unique. Ce mécanisme porte précisément sur la stratégie des décideurs budgétaires. Comme nous l'avons souligné plus haut, en union monétaire, lorsque les gouvernements sont suffisamment préoccupés par les dépenses publiques, l'augmentation des salaires se traduit par une moindre baisse des impôts (ou hausse des subventions).²⁴ Par conséquent, le coût en terme de chômage lié à l'augmentation des salaires se trouve amplifié, ce qui oblige les acteurs syndicaux à modérer leurs revendications.

Ce troisième mécanisme peut éventuellement compenser les deux premiers. Dans ce cas, l'unification monétaire permet de discipliner les négociateurs salariaux, assurant ainsi aux pays adhérents une amélioration des conditions de l'emploi et une plus grande stabilité des prix. Ce résultat est alors en contradiction avec celui obtenu par Cukierman et Lippi [2001].

Enfin, nous analysons également les effets de la monnaie unique sur les dépenses publiques et le taux d'imposition des économies membres. Nos conclusions sont présentées dans la proposition ci-dessous.

Proposition 7 *Si la création de l'union monétaire exerce un impact bénéfique sur l'emploi et la stabilité des prix, alors elle se traduit également par*

²⁴En termes mathématiques, nous avons, en effet, $v^N < v^U < 0$.

une hausse des dépenses publiques et des impôts dans les pays membres.

Preuve : Nous constatons, en effet, que $g_j^U > g_j^N$ et $\tau_j^U > \tau_j^N$ dès lors que la condition (4.44) est vérifiée, c'est à dire dès lors que la monnaie unique a pour effet de réduire les taux de chômage et d'inflation.

Il en est ainsi car, lorsque le chômage diminue sous l'effet du passage à la monnaie unique, les gouvernements nationaux peuvent se permettre d'accroître la pression fiscale pour tenter d'augmenter les dépenses publiques. Nous constatons alors que cette hausse des recettes fiscales compense la baisse du taux d'inflation induite par l'unification monétaire de sorte que les gouvernements parviennent effectivement à augmenter leurs dépenses.

4.5 Conclusion

Ce chapitre nous a permis de montrer que la prise en compte des décisions budgétaires peut modifier les conclusions habituelles quant aux effets néfastes de la monnaie unique sur la discipline salariale. Les études portant sur ce thème de recherche se sont, en effet, toujours concentrées sur les seules interactions stratégiques entre décideurs monétaires et syndicaux. Dans ce contexte, la plupart des auteurs concluent à une dégradation des performances macroéconomiques suite à l'adhésion des économies à la monnaie unique. L'explication mise en avant repose sur l'idée qu'avec la délégation de la politique monétaire à une instance supranationale, les négociateurs salariaux perçoivent l'impact inflationniste de leurs décisions dans une moindre proportion. Dès lors, ils sont amenés à revendiquer des salaires plus élevés, ce qui au final se traduit par une dégradation de l'emploi et de la stabilité des prix.

L'analyse que nous avons menée dans ce chapitre laisse à penser que ce résultat pessimiste peut être renversé. En effet, grâce à la prise en compte des décisions de politique budgétaire, nous avons fait apparaître un nouveau canal

de transmission des effets de la monnaie unique, en plus de ceux identifiés par la littérature traditionnelle. A travers ce canal, l'unification monétaire agit comme un mécanisme rendant la demande de travail plus sensible aux variations de salaires. Par ce biais, elle aggrave les conséquences en terme de chômage des dérapages salariaux, ce qui peut conduire les syndicats à adopter un comportement plus modéré. Si ce mécanisme est suffisamment significatif, alors l'entrée dans l'union monétaire permet aux économies, non seulement de réduire le chômage et l'inflation, mais également d'accroître les dépenses publiques, débouchant ainsi sur amélioration du bien-être social.

Ce chapitre constitue une première entrée en matière dans l'étude des interactions stratégiques entre négociateurs salariaux et décideurs budgétaires. Nous poursuivons notre démarche dans le prochain chapitre en examinant les bénéfices, en termes de performances économiques, que pourraient tirer les pays membres des différents régimes de coopération réalisables entre ces acteurs.

Chapitre 5

Coopérations entre gouvernements et syndicats d'une union monétaire

5.1 Introduction

Dans notre étude antérieure, nous avons présenté un jeu mettant en relation trois types d'acteurs : les décideurs monétaires, budgétaires et salariaux. Pour ce faire, nous nous sommes basés sur le cadre d'analyse standard de Cukierman et Lippi [2001] que nous avons enrichi d'une modélisation explicite des décisions budgétaires à la manière de Alesina et Tabellini [1987]. Dans cette représentation, les autorités budgétaires déterminent le taux d'imposition qui s'applique au système productif. Leur intervention porte donc sur le côté de l'offre agrégée. A présent, nous appréhendons les décisions de politique budgétaire sous un angle différent. En effet, dans ce chapitre, nous supposons que les autorités budgétaires agissent sur la demande agrégée par le biais des dépenses publiques. A cet égard, nous développons un modèle de type $IS - AS$, étendu à une union monétaire formée de deux pays identiques. Cette représentation est proche de celle de Beetsma, Debrun et Klaassen [2001], Buti, Roeger et In't Veld [2001] ou encore Uhlig [2002] mais contrairement à ces auteurs nous proposons une détermination endogène des choix salariaux.¹ Notre modélisation est, en fait, tirée des travaux de Acocella et Di Bartolomeo [2003, 2004b] où chaque économie est composée d'un syndicat unique arbitrant entre ses objectifs de salaire réel et d'emploi. Nous tentons, toutefois, d'apporter un point de vue nouveau en considérant explicitement les interactions stratégiques qui existent entre autorités budgétaires et négociateurs salariaux d'une union monétaire.

Ce faisant, nous pouvons répondre à l'objectif de ce chapitre qui est d'évaluer le gain que sont susceptibles de générer les différents régimes de coopération partielle réalisables entre ces deux types d'acteurs. Le gain de ces régimes est évalué au regard de leur capacité à améliorer les performances économiques des pays membres. Trois régimes de coopération seront succes-

¹Leur modélisation peut être assimilée à une version statique des modèles de type *nouveau-keynesien* développés par McCallum et Nelson [1997] et Clarida, Gali et Gertler [1999].

sivement examinés, à savoir : la coopération internationale des syndicats, la coopération budgétaire et la coopération intranationale entre l'autorité budgétaire et le syndicat d'une même économie. Ce travail est, en fait, inspiré de l'étude de Zervoyianni [1997]. Cet auteur examine différents régimes de coopération partielle en se concentrant sur les interactions entre négociateurs salariaux et autorités monétaires. Notre travail peut donc être interprété comme une adaptation de cette étude au cas où les syndicats interagissent avec les autorités budgétaires. Signalons, par ailleurs que nous n'avons pas d'à priori sur la chronologie du jeu entre ces acteurs. Nous examinerons le gain de ces régimes aussi bien dans le cadre d'un jeu simultané que séquentiel et selon que les autorités budgétaires ou les syndicats jouent en meneur.²

Aussi, nous commençons par déterminer les différents équilibres non coopératifs du jeu budgétaire et syndical, à savoir : l'équilibre d'engagement budgétaire où les gouvernements jouent en premier, l'équilibre de Nash et l'équilibre de leadership syndical où le rôle de meneur est tenu par les décideurs salariaux. Il ressort que ces équilibres débouchent sur une situation économique peu satisfaisante où les syndicats profitent de leur pouvoir de négociation pour revendiquer des salaires élevés. Devant ce constat, l'intérêt d'une coordination internationale des syndicats paraît évident et ce, quelle que soit la chronologie de jeu retenue. En effet, nous montrons, à l'instar de Zervoyianni [1997], de Cavallari [2001] ou encore de Accocela et Di Bartolomeo [2003, 2004b], qu'en se coordonnant les négociateurs salariaux prennent conscience des externalités négatives que génèrent leurs revendications sur le bien-être de leurs homologues. Ils sont alors encouragés à réviser leur salaire à la baisse, permettant ainsi une amélioration des performances économiques dans les pays membres. Néanmoins, comme nous l'avons démontré dans le chapitre 3, à défaut d'arrangements contraignants, ce régime de coopération demeure inapplicable. Dans le présent chapitre, il s'agit précisément de cher-

²Naturellement, exception est faite pour la coopération intranationale qui ne peut se réaliser que dans le cadre d'un jeu simultané entre décideurs budgétaires et salariaux.

cher une solution alternative qui, au même titre que la coopération entre syndicats, permette de rétablir la discipline salariale dans l'union monétaire.

C'est pourquoi, nous nous tournons vers des régimes plus accessibles, en commençant par celui de la coopération intranationale (entre le gouvernement et le syndicat d'une même économie). L'étude de cette coopération s'avère particulièrement pertinente dans le contexte de l'UEM. C'est précisément l'introduction de l'euro qui a donné une nouvelle impulsion à l'élaboration de ce type d'arrangements ; l'objectif étant d'impliquer davantage les organisations de travailleurs dans les décisions de politiques économiques afin de gérer plus efficacement le passage à la monnaie unique. Toutefois, cette réalité contraste avec le faible nombre de contributions théoriques qui se sont attachées à modéliser ce concept.³ A notre connaissance, seul l'article récent de Acocella, Di Bartolomeo et Tirelli [2004] formalise l'idée d'un dialogue entre un syndicat et une autorité budgétaire. Nous nous inspirons de leur analyse et montrons que cette coopération peut favoriser la modération salariale mais qu'en contrepartie elle est susceptible de générer du laxisme budgétaire.

Nos observations sont diamétralement opposées lorsqu'il s'agit d'apprécier le gain d'une coordination des politiques budgétaires nationales. Il apparaît que cette coordination constitue un moyen efficace pour assainir les finances publiques mais elle peut aussi s'avérer contre-productive. En effet, nous montrons que lorsque les syndicats sont meneurs du jeu, la coopération budgétaire a pour conséquence d'accroître leurs revendications, pénalisant ainsi sur l'activité économique et la stabilité des prix.

Ce chapitre s'organise de la manière suivante. Après avoir présenté notre modèle d'union monétaire dans la section 5.2, nous déterminons les différents équilibres non coopératifs du jeu entre gouvernements et syndicats dans la

³Parmi ces travaux, on relève ceux de Cubitt [1995], de Zervoyianni [1997], de Acocella et Di Bartolomeo [2003, 2006] et de Acocella, Di Bartolomeo et Pauwels [2004] qui présentent les effets d'une concertation entre des négociateurs salariaux et un gouvernement en charge de la politique monétaire. Dans l'article de Burda [1997], le syndicat coopère avec un gouvernement qui a pour mission de fixer les indemnités de chômage.

section 5.3. Les sections 5.4, 5.5 et 5.6 sont respectivement consacrées à l'analyse du gain potentiel que peuvent engendrer les coopérations syndicale, intranationale et budgétaire. Enfin, dans la section 5.7, nous récapitulons nos principales observations et concluons.

5.2 Le modèle

Dans cette section, nous présentons un modèle d'union monétaire caractérisé par une banque centrale commune, des gouvernements et des syndicats nationaux. Nous commençons ainsi par décrire la structure des économies membres puis, nous spécifions les objectifs des différents joueurs. Par ailleurs, afin d'axer nos réflexions sur les interactions stratégiques entre décideurs budgétaires et salariaux, nous supposons tout au long de ce chapitre que ces joueurs sont meneurs de Stackelberg par rapport à la banque centrale. Au moment de prendre leurs décisions, ils sont donc parfaitement capables d'anticiper la réaction monétaire. Cette hypothèse se justifie par le fait que l'ajustement des choix budgétaires et salariaux est, en général, plus lent que celui des décisions de politique monétaire. Par conséquent, pour présenter le cadre d'analyse du jeu d'interactions budgétaires et salariales, il nous faut commencer par spécifier la réaction de la banque centrale. C'est l'objet de la dernière sous-partie de cette section.

5.2.1 La structure des économies

Nous considérons une union monétaire constituée de deux pays (indiqués par j , $j = h, f$) identiques et ouverts, produisant chacun un bien spécifique (bien j , $j = h, f$) non parfaitement substituable. La politique monétaire de ces pays est déléguée à une banque centrale supranationale qui a pour instrument le taux d'intérêt nominal. Leur politique budgétaire, quant à elle, reste du ressort du gouvernement national.

Formellement, la demande et l'offre de ces économies sont synthétisées par

deux équations. Pour la clarté de notre exposé, nous ne présenterons que les équations relatives à l'économie h , considérée comme l'économie nationale. Puisque les pays sont supposés identiques, des équations symétriques caractérisent l'économie f (économie étrangère). Celles-ci peuvent être obtenues aisément en intervertissant les indices des variables. Précisons également que toutes les variables du modèle sont exprimées en termes logarithmiques à l'exception du taux d'intérêt.

En ce qui concerne la demande de l'économie h , nous supposons qu'elle est fonction du taux d'intérêt réel anticipé $(i - \pi_h^e)$, des dépenses publiques locales (g_h) et de l'écart entre les prix de production nationaux (p_h) et étrangers (p_f) . Elle est décrite par l'équation IS suivante :

$$y_h^d = -\sigma (i - \pi_h^e) + g_h - \nu (p_h - p_f) \quad ; \quad 0 < \sigma < 1 \quad \text{et} \quad \nu > 0 \quad (5.1)$$

où i est le taux d'intérêt nominal en vigueur dans l'union monétaire et π_h^e , le taux d'inflation anticipé dans l'économie h .

Le taux d'inflation π_h est calculé sur la base de l'indice des prix à la consommation p_h^c . Dans la mesure où les ménages consomment les biens des deux pays, p_h^c est une moyenne pondérée des prix de production des deux biens : $p_h^c = (1 - \beta)p_h + \beta p_f$ avec $\beta \leq 1/2$, le paramètre β mesurant la propension marginale à importer. En outre, nous admettons que les anticipations des agents sont rationnelles et que le niveau des prix de la période précédente est normalisé à 0 en termes logarithmiques. De cette façon, $p_h^c = \pi_h = \pi_h^e$.

Du côté de l'offre, une entreprise représentative produit le bien h de manière parfaitement concurrentielle. Sa fonction de production est définie par :

$$y_h = \alpha l_h \quad (5.2)$$

où l_h désigne l'emploi dans le pays h . Le paramètre $\alpha \in [0, 1]$ correspond

à l'élasticité de la production par rapport au facteur travail. Nous posons l'hypothèse que le facteur travail est immobile d'un pays à l'autre.

La demande de travail de l'entreprise représentative est obtenue à partir de l'égalisation de la productivité marginale du travail au salaire réel, soit :

$$l_h = \frac{-(w_h - p_h)}{1 - \alpha} + \frac{\ln \alpha}{1 - \alpha} \quad (5.3)$$

où w_h représente le salaire nominal négocié par les salariés de l'économie h qui sont tous regroupés dans un syndicat unique.

En intégrant cette expression dans la fonction de production et en procédant à quelques simplifications algébriques, nous obtenons la fonction d'offre AS suivante :⁴

$$y_h^S = -(w_h - p_h) \quad (5.4)$$

Ce modèle structurel est ensuite résolu en égalisant l'offre à la demande, ce qui nous permet de déduire les prix de production d'équilibre pour les deux pays. Une fois ces prix connus, nous pouvons déterminer le revenu et le taux d'inflation en vigueur dans chaque économie. Afin d'alléger l'écriture de ces variables, nous admettrons désormais que le paramètre β – que l'on peut également interpréter comme le degré d'ouverture des pays membres – est égal à $1/2$. Compte tenu de cette hypothèse, le taux d'inflation est alors identique dans les deux pays ($\pi_j = \pi$, $\forall j = h, f$).

La forme réduite du modèle pour l'économie h s'écrit finalement :⁵

$$y_h = -\frac{\sigma}{1 - \sigma}i + \frac{A}{D}g_h - \left(1 - \frac{A}{D}\right)w_h + \frac{B}{D}g_f + \frac{B}{D}w_f \quad (5.5)$$

$$\pi_h = -\frac{\sigma}{1 - \sigma}i + \frac{1}{2(1 - \sigma)}(g_h + g_f) + \frac{1}{2(1 - \sigma)}(w_h + w_f) \quad (5.6)$$

⁴En effet, par commodité pour les calculs et sans que cela ne nuise à la généralité des résultats, nous posons que $\frac{\alpha}{1-\alpha} = 1$ et $\frac{\alpha}{1-\alpha} \ln \alpha = 0$.

⁵Comme nous l'avons indiqué auparavant, une forme réduite symétrique vaut pour l'économie f .

avec : $A = 1 + \nu - \sigma/2 > 0$

$$B = \nu + \sigma/2 > 0$$

$$D = (1 - \sigma)(1 + 2\nu) > 0.$$

Puisque nous avons posé $\sigma < 1$, il vient que : $A > B > 0$. Par ailleurs, nous admettons que : $A < D$; cette inégalité étant vérifiée pour des valeurs de σ proches de 0. Nous sommes amenés à poser cette hypothèse afin que l'impact du salaire nominal w_h sur le revenu d'équilibre soit négatif. L'économie h se place alors dans un régime qu'Acocella et Di Bartolomeo [2003] qualifient de « standard trade-off ». En effet, selon la valeur de certains paramètres du modèle, d'autres régimes, moins triviaux, sont susceptibles d'émerger.⁶ Nous limiterons toutefois notre analyse au régime standard.

Au vu des équations de la forme réduite, nous retrouvons les effets habituels des politiques économiques. Les politiques monétaires et budgétaires interviennent dans la détermination du revenu et de l'inflation respectivement par le biais du taux d'intérêt et des dépenses publiques. Ainsi, une diminution du taux d'intérêt nominal et une augmentation des dépenses publiques permettent d'accroître le revenu national mais au détriment de la stabilité des prix. On notera aussi que le revenu national y_h dépend positivement du montant des dépenses publiques g_f et du salaire nominal w_f établis dans l'économie étrangère. En effet, une hausse de g_f et de w_f exercent deux types d'externalités positives sur la demande nationale. Elles entraînent, d'une part, une augmentation des prix de production dans le pays f , se traduisant par un effet de compétitivité-prix favorable à l'économie nationale. D'autre part, elles créent des pressions inflationnistes au sein de l'union monétaire, ce qui – pour un taux d'intérêt nominal donné – réduit la valeur du taux d'intérêt réel dans les pays membres.

⁶Une analyse approfondie de ces régimes est effectuée par Acocella et Di Bartolomeo [2003].

Après avoir décrit la structure des économies, nous spécifions, dans le paragraphe suivant, les motivations des différents acteurs du modèle.

5.2.2 Les objectifs des acteurs

Notre modélisation recense trois types d'acteurs, à savoir la banque centrale commune, les gouvernements et les syndicats nationaux. Dans cette sous-section, nous spécifions les préférences de chacun d'eux.

De manière conventionnelle, nous supposons que la banque centrale commune est préoccupée par les niveaux agrégés du revenu et du taux d'inflation dans l'union monétaire. Elle choisit donc le taux d'intérêt qui minimise la fonction de perte quadratique suivante :

$$\Omega^{BCC} = \frac{1}{2} \bar{y}^2 + \frac{I}{2} \pi^2 \quad ; \quad I > 0 \quad (5.7)$$

où $\bar{y} = \sum_j y_j/2$ et $\pi = \sum_j \pi_j/2$ sont respectivement le revenu et le taux d'inflation moyens dans l'union monétaire.⁷ Le paramètre I mesure le poids qu'accorde l'autorité monétaire à son objectif d'inflation relativement à l'objectif de revenu.

Les gouvernements nationaux, quant à eux, orientent leurs choix de politique budgétaire en fonction de leurs objectifs de revenu, de dépenses publiques et d'inflation. A ce titre, ils minimisent la fonction de perte sociale de la forme suivante :

$$\Omega_j^G = \frac{\theta}{2} y_j^2 + \frac{1}{2} g_j^2 + \frac{\xi}{2} \pi^2 \quad ; \quad j = h, f \quad ; \quad \theta \text{ et } \xi > 0 \quad (5.8)$$

où θ et ξ désignent respectivement les préférences relatives du gouvernement j pour l'objectif de revenu et d'inflation. Sans perte de généralité, nous ad-

⁷Rappelons que nous avons posé $\beta = 1/2$, ce qui implique que le taux d'inflation est le même dans les deux pays membres, soit : $\pi_j = \pi$; $\forall j = h, f$.

mettons ici que les cibles de revenu, des dépenses publiques et d'inflation sont nulles.

Enfin, pour compléter la description de notre cadre d'analyse, nous devons spécifier les préférences des négociateurs salariaux. Signalons que dans chaque économie opère un syndicat unique. Ses choix salariaux sont issus de la minimisation d'une fonction de perte qui dépend conjointement de son salaire réel et de l'activité économique (et donc de l'emploi).⁸ La fonction de perte syndicale s'écrit alors ainsi :

$$V_j = -q(w_j - \pi) + \frac{1}{2} y_j^2 ; \quad j = h, f \quad (5.9)$$

où $q > 0$ mesure le poids qu'accorde le syndicat à son objectif de salaire réel relativement à son objectif de revenu. Ce paramètre peut être interprété comme le degré d'« agressivité » des syndicats.

Puisque nous posons l'hypothèse que les syndicats et gouvernements nationaux sont meneurs de Stackelberg par rapport à la banque centrale commune, nous spécifions, à présent, la réaction monétaire.

5.2.3 Détermination de la politique monétaire commune

La réaction optimale de la banque centrale commune est obtenue en minimisant sa fonction de perte, donnée par l'équation (5.7) par rapport au taux d'intérêt nominal. De la résolution de ce programme, il vient :

$$i = \frac{1}{\sigma} \cdot \bar{g} + \frac{(\sigma + I)}{\sigma(1 + I)} \cdot \bar{w} \quad (5.10)$$

où $\bar{g} = \sum_j g_j/2$ et $\bar{w} = \sum_j w_j/2$ sont respectivement les niveaux moyens des dépenses publiques et du salaire nominal dans l'union monétaire.

⁸En vertu de l'égalité $p_j^c = \pi$, son salaire réel (en termes logarithmiques) peut être appréhendé par l'expression : $w_j - \pi$.

Ainsi, une hausse des dépenses publiques et des salaires nominaux, de par les tensions inflationnistes qu'elle suscite, amène la banque centrale à pratiquer une politique monétaire restrictive en augmentant le taux d'intérêt.

Nous intégrons ensuite cette expression dans les équations de la forme réduite. Le revenu et le taux d'inflation de l'économie h s'expriment alors ainsi :

$$y_h = \frac{1}{2(A+B)} (g_h - g_f) + H \cdot w_h + F \cdot w_f \quad (5.11)$$

$$\pi_h = \frac{1}{2(1+I)} (w_h + w_f) \quad (5.12)$$

avec : $H = \frac{-(\sigma+I)}{2(1+I)(1-\sigma)} + \frac{A}{D} - 1 > 0$

$$F = \frac{-(\sigma+I)}{2(1+I)(1-\sigma)} + \frac{B}{D}.$$

Le signe de la dérivée $\partial y_h / \partial w_f = F$ est ambigu. En effet, une hausse du salaire nominal w_f dans l'économie étrangère exerce deux effets opposés sur le revenu national y_h : un effet positif et direct, dû à une amélioration de la compétitivité-prix du bien h , et un effet indirect qui, par les tensions inflationnistes qu'elle génère, conduit la banque centrale à pratiquer une politique monétaire restrictive, pénalisante pour l'activité économique dans le pays h .⁹

On observe, au vu de ces équations, que seule une politique budgétaire nationale plus expansive que celle du pays étranger permet de stimuler l'activité économique. Comme nous le verrons plus en avant, ceci va inciter le gouvernement national à mener des politiques de relance compétitives des dépenses publiques qui consistent à « exporter la récession chez le voisin ». On peut, toutefois, s'attendre à ce qu'à l'équilibre symétrique entre pays, ces pratiques restent vaines puisque les effets expansionnistes des politiques budgétaires s'annulent mutuellement ($g_h - g_f = 0$). Quant aux revendications de salaire du syndicat national, elles ont un impact négatif sur le revenu. A

⁹Dans le contexte de l'UEM où la BCE est fortement anti-inflationniste (I élevé), on peut imaginer que ce second effet l'emporte et qu'en l'occurrence l'augmentation de w_f se traduit par une diminution du revenu national y_h : $\lim_{I \rightarrow \infty} F = -[2(A+B)]^{-1} < 0$.

bien y regarder, on constate que cet impact est double. D'une part, la hausse de w_h génère un accroissement du prix de production du bien h , contribuant ainsi à dégrader la compétitivité-prix et à réduire la demande de ce bien. D'autre part, les pressions inflationnistes générées par la hausse du salaire w_h conduisent la banque centrale commune à augmenter le taux d'intérêt, ce qui se répercute négativement sur le revenu. Ce dernier impact est alors d'autant plus marqué que le degré d'indépendance de l'autorité monétaire I est important.

Enfin, on notera que la politique monétaire est définie de manière à enrayer intégralement les effets inflationnistes des politiques budgétaires nationales. Par conséquent, l'inflation susceptible d'apparaître dans notre modèle est imputable aux seules revendications de salaires excessives.

Dans la mesure où les gouvernements et les syndicats nationaux ont la capacité d'anticiper la réaction de la banque centrale commune, on peut concevoir ces équations comme le cadre d'analyse du jeu budgétaire et salarial sur lequel nous focalisons nos réflexions. Dans la prochaine section, nous commençons par déterminer les équilibres qui résultent du comportement non coopératif des acteurs de ce jeu.

5.3 Le jeu entre gouvernements et syndicats

Dans cette section, nous présentons les résultats économiques qui découlent des différents équilibres du jeu non coopératif entre syndicats et gouvernements.¹⁰ Trois configurations de jeu sont envisagées : le régime d'engagement budgétaire, l'équilibre de Nash et le leadership syndical. Rappelons que pour chacune de ces configurations, la banque centrale commune prend

¹⁰Précisons que le terme « coopératif » (ou « non coopératif ») s'applique uniquement pour définir les interactions entre syndicats et gouvernements; aucune coopération n'étant envisagée ni entre la banque centrale et les gouvernements ni entre la banque centrale et les syndicats.

ses décisions de politique monétaire une fois que les choix salariaux et budgétaires sont fixés.

Dans le paragraphe qui suit, nous commençons par examiner le régime d'engagement budgétaire.

5.3.1 Le régime d'engagement budgétaire

Nous envisageons dans cette sous-section un jeu à décisions séquentielles où les gouvernements nationaux ont une position de meneurs par rapport aux syndicats. Autrement dit, le jeu se déroule de la manière suivante : les autorités budgétaires commencent par choisir le montant des dépenses publiques en anticipant la réaction des syndicats, puis ces derniers négocient leur contrat de salaires. Cette configuration de jeu revient à considérer que les autorités budgétaires nationales peuvent s'engager de manière crédible auprès des syndicats.

Puisque la résolution d'un tel jeu s'effectue à rebours, nous commençons par spécifier la réaction des négociateurs salariaux pour pouvoir ensuite résoudre le programme des gouvernements.¹¹

Ainsi, le syndicat de chaque pays choisit son salaire nominal en minimisant sa perte (5.9) étant donné les équations (5.11) et (5.12) de la forme réduite. La fonction de réaction du syndicat (de l'économie) h a pour expression :

$$w_h = -\frac{X}{H}(g_h - g_f) - \frac{F}{H}w_f + \frac{q(1+2I)}{2H^2(1+I)} \quad (5.13)$$

où $X = \frac{1}{2(A+B)} = \frac{1}{2(1+2\nu)} > 0$.

Quant au gouvernement (du pays) h , il minimise sa fonction de perte (5.8) sous la contrainte de la fonction de réaction du syndicat national et

¹¹Pour la simplicité de notre exposé, nous ne présenterons que les fonctions de réaction des joueurs du pays h . Naturellement, des fonctions de réaction symétriques sont observées pour les joueurs de l'économie f .

étranger. Sa fonction de réaction s'écrit alors :

$$g_h = 0 \tag{5.14}$$

L'observation des fonctions de réaction budgétaire et salariale nous permet de tirer un certain nombre d'enseignements. Tout d'abord, en ce qui concerne la réaction du syndicat, on remarque qu'elle dépend négativement de l'écart entre les dépenses publiques nationales et étrangères ($g_h - g_f$). Une augmentation de g_h par rapport à g_f a, en effet, pour vertu d'accroître le revenu national. Le syndicat bénéficie alors d'un arbitrage salaire réel – revenu (ou emploi) plus favorable, lui permettant d'augmenter ses exigences salariales. Par contre, la réaction syndicale face à une hausse des revendications de salaires w_f dans l'économie étrangère est plus ambiguë. Le syndicat décidera tantôt d'augmenter son salaire s'il constate que la hausse de w_f accroît le revenu national ($F > 0$), tantôt de le diminuer s'il observe la situation inverse. Dans une union monétaire où la priorité est donnée à la lutte contre l'inflation, on peut toutefois imaginer que la hausse des salaires dans l'économie étrangère, de par la réaction monétaire restrictive qu'elle suscite, contribue à réduire le revenu national.¹² Ceci étant, les salaires deviennent alors des substituts stratégiques, ce qui signifie qu'une hausse des salaires étrangers s'accompagne d'une baisse des salaires nationaux.

Pour ce qui est de la réaction du gouvernement national, on constate que le montant des dépenses publiques est nul quels que soient le niveau des salaires et les choix budgétaires de son homologue. Ce résultat tient au fait que le gouvernement dispose d'un avantage stratégique sur les syndicats et qu'il est capable de prévoir le niveau du revenu national une fois leurs décisions salariales fixées. Dès lors, il s'aperçoit qu'à l'équilibre symétrique, ce revenu est indépendant du montant des dépenses publiques et qu'en l'occurrence toute expansion budgétaire s'avère inutile.

¹²Voir, à ce propos, la note de bas de page 9.

L'équilibre de ce jeu s'obtient finalement en résolvant le système composé des fonctions de réaction salariales et budgétaires (nationales et étrangères). De ces calculs, il ressort le niveau des salaires et le montant des dépenses publiques suivants :¹³

$$w^{LB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H} > 0 \quad (5.15)$$

$$g^{LB} = 0 \quad (5.16)$$

où l'indice LB signale que ces valeurs sont obtenues à l'équilibre de leadership budgétaire.

Si nous intégrons ces résultats dans les équations de la forme réduite, nous obtenons les niveaux d'équilibre du revenu et de l'inflation, soit respectivement :

$$y^{LB} = \frac{q (1 + 2I)}{2 H (1 + I)} < 0 \quad (5.17)$$

$$\pi^{LB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H (1 + I)} > 0 \quad (5.18)$$

Il est à noter que le revenu et l'inflation n'atteignent pas les valeurs escomptées par les gouvernements. La raison est que les syndicats revendiquent des salaires trop élevés, dommageables pour l'activité économique et la stabilité des prix. L'instauration d'une banque centrale commune anti-inflationniste (I élevé) permettrait conjointement de d'accroître le revenu et de réduire l'inflation.¹⁴ Dans le cas extrême où l'autorité monétaire a pour seul objectif la stabilité des prix, l'inflation est nulle mais le revenu reste négatif, donc en dessous du niveau souhaité par les gouvernements.

Après avoir présenté les caractéristiques de l'équilibre d'engagement bud-

¹³Dans la mesure où ces résultats sont identiques pour les deux pays, nous omettons volontairement de les indexer par j , $\forall j = h, f$.

¹⁴ $\frac{\partial y^{LB}}{\partial I} = \frac{q}{4H^2(1+I)^3} [2H(1+I) + (1+2I)]$ et $\frac{\partial \pi^{LB}}{\partial I} = \frac{-q}{2HI(1+I)^2} \left[\frac{1+2I}{2H(1+I)} - \frac{2I^2+2I+1}{I} \right]$ sont, en effet, respectivement de signe positif et négatif.

gétaire, nous envisageons, dans la prochaine sous partie, le jeu de Nash entre syndicats et gouvernements.

5.3.2 L'équilibre de Nash

Nous considérons ici un jeu simultané où les syndicats et les gouvernements optimisent leur comportement en prenant celui des autres joueurs comme donné.

Par conséquent, les autorités budgétaires minimisent leur fonction de perte (5.8) par rapport au montant des dépenses publiques, étant donné les décisions des syndicats et de leurs homologues étrangers. Pour le gouvernement de l'économie h , la fonction de réaction qui découle de ce programme s'écrit ainsi :

$$g_h = \frac{\theta X^2}{\theta X^2 + 1} g_f - \frac{\theta X}{\theta X^2 + 1} (Hw_h + Fw_f) \quad (5.19)$$

Au vu de cette relation, on constate qu'une hausse des dépenses publiques g_f dans l'économie étrangère, de par son impact négatif sur le revenu national, incite le gouvernement à pratiquer lui aussi une politique budgétaire expansionniste. Ce dernier a une réaction similaire lorsqu'il s'agit de contre-carrer les effets réels néfastes générés par une hausse des revendications de salaires dans l'économie nationale ou étrangère.¹⁵

De manière simultanée, le syndicat de chaque pays choisit son salaire nominal en minimisant sa perte (5.9), tenant compte des décisions salariales et budgétaires des autres joueurs.

La fonction de réaction du syndicat de l'économie h est alors identique à celle obtenue sous le régime d'engagement budgétaire. Nous rappelons son

¹⁵Si nous considérons que la banque centrale commune est fortement anti-inflationniste, le paramètre F devient négatif, auquel cas, la hausse de w_f induit effectivement une diminution de y_h . Voir, à ce sujet, la note de bas de page 9.

expression ci-dessous :

$$w_h = -\frac{X}{H}(g_h - g_f) - \frac{F}{H}w_f + \frac{q(1+2I)}{2H^2(1+I)} \quad (5.20)$$

L'équilibre du jeu de Nash entre syndicats et gouvernements découle de la résolution du système constitué des fonctions de réaction salariales et budgétaires (nationales et étrangères). Le salaire nominal et le montant des dépenses publiques dans les économies membres s'élèvent alors respectivement à :

$$w^N = \frac{-q(1+2I)}{2IH} > 0 \quad (5.21)$$

$$g^N = \frac{-qX\theta(1+2I)}{2H(1+I)} > 0 \quad (5.22)$$

où l'indice N signale que ces valeurs sont obtenues à l'équilibre du jeu de Nash entre syndicats et gouvernements.

Ces solutions sont ensuite intégrées dans les équations (5.11) et (5.12) de la forme réduite en vue de déterminer le revenu et le taux d'inflation d'équilibre dans les économies membres. Nous obtenons respectivement :

$$y^N = \frac{q(1+2I)}{2H(1+I)} < 0 \quad (5.23)$$

$$\pi^N = \frac{-q(1+2I)}{2IH(1+I)} > 0 \quad (5.24)$$

Par rapport à l'équilibre d'engagement budgétaire, on remarque que la solution de Nash fait apparaître un montant positif des dépenses publiques alors même que le niveau d'activité économique reste inchangé. En effet, les salaires élevés négociés par les syndicats contribuent à réduire le revenu national. Pour tenter d'enrayer cet effet, le gouvernement est incité à pratiquer une relance budgétaire compétitive, c'est à dire à ramener ses dépenses publiques à un niveau supérieur à celui engagé dans le pays voisin. A l'équilibre symétrique, cette démarche reste toutefois infructueuse puisque, comme

nous l'avons déjà évoqué, les politiques budgétaires s'annulent mutuellement ($g_h - g_f = 0$). Le revenu est alors indépendant du montant des dépenses publiques. Au final, ces interactions salariales et budgétaires se soldent par un niveau d'activité économique inférieur au niveau souhaité et un montant des dépenses publiques inutilement élevé. Nous qualifierons ce dernier de biais des dépenses publiques.¹⁶

Dans la prochaine sous-section, nous examinons un dernier équilibre non coopératif du jeu entre gouvernements et syndicats, à savoir l'équilibre de leadership syndical.

5.3.3 L'équilibre de leadership syndical

Nous considérons à nouveau un jeu à la « Stackelberg » mais en supposant cette fois que les syndicats jouent en meneurs et les gouvernements en suiveurs. Dans cette configuration, les syndicats disposent d'un avantage stratégique puisqu'ils ont la capacité d'anticiper la réaction des gouvernements et de leur imposer leurs choix salariaux. On retrouve une séquence de jeu identique dans les travaux de Acocella, Di Bartolomeo et Tirelli [2004], de Acocella et Di Bartolomeo [2004b] et de Ozkan et Fracasso [2004].

Le jeu budgétaire et salarial se décline en deux étapes. Les syndicats commencent par choisir leur salaire nominal de manière simultanée et non coordonnée. Puis, selon le même processus, les gouvernements déterminent le montant des dépenses publiques. La résolution de ce jeu s'effectue par induction vers l'amont. Puisque les fonctions de réaction budgétaire restent inchangées par rapport à celles obtenues à l'équilibre de Nash, nous pouvons tout de suite passer au programme des syndicats.

En tant que leaders de Stackelberg, ces derniers minimisent leur fonction de perte par rapport au salaire nominal tout en anticipant les réactions budgétaires. La résolution du programme du syndicat du pays h nous permet

¹⁶L'existence de ce biais positif des dépenses publiques a été mis en évidence notamment par Chari et Kehoe [1998], Debrun et Wyplosz [1999] ou encore Beetsma et Uhlig [1999].

d'écrire son salaire nominal en fonction de celui négocié par son homologue étranger, soit :

$$w_h = -\frac{Y}{Z}w_f + \frac{q(1+2I)}{2Z^2(1+I)} \quad (5.25)$$

avec : $Z < 0$ tel que $Z = H + \frac{(F-H)X^2\theta}{1+2X^2\theta} > H$

$$Y = F - \frac{(F-H)X^2\theta}{1+2X^2\theta} < F.$$

La combinaison des fonctions de réaction salariales et budgétaires (nationales et étrangères) nous permet de déterminer le salaire nominal et le montant des dépenses publiques, soit respectivement :

$$w^{LS} = \frac{-q(1+2I)}{2IZ} > 0 \quad (5.26)$$

$$g^{LS} = \frac{-qX\theta(1+2I)}{2Z(1+I)} > 0 \quad (5.27)$$

où l'indice LS indique que ces valeurs sont obtenues à l'équilibre de leadership syndical.

Enfin, si nous intégrons ces valeurs dans les équations (5.11) et (5.12) de la forme réduite, nous obtenons le revenu et le taux d'inflation en vigueur dans les économies membres :

$$y^{LS} = \frac{q(1+2I)}{2Z(1+I)} < 0 \quad (5.28)$$

$$\pi^{LS} = \frac{-q(1+2I)}{2IZ(1+I)} > 0 \quad (5.29)$$

Il apparaît, à la lumière de ces expressions, que les paramètres de la politique budgétaire – en l'occurrence θ – interviennent dans la définition du salaire nominal, ainsi que du revenu et du taux d'inflation d'équilibre. Précisons que ce résultat n'était pas observable dans les équilibres précédents. Il est donc conditionnel à la configuration de leadership syndical où les négociateurs salariaux sont capables d'anticiper le comportement des autorités budgétaires et de l'intégrer dans leur prise de décisions. La remarque suivante

résume nos principales observations quant à l'impact du paramètre θ sur les agrégats économiques.

Remarque 1 *Dans une configuration de leadership syndical, la diminution du poids relatif θ qu'attribuent les gouvernements nationaux à leur objectif de revenu a pour effet de réduire les salaires, l'inflation et le biais expansif des dépenses publiques ainsi que de stimuler l'activité économique.*

Preuve : Ces résultats peuvent être déduits à partir des dérivées suivantes.

$$\begin{aligned}\frac{\partial g^{LS}}{\partial \theta} &= \frac{-qX(1+2I)}{2Z(1+I)} \left[1 - \frac{\theta X^2(F-H)}{2(1+2X^2\theta)^2} \right] > 0 \\ \frac{\partial w^{LS}}{\partial \theta} &= \frac{qX^2(1+2I)(F-H)}{2IZ^2(1+2X^2\theta)^2} > 0 \\ \frac{\partial \pi^{LS}}{\partial \theta} &= \frac{qX^2(1+2I)(F-H)}{2I(1+I)Z^2(1+2X^2\theta)^2} > 0 \\ \frac{\partial y^{LS}}{\partial \theta} &= \frac{-qX^2(1+2I)(F-H)}{2(1+I)Z^2(1+2X^2\theta)^2} < 0\end{aligned}$$

A bien y regarder, on s'aperçoit qu'une diminution du paramètre θ exerce un double impact négatif sur le biais des dépenses publiques : un impact direct lié à une plus grande discipline budgétaire et un impact indirect qui opère par le biais d'une modération salariale. En effet, si la conduite de la politique budgétaire est stricte (θ faible), les syndicats comprennent qu'ils pourront difficilement compter sur une hausse des dépenses publiques nationales pour enrayer les effets réels néfastes engendrés par leurs salaires excessifs. Ils sont alors amenés à baisser leurs revendications, ce qui permet, par la même occasion, d'améliorer les performances macroéconomiques en terme de revenu et de stabilité des prix. On constate, par ailleurs, que dans le cas extrême où θ est nul, l'équilibre de leadership syndical coïncide avec celui observé sous le régime d'engagement budgétaire.

Pour récapituler, nous avons analysé trois équilibres non coopératifs du jeu entre syndicats et gouvernements d'une union monétaire : l'équilibre d'en-

engagement budgétaire, de Nash et de leadership syndical. Dans le régime d'engagement budgétaire, nous avons remarquer l'existence d'externalités négatives générées par les interactions entre les syndicats de l'union monétaire. Ces externalités débouchent sur une surenchère salariale, source de récession et de tensions inflationnistes. En plus de ces externalités syndicales, l'équilibre de Nash fait lui apparaître des externalités provenant des décisions budgétaires non coordonnées. Ces dernières donnent lieu à un biais expansionniste des dépenses publiques dans les pays membres. Enfin, l'équilibre de leadership syndical, présente les résultats économiques les moins satisfaisants. Il ressort, en effet, que les syndicats exploitent l'avantage stratégique que leur confère leur position de meneur pour imposer aux gouvernements des salaires élevés et leur faire porter la charge de la relance économique. Les externalités syndicales et budgétaires sont alors amplifiées. C'est pourquoi, le revenu est plus faible et les biais d'inflation et des dépenses publiques plus prononcés que dans les équilibres précédents.

A l'évidence, un effort de discipline salariale permettrait d'améliorer ces résultats économiques. Ce constat nous amène à penser que la source de tous les maux dont souffrent les économies membres réside dans les distorsions de leur marché du travail. On s'aperçoit, en effet, que les objectifs de revenu, d'inflation et de dépenses publiques des gouvernements pourraient être atteints si le degré d'agressivité des syndicats (q) était nul.

Les observations relatives à ces trois équilibres non coopératifs justifient alors pleinement l'étude que nous entreprenons dans les sections suivantes. Nous souhaitons, en effet, examiner le gain que sont susceptibles de produire les différents régimes de coopération partielle réalisables entre syndicats et gouvernements des deux pays. Précisons que le gain de ces régimes est évalué au regard de leur capacité à améliorer l'activité économique et la stabilité des prix ainsi qu'à résorber le biais expansionniste des dépenses publiques. Trois régimes de coopération sont successivement étudiés : la coopération internationale des syndicats, la coopération intranationale et la coopération

budgétaire. Chaque régime est envisagé dans le cadre d'un jeu simultané et séquentiel, selon que les gouvernements ou les syndicats jouent en premier. Exception est faite, naturellement, pour le régime du pacte social qui ne peut se réaliser que dans le cadre d'un jeu simultané. Pour commencer, nous examinons le régime de coopération syndicale.

5.4 La coopération syndicale

En situation de coopération, les syndicats des pays h et f minimisent la fonction de perte collective suivante :¹⁷

$$V^{coll} = \frac{1}{2} \left[-q(w_h - \pi) + \frac{1}{2} y_h^2 \right] + \frac{1}{2} \left[-q(w_f - \pi) + \frac{1}{2} y_f^2 \right] \quad (5.30)$$

A ce stade, nous distinguons à nouveau trois séquences de jeu : le régime d'engagement budgétaire, le jeu simultané et le leadership syndical.

5.4.1 Le régime d'engagement budgétaire

Le jeu que nous étudions ici comprend deux étapes. Tout d'abord, les gouvernements nationaux choisissent et annoncent le montant des dépenses publiques sur lequel ils s'engagent. Dans cette optique, ils anticipent la réaction des syndicats de l'union. Puis, ces derniers se regroupent et négocient leur contrat de salaire de manière coopérative. La résolution d'un tel jeu

¹⁷Nous supposons que les syndicats ont tous deux un poids identique dans la fonction de perte collective. Par ailleurs, nous aurions pu imaginer qu'ils s'engagent conjointement dans une négociation dite de « Nash généralisée », auquel cas, ils minimiseraient la fonction de perte suivante : $(V_h - \bar{V}_h)^\epsilon (V_f - \bar{V}_f)^{(1-\epsilon)}$ où \bar{V}_h et \bar{V}_f désignent respectivement le niveau de perte du syndicat h et f en situation de *statu quo*, c'est à dire lorsque les négociations échouent. Le paramètre ϵ , quant à lui, mesure le pouvoir de négociation du syndicat du pays h . Toutefois, si les syndicats sont identiques et si la situation de *statu quo* correspond à l'équilibre non coopératif, alors la solution de « Nash généralisée » coïncide avec celle issue de la minimisation de la fonction de perte (5.30). Pour une démonstration mathématique de cet argument, on pourra consulter la note de bas de page 14 de l'article de Zervoyianni [1997].

s'effectue par induction vers l'amont, c'est pourquoi, nous commençons par spécifier la réaction coopérative des syndicats.

Ainsi, le syndicat h minimise la fonction de perte jointe (5.30) par rapport au salaire nominal w_h . De ce programme, nous déduisons sa fonction de réaction :

$$w_h = \frac{q(1+I)}{I} - \frac{X(g_h - g_f)}{H - F} \quad (5.31)$$

Quant aux gouvernements, ils minimisent leur fonction de perte (5.8) sous la contrainte de l'équation (5.31) et de sa contrepartie pour le syndicat étranger. La fonction de réaction du gouvernement h s'écrit alors :

$$g_h = 0 \quad (5.32)$$

L'équilibre de ce jeu est déduit de la résolution du système composé des fonctions de réactions salariales et budgétaires (nationales et étrangères). Il vient alors le niveau des salaires et le montant des dépenses publiques suivants :

$$w^{LB,CS} = \frac{q(1+I)}{I} > 0 \quad (5.33)$$

$$g^{LB,CS} = 0 \quad (5.34)$$

où les exposants LB et CS signalent que ce résultat est observé sous le régime de leadership budgétaire avec coopération syndicale.

Si nous intégrons ces résultats dans les équations (5.11) et (5.12) de la forme réduite, nous constatons que le revenu et le taux d'inflation dans les économies membres s'établissent respectivement à :

$$y^{LB,CS} = -q < 0 \quad (5.35)$$

$$\pi^{LB,CS} = \frac{q}{I} > 0 \quad (5.36)$$

Notre objectif étant d'analyser les effets de la coopération syndicale sur

les agrégats économiques, il nous faut donc comparer ces valeurs à celles réalisées à l'équilibre non coopératif du jeu de leadership budgétaire. De cette comparaison, nous déduisons la proposition suivante.

Proposition 1 *Dans cette configuration de leadership budgétaire, la coopération syndicale a pour mérite de discipliner les négociateurs salariaux. De ce fait, elle permet d'augmenter le revenu national et de réduire l'inflation.*

Preuve : Pour démontrer que le salaire réalisé à l'équilibre non coopératif est supérieur à celui observé à l'équilibre coopératif, il suffit de constater que l'inégalité $w^{LB} > w^{LB,CS}$ débouche sur la condition : $(1 + I) > 0$, qui est vérifiée pour tout $I \geq 0$. En outre, puisque g et π sont des fonctions monotones croissantes de w et, y , une fonction monotone décroissante de w , la vérification de cette même condition permet également de montrer que $g^{LB} > g^{LB,CS}$, $\pi^{LB} > \pi^{LB,CS}$ et $y^{LB} < y^{LB,CS}$.

Pour comprendre ce résultat, il faut commencer par rappeler l'existence d'externalités négatives qui résultent des interdépendances syndicales dans l'union monétaire. Elles sont de deux types. Considérons, par exemple, une hausse des revendications du syndicat national. Cette hausse, de par son impact positif sur le taux d'inflation communautaire, contribue tout d'abord à réduire le salaire réel du syndicat étranger. Ensuite, compte tenu de la politique monétaire restrictive décidée par la banque centrale commune en réponse à ces tensions inflationnistes, elle entraîne également une diminution du revenu de l'économie étrangère. Grâce à la coopération, les syndicats prennent conscience de ces externalités et les intègrent dans leurs décisions. Ils sont alors amenés à modérer leurs revendications, permettant ainsi d'améliorer les performances macroéconomiques.

Dans la prochaine sous-section, nous nous intéressons aux effets de cette coopération syndicale en situation de jeu simultané.

5.4.2 Le jeu simultané

Sous le régime de coopération syndicale en jeu simultané, les négociateurs salariaux minimisent la fonction de perte collective (5.30) en même temps que les gouvernements optimisent leur comportement en minimisant leur fonction de perte individuelle (5.8).

La réaction coopérative du syndicat h reste décrite par l'équation (5.31) obtenue dans la sous-section précédente. Quant à la réaction du gouvernement du pays h , elle correspond à l'équation (5.19) du jeu de Nash non coopératif. Nous la rappelons ci-dessous :

$$g_h = \frac{\theta X^2}{\theta X^2 + 1} g_f - \frac{\theta X}{\theta X^2 + 1} (Hw_h + Fw_f) \quad (5.37)$$

La combinaison de ces fonctions de réaction (nationales et étrangères) nous permet de déterminer le niveau des salaires nominaux et le montant des dépenses publiques observés à l'équilibre du jeu simultané en présence de coopération syndicale, soit respectivement :

$$w^{SIM,CS} = \frac{q(1+I)}{I} > 0 \quad (5.38)$$

$$g^{SIM,CS} = qX\theta > 0 \quad (5.39)$$

où les exposants CS et SIM signalent que ce résultat est observé sous le régime de coopération syndicale en jeu simultané.

Ces solutions sont ensuite introduites dans les équations de la forme réduite afin d'obtenir le revenu et le taux d'inflation d'équilibre :

$$y = -q < 0 \quad (5.40)$$

$$\pi = \frac{q}{I} > 0 \quad (5.41)$$

Si nous comparons ces résultats à ceux obtenus à l'équilibre du jeu simultané non coopératif, nous pouvons établir la proposition suivante :

Proposition 2 *Dans cette configuration de jeu simultané, la coopération syndicale permet non seulement d'améliorer les résultats économiques en terme de revenu et de stabilité des prix mais également de diminuer le biais expansionniste des dépenses publiques.*

Preuve : Après plusieurs manipulations algébriques, il ressort que les inégalités $y^N < y^{SIM,CS}$ et $\pi^N > \pi^{SIM,CS}$ et $g^N > g^{SIM,CS}$ débouchent sur la condition : $(1 + I) > 0$ qui est vérifiée pour $I \geq 0$.

En effet, comme nous l'avons souligné dans la sous-section précédente, en coordonnant leurs décisions, les syndicats sont conduits à baisser leurs exigences salariales. Par ce biais, ils réduisent les pressions sur le taux d'inflation communautaire et améliorent le revenu national. Dans ce contexte de discipline salariale, les gouvernements sont alors moins tentés de pratiquer des relances budgétaires compétitives, ce qui permet d'enrayer partiellement le biais des dépenses publiques.

Dans la prochaine sous-section, nous revenons à un jeu séquentiel dans lequel les syndicats tiennent le rôle de meneur.

5.4.3 Le leadership syndical

Nous évaluons à présent les effets de la coopération internationale des syndicats dans un jeu où ces derniers sont leaders de Stackelberg par rapport aux gouvernements. Ce jeu se déroule de la manière suivante. Les syndicats de l'union commencent par négocier leurs salaires de manière coopérative tout en anticipant la réaction des autorités budgétaires. Puis, ces dernières fixent séparément le montant de leurs dépenses publiques. Comme il est de rigueur, ce jeu est résolu par induction vers l'amont, nous commençons donc par spécifier la réaction syndicale.

Lorsque les syndicats coordonnent leurs décisions dans un jeu où ils sont meneurs par rapport aux gouvernements nationaux, ils minimisent leur perte

collective (5.30) sous la contrainte des réactions budgétaires. Ces dernières restent décrites par l'équation (5.19) et sa contrepartie pour le gouvernement f .

La résolution du programme du syndicat h , nous amène à la fonction de réaction suivante :

$$w_h = \frac{q(1+I)}{I} - \frac{X(g_h - g_f)}{H - F} \quad (5.42)$$

La combinaison des fonctions de réaction salariale et budgétaire nationales ainsi que leur contrepartie pour le pays f , nous permet ensuite de déduire le salaire nominal et le montant des dépenses publiques réalisés à l'équilibre de ce jeu :

$$w^{LS,CS} = \frac{q(1+I)}{I} > 0 \quad (5.43)$$

$$g^{LS,CS} = qX\theta > 0 \quad (5.44)$$

Les exposants CS et LS signalent que ces résultats sont observables sous le régime de coopération syndicale avec leadership salarial.

En substituant ces valeurs dans les équations de la forme réduite, nous obtenons finalement le niveau de revenu et le taux d'inflation d'équilibre, soit respectivement :

$$y^{LS,CS} = -q < 0 \quad (5.45)$$

$$\pi^{LS,CS} = \frac{q}{I} > 0 \quad (5.46)$$

On s'aperçoit immédiatement qu'en situation de coopération, les négociateurs salariaux ne profitent pas de leur avantage stratégique en tant que meneur pour revendiquer des salaires plus élevés. En effet, lorsque les syndicats coopèrent, l'équilibre de leadership syndical coïncide avec celui obtenu dans la configuration de jeu simultané.

Il s'agit également de comparer l'équilibre obtenu ici à celui réalisé sous le régime du leadership syndical non coopératif. Nous déduisons de cette

comparaison la proposition suivante.

Proposition 3 *Dans une configuration de leadership salarial, la coopération internationale des syndicats permet de réduire les biais d'inflation et des dépenses publiques ainsi que de stimuler l'activité économique.*

Preuve : Nous vérifions, en effet, que les inégalités $w^{LS} > w^{LS,CS}$, de même que $g^{LS} > g^{LS,CS}$, $y^{LS} < y^{LS,CS}$ et $\pi^{LS} > \pi^{LS,CS}$ débouchent sur la condition suivante : $4\nu + \theta > -2$ qui est vérifiée pour tout ν et $\theta > 0$.

L'explication de ces résultats repose sur la même logique que celle avancée en jeu simultané.

En synthétisant nos observations, nous constatons que la coopération internationale des syndicats constitue un moyen efficace de rétablir la discipline salariale dans les pays membres et ainsi d'améliorer leurs performances macroéconomiques. Ce résultat est observé dans les trois configurations de jeu considérées. Par ailleurs, il ressort que ce régime de coopération permet également une *amélioration au sens de Pareto* car il réduit à la fois la perte de gouvernements et des syndicats et ce, quelle que soit la chronologie du jeu. En effet, du point de vue des gouvernements, il est aisé de constater que la coopération syndicale améliore l'ensemble des résultats économiques intervenant dans la définition de leur perte. Du point de vue des décideurs salariaux, en revanche, le gain en terme de bien être est moins trivial. En fait, ce régime exerce deux effets opposés sur leur perte : un effet négatif lié à l'augmentation du revenu national et un effet positif induit par la diminution de leur salaire (nominal et donc) réel. Dans l'annexe C.1, nous montrons toutefois que l'effet négatif l'emporte si bien que ce régime de coopération se traduit systématiquement par une réduction de leur perte.

Ce résultat étend finalement l'analyse de Zervoyianni [1997]. En effet, cet auteur a mis en exergue les bénéfices d'une coopération internationale des

syndicats mais uniquement dans le cadre d'un jeu simultané entre ceux-ci et les décideurs monétaires.

A présent, nous nous tournons vers le régime de coopération intranationale, c'est à dire entre le gouvernement et le syndicat d'une même économie.

5.5 La coopération intranationale

La coopération entre pouvoirs publics et organisations de travailleurs est une réalité dans bon nombre de pays européens.¹⁸ En témoignent, les différents accords ou pactes sociaux qui ont été conclus depuis l'après-guerre. Parmi les pays attachés à cette tradition, on compte notamment l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie ou encore les Pays-Bas ; exception est faite toutefois de la France et du Royaume-Uni.¹⁹ Notons que les pactes sociaux, issus de la coopération intranationale, ne se limitent pas à de simples accords salariaux, ils incluent également les questions de politiques macroéconomique du pays.

Nous admettons ici que la coopération intranationale est pratiquée dans les deux pays formant l'union monétaire. Cela revient à supposer que, le gouvernement et le syndicat du pays h prennent leurs décisions en commun étant donné le choix de leurs homologues du pays f . Ces derniers font de même dans l'économie étrangère. D'un point de vue conceptuel, les choix budgé-

¹⁸Dans la littérature théorique, on rencontre ce type de coopération plus couramment sous les termes de « corporatisme » ou de « pacte social ». Cependant, le terme de corporatisme peut prêter à confusion. Il renvoie tantôt à la notion de centralisation des négociations salariales (voir à ce propos les travaux de Calmfors et Driffill [1988], de Layard et *alii.* [1991] et de Booth [1995]) tantôt à l'idée d'une coopération entre syndicats et autorités publiques. Bien entendu, nous nous référons au second aspect du corporatisme. Aussi, compte tenu de l'ambiguïté de ce terme, nous préférons, pour la suite de notre exposé, utiliser le terme de « pacte social ».

¹⁹Le site Internet de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) (<http://www.ilo.org>) apporte des informations détaillées sur les pactes sociaux signés dans les pays de la zone euro. Par ailleurs, une étude empirique de ce phénomène a été menée, par exemple, dans les contributions de l'OCDE [1997], Regini [1997], de Visser [1998] ou encore de Traxler et Kittel [2000].

taires et salariaux dans chaque économie sont alors issus de la minimisation de la fonction de perte suivante :

$$V^{intra} = \lambda V_j + (1 - \lambda) \Omega_j^G \quad ; \quad \forall j = h, f \quad \text{et} \quad 0 \leq \lambda \leq 1 \quad (5.47)$$

où λ mesure le poids du syndicat face au gouvernement. Ce paramètre peut être interprété comme la capacité du syndicat à menacer le gouvernement d'exercer son droit de grève.

Dans cette logique, les fonctions de réaction du syndicat et du gouvernement du pays h ont respectivement pour expression :²⁰

$$w_h = \frac{q\lambda(1+2I)}{2(1+I)V} - \frac{XH[\lambda + \theta(1-\lambda)]}{V} (g_h - g_f) - \frac{W}{V} w_f \quad (5.48)$$

$$g_h = \frac{-X[\lambda + \theta(1-\lambda)]}{(1-\lambda) + X^2[\lambda + \theta(1-\lambda)]} (Hw_h + Fw_f) \quad (5.49)$$

$$+ \frac{X^2[\lambda + \theta(1-\lambda)]}{(1-\lambda) + X^2[\lambda + \theta(1-\lambda)]} g_f$$

où $V = H^2[\lambda + \theta(1-\lambda)] + \frac{(1-\lambda)\xi}{4(1+I)^2}$
 et $W = FH[\lambda + \theta(1-\lambda)] + \frac{(1-\lambda)\xi}{4(1+I)^2}$.

En combinant ces réactions avec celles observées dans le pays f , nous constatons que le salaire nominal et le montant des dépenses publiques issus de la coopération intranationale s'établissent respectivement à :²¹

$$w^{intra} = \frac{q\lambda(1+I)(1+2I)}{-2HI(1+I)[\lambda + \theta(1-\lambda)] + \xi(1-\lambda)} > 0 \quad (5.50)$$

$$g^{intra} = \left[\frac{\lambda}{(1-\lambda)} + \theta \right] \left[\frac{\lambda q X I (1+2I)}{-2HI(1+I)[\lambda + \theta(1-\lambda)] + \xi(1-\lambda)} \right] > 0 \quad (5.51)$$

où l'exposant *intra* indique que ces valeurs sont associées au régime de la

²⁰Dans la mesure où la coopération intranationale est pratiquée également entre le gouvernement et le syndicat de l'économie f , des expressions analogues décrivent leur fonction de réaction.

²¹Précisons que ces résultats sont observés dans les deux économies.

coopération intranationale.

Si nous intégrons ces résultats dans les équations de la forme réduite, nous pouvons écrire les niveaux de revenu et d'inflation observés sous le régime de coopération intranationale de la manière suivante :

$$y^{intra} = \frac{-q\lambda I (1 + 2I)}{-2HI (1 + I) [\lambda + \theta (1 - \lambda)] + \xi (1 - \lambda)} < 0 \quad (5.52)$$

$$\pi^{intra} = \frac{q\lambda (1 + 2I)}{-2HI (1 + I) [\lambda + \theta (1 - \lambda)] + \xi (1 - \lambda)} > 0 \quad (5.53)$$

A présent, nous comparons ces agrégats à ceux réalisés aux différents équilibres non coopératifs. La proposition suivante résume nos principales observations.

Proposition 4 *La coopération intranationale permet de discipliner les négociateurs salariaux, améliorant ainsi les performances économiques en termes de revenu et de stabilité des prix. Elle est, cependant, susceptible d'accentuer le biais des dépenses publiques.*

Preuve : Pour commencer, nous réécrivons w^{intra} de la manière suivante :

$$w^{intra} = \frac{q (1 + 2I) (1 + I)}{-2HI (1 + I) \left[1 + \theta \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right] + \xi \frac{(1-\lambda)}{\lambda}}$$

Nous pouvons alors calculer la dérivée :

$$\frac{\partial w^{intra}}{\partial \lambda} = \frac{q (1 + 2I) (1 + I) [-2HI (1 + I) \theta + \xi]}{\lambda^2 \left[-2HI (1 + I) \left[1 + \theta \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right] + \xi \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right]^2} > 0$$

Cette dérivée étant positive, nous savons donc que w^{intra} est une fonction monotone croissante de λ . De plus, il est facile de constater que si $\lambda = 1$, $w^{intra} = w^N = w^{LB} (< w^{LS})$. Par conséquent, dès lors que $\lambda < 1$, le salaire w^{intra} devient inférieur à celui observé aux équilibres non coopératifs. Il s'en suit que le revenu y^{intra} est supérieur à y^N , y^{LB} et y^{LS} et le taux d'inflation

π^{intra} , inférieur à π^N , π^{LB} et π^{LS} .

Quant au montant des dépenses publiques g^{intra} , nous le réécrivons ainsi :

$$g^{intra} = \left[\frac{\lambda}{(1-\lambda)} + \theta \right] \left[\frac{qXI(1+2I)}{-2HI(1+I) \left[1 + \theta \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right] + \xi \frac{(1-\lambda)}{\lambda}} \right]$$

A partir de la dérivée :

$$\frac{\partial g^{intra}}{\partial \lambda} = \frac{qXI(1+2I) \left[\frac{1}{(1-\lambda)^2} + \frac{1}{\lambda^2} \left(\frac{\lambda}{1-\lambda} + \theta \right) [-2HI(1+I)\theta + \xi] \right]}{\left[-2HI(1+I) \left[1 + \theta \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right] + \xi \frac{(1-\lambda)}{\lambda} \right]^2} > 0$$

nous nous apercevons que g^{intra} est une fonction monotone croissante de λ . En outre, il apparaît que si $\lambda = 0$ alors $g^{intra} = 0$, tandis que si $\lambda = 1$, $g^{intra} \rightarrow \infty$. Nous en déduisons qu'il existe des valeurs de λ , comprises dans l'intervalle $[0, 1]$, telles que $g^{intra} > g^{LB}$, $g^{intra} > g^N$ et $g^{intra} > g^{LS}$.

Le résultat de la proposition 4 s'explique assez facilement. En effet, la coopération intranationale amène chaque joueur, selon son poids dans les négociations, à faire un geste envers son partenaire. Pour le syndicat, cela revient à réduire ses aspirations salariales. En contrepartie, le gouvernement risque de devoir consentir une augmentation des dépenses publiques, censée stimuler l'activité économique.

Signalons, en outre, que la coopération intranationale risque d'accroître la perte des décideurs budgétaires et syndicaux. Il n'est donc pas certain qu'ils soient disposés à y adhérer. En effet, il apparaît que la mise en place d'un tel régime exerce un double impact sur la perte des gouvernements : un impact négatif lié à l'amélioration des résultats économiques en termes de revenu et de stabilité des prix et un impact positif induit par l'accroissement du biais des dépenses publiques. Si le poids $(1 - \lambda)$ des gouvernements dans les

tractations avec les syndicats est faible, l'impact positif risque de prendre le dessus. Dans ce cas, la perte des gouvernements augmente sous l'effet d'une forte hausse des dépenses publiques.

De même pour les syndicats, l'effet global qu'exerce la coopération intranationale sur leur perte dépend de la conjonction de deux effets contraires : un effet négatif dû à l'augmentation du revenu national et un effet positif causé par la diminution de leur salaire (nominal et donc) réel. Plus leur poids λ dans les négociations est faible, plus la baisse du salaire (nominal et) réel est conséquente et plus l'effet positif est susceptible de l'emporter.

Il s'avère finalement très difficile pour les décideurs budgétaires et salariaux de trouver un terrain d'entente. En effet, si la coopération intranationale réduit la perte du syndicat, elle peut, en même temps, accroître celle du gouvernement et *vice versa*. Devant ce constat, on peut donc s'interroger sur la faisabilité d'un tel arrangement.

Nous regardons, dans la prochaine section, si la coopération internationale des autorités budgétaires peut déboucher sur une situation plus satisfaisante.

5.6 La coopération budgétaire

En situation de coopération budgétaire, les gouvernements nationaux considèrent une fonction de perte collective, construite comme la somme pondérée par le poids des pays des fonctions de perte nationales.²²

$$\Omega^{G,jointe} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} y_h^2 + \frac{\theta}{2} g_h^2 + \frac{\xi}{2} \pi_h^2 \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} y_f^2 + \frac{\theta}{2} g_f^2 + \frac{\xi}{2} \pi_f^2 \right) \quad (5.54)$$

Nous commençons par évaluer l'intérêt d'une telle coopération dans un jeu à décisions séquentielles où les gouvernements sont meneurs.

²²Les observations effectuées dans la note de bas de page 17 s'appliquent également à la problématique de la coopération budgétaire.

5.6.1 Le régime d'engagement budgétaire

Le jeu que nous considérons ici se déroule ainsi. En tant que leaders de Stackelberg, les gouvernements nationaux commencent par déterminer le montant des dépenses publiques de manière coopérative et en anticipant les décisions des syndicats. Puis, ces derniers négocient leurs salaires séparément. La réaction des syndicats restant décrite par la relation (5.13) et sa contrepartie pour le syndicat f , nous pouvons donc spécifier les décisions coopératives des autorités budgétaires.

Ainsi, les gouvernements minimisent tous deux la perte jointe (5.54) sous la contrainte des réactions syndicales. Pour le gouvernement h , ce programme débouche sur la fonction de réaction suivante :

$$g_h = 0 \quad (5.55)$$

Si nous combinons ces fonctions de réaction budgétaire (nationale et étrangère) avec celles des syndicats, nous obtenons les niveaux de salaire et de dépenses publiques :

$$w^{LB,CB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H} > 0 \quad (5.56)$$

$$g^{LB,CB} = 0 \quad (5.57)$$

qui nous permettent de déduire le revenu et le taux d'inflation d'équilibre, soit respectivement :

$$y^{LB,CB} = \frac{q (1 + 2I)}{2 H (1 + I)} < 0 \quad (5.58)$$

$$\pi^{LB,CB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H (1 + I)} > 0 \quad (5.59)$$

où les exposants LB et CB signalent que ces valeurs sont obtenues à l'équilibre d'engagement budgétaire avec coopération des gouvernements.

La comparaison de ces résultats à ceux de l'équilibre d'engagement bud-

gétaire non coopératif nous conduit à formuler la proposition suivante :

Proposition 5 *Dans une configuration de jeu séquentiel où les gouvernements sont meneurs, la coopération budgétaire n'exerce aucune influence sur les agrégats économiques.*

Preuve : On observe, en effet, les égalités suivantes : $w^{LB,CB} = w^{LB}$, $g^{LB,CB} = g^{LB}$, $y^{LB,CB} = y^{LB}$ et $\pi^{LB,CB} = \pi^{LB}$.

Puisque la coopération budgétaire n'a aucun impact sur les résultats économiques, elle n'affecte pas non plus les niveaux de perte des acteurs.

Dans la prochaine sous-section, nous présentons l'équilibre de jeu simultané avec coopération budgétaire.

5.6.2 Le jeu simultané

Dans cette situation de jeu, le gouvernement de chaque pays choisit le niveau optimal de ses dépenses publiques en minimisant la fonction de perte collective. Simultanément, les syndicats fixent leur contrat de salaire en minimisant leur fonction de perte individuelle.

Pour le gouvernement du pays h , il résulte de ce programme la fonction de réaction suivante :

$$g_h = \frac{2\theta X^2}{1 + 2\theta X^2} g_f + \frac{\theta X}{1 + 2\theta X^2} (w_h - w_f) \quad (5.60)$$

Quant à la réaction des syndicats, elle reste définie par l'équation (5.13) et sa contrepartie pour le pays f .

Le niveau des salaires nominaux et le montant des dépenses publiques associés au régime de coordination budgétaire en jeu simultané sont déduits de la combinaison des fonctions de réaction budgétaires et salariales (nationale

et étrangère), soit respectivement :

$$w^{sim,CB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H} > 0 \quad (5.61)$$

$$g^{sim,CB} = 0 \quad (5.62)$$

où les exposants CB et sim signalent que ces expressions sont associées au régime de coordination budgétaire en jeu simultané.

En intégrant ces résultats dans les équations (5.11) et (5.12) de la forme réduite, il vient les niveaux du revenu et du taux d'inflation d'équilibre :

$$y^{sim,CB} = \frac{q (1 + 2I)}{2 H (1 + I)} < 0 \quad (5.63)$$

$$\pi^{sim,CB} = \frac{-q (1 + 2I)}{2 I H (1 + I)} > 0 \quad (5.64)$$

Il s'agit maintenant de comparer ces valeurs à celles obtenues à l'équilibre du jeu simultané en l'absence de coordination budgétaire. Nos observations sont synthétisées dans la proposition suivante :

Proposition 6 *Lorsque les syndicats et les gouvernements jouent simultanément, la coopération budgétaire permet d'éliminer intégralement le biais expansionniste des dépenses publiques. En revanche, elle n'a d'incidence ni sur les revendications salariales, ni sur les niveaux du revenu et de l'inflation.*

Preuve : En comparant les équilibres coopératif (équations (5.61) à (5.64)) et non coopératif (équations (5.21) à (5.24)) en jeu simultané, le résultat est immédiat. Avec la coopération budgétaire, le biais des dépenses publiques g_j disparaît tandis que le niveau du salaire nominal w_j , du revenu y_j et du taux d'inflation d'équilibre π_j restent inchangés.

Intuitivement, lorsqu'ils coordonnent leurs décisions, les gouvernements comprennent qu'à l'équilibre symétrique entre pays, leurs relances budgétaires compétitives s'annulent mutuellement. Devant ce constat, ils décident

alors de stopper ce type de pratiques. Ce faisant, ils parviennent à faire disparaître le biais expansionniste des dépenses publiques et ainsi à réduire le niveau de leur perte.

En revanche, puisqu'en jeu simultané, les syndicats n'ont pas la possibilité d'anticiper cette discipline budgétaire, celle-ci n'aura d'impact ni sur leurs choix salariaux, ni sur le revenu et l'inflation d'équilibre. De même, leur niveau de perte reste inchangé. Ce résultat est évidemment conditionnel à la séquence de jeu considérée. Nous montrons dans la prochaine sous-section que dans le cadre du leadership syndical, il ne tient plus.

5.6.3 Le leadership syndical

Nous admettons, à présent, que les syndicats sont meneurs de Stackelberg et, par conséquent, sont capables d'anticiper les décisions budgétaires coordonnées. Dès lors, ils minimisent leur fonction de perte individuelle sous la contrainte de la relation (5.60) et de sa contrepartie pour le gouvernement f .

Le choix optimal du salaire nominal pour le syndicat du pays h s'écrit alors comme suit :

$$w_h = -\frac{Y'}{Z'}w_f + \frac{q(1+2I)}{2(Z')^2(1+I)} \quad (5.65)$$

avec : $Z' < 0$ tel que $Z' = H + \frac{2(F-H)X^2\theta}{1+4X^2\theta} > Z$

$$Y' = F - \frac{2(F-H)X^2\theta}{1+4X^2\theta} < Y.$$

Pour chaque économie, les niveaux du salaire nominal et des dépenses publiques réalisés à l'équilibre de leadership syndical, en situation de coordination budgétaire, sont déduits de la combinaison des équations (5.60) et

(5.65) (et de leur contrepartie pour le pays f), soit :

$$w^{LS,CB} = \frac{-q(1+2I)}{2IZ'} > 0 \quad (5.66)$$

$$g^{LS,CB} = 0 \quad (5.67)$$

où les exposants LS et CB indiquent que ces valeurs sont associées à l'équilibre de leadership syndical avec coopération budgétaire.

Le revenu et le taux d'inflation issus de cet équilibre sont ensuite obtenus en intégrant ces résultats dans les équations de la forme réduite. Il vient finalement :

$$y^{LS,CB} = \frac{q(1+2I)}{2Z'(1+I)} < 0 \quad (5.68)$$

$$\pi^{LS,CB} = \frac{-q(1+2I)}{2IZ'(1+I)} > 0 \quad (5.69)$$

Notre travail consiste maintenant à mettre en évidence les répercussions de la coopération budgétaire sur les agrégats économiques. Pour ce faire, nous devons comparer l'équilibre présenté ci-dessus à celui réalisé dans la même configuration de jeu en l'absence de coordination budgétaire. De cette comparaison, nous déduisons la proposition suivante.

Proposition 7 *Lorsque les syndicats sont meneurs du jeu, la coordination budgétaire permet d'éliminer le biais expansionniste des dépenses publiques. En revanche, elle a également pour effet d'accroître les revendications salariales, détériorant ainsi l'activité économique et la stabilité des prix.*

Preuve : : En effet, nous constatons immédiatement que $g^{LS,CB} = 0$. De plus, nous savons que $Z < Z' < 0$, ce qui implique que : $w^{LS,CB} > w^{LS}$, $y^{LS,CB} < y^{LS}$ et $\pi^{LS,CB} > \pi^{LS}$.

Tout comme dans le jeu simultané, la coordination des autorités budgétaires nationales permet de résorber le biais expansionniste des dépenses

publiques. Cependant, la configuration de leadership syndical fait apparaître une différence fondamentale par rapport au jeu simultané. En effet, outre son impact modérateur sur le biais des dépenses publiques, la coordination budgétaire affecte également le niveau du revenu et de l'inflation via une modification du comportement des négociateurs salariaux. On s'aperçoit qu'elle encourage ces derniers à être plus revendicatifs, générant ainsi des tensions inflationnistes et une baisse de l'activité économique dans les pays membres. A ce titre, elle est susceptible d'accroître la perte des gouvernements. De plus, nous montrons, dans l'annexe C.2, que la coordination budgétaire se traduit systématiquement par une augmentation de la perte des syndicats. Ce résultat implique que l'effet positif qu'exerce cette coopération sur la perte syndicale par le biais de la réduction du revenu compense toujours l'effet négatif lié à la hausse du salaire réel.

5.7 Conclusion

Ce chapitre avait pour objectif d'examiner le gain, en termes de performances macroéconomiques, généré par les différents régimes de coopération partielle réalisables entre décideurs budgétaires et salariaux d'une union monétaire. Le gain de ces régimes a été évalué en fonction de la chronologie du jeu entre gouvernements et syndicats. A l'issue de ce travail, nous pouvons tirer plusieurs enseignements.

Tout d'abord, concernant les solutions non coopératives, nous avons identifié trois types d'externalités. A l'équilibre de Nash, on observe l'existence d'externalités négatives entre les décisions syndicales, sources de surenchère salariale au sein de l'union monétaire. Apparaissent également les externalités négatives des décisions budgétaires qui donnent lieu à un biais expansionniste des dépenses publiques. Enfin, il existe aussi des externalités liées aux interdépendances entre le gouvernement et le syndicat d'une même économie, amplifiant les dérapages budgétaires et salariaux. La solution d'engagement

budgétaire permet d'éviter les externalités entre gouvernements, si bien que le biais expansif des dépenses publiques disparaît. En revanche, dans la configuration du leadership syndical, les externalités entre gouvernement et syndicat du même pays sont accentuées, ce qui explique pourquoi le revenu est plus faible et les biais d'inflation et de dépenses publiques plus élevés qu'à l'équilibre de Nash.

Ensuite, concernant les solutions coopératives, plusieurs résultats peuvent être mis en avant. Il ressort que la coopération internationale des syndicats est bénéfique pour les performances macroéconomiques des pays membres, et ce, indépendamment de l'ordre de jeu considéré. Dans le cadre des jeux simultané et de leadership syndical, elle présente d'ailleurs un double intérêt. En effet, outre son impact modérateur sur les revendications salariales, elle encourage les gouvernements, en réponse à cette discipline salariale, à pratiquer des relances budgétaires moins expansives, permettant ainsi une résorption partielle du biais des dépenses publiques.

Par contre, pour ce qui est des régimes de coopération intranationale et budgétaire, les résultats sont plus mitigés. Aussi, avons-nous pu constater que la coopération entre décideurs budgétaires et syndicaux d'une même économie se traduit systématiquement par une plus grande modération salariale. Ce constat laisse à penser qu'un tel régime pourrait se substituer à une définition coordonnée des salaires qui fait défaut dans la zone euro. Mais, la mise en place d'un tel dispositif n'est pas sans présenter quelque inconvénient. Il ressort, en effet, que cette modération salariale risque d'être accompagnée d'un relâchement de la discipline budgétaire, se concrétisant par un accroissement du biais des dépenses publiques.

Nos résultats sont diamétralement opposés lorsqu'il s'agit d'évaluer les retombées de la coopération budgétaire. En particulier, nous montrons que le gain de ce régime dépend de la séquence de jeu considérée. Il n'est réellement bénéfique que dans un jeu simultané où il permet de réduire le biais des dépenses publiques. En revanche, lorsque les syndicats ont la possibilité

d'anticiper la réaction des gouvernements, la coordination budgétaire s'avère contreproductive car elle suscite un comportement salarial plus agressif et engendre, de ce fait, des coûts en termes de récession et d'inflation.

Au terme de cette étude, force est de constater qu'à défaut d'une coordination internationale des syndicats, discipline budgétaire et salariale ne peuvent aller de paire. En fait, les gouvernements de l'union monétaire se trouvent face à un dilemme : soit ils mettent l'accent sur l'amélioration des performances du marché du travail en s'engageant dans une coopération avec les négociateurs salariaux, soit ils font de la rigueur budgétaire leur principale préoccupation. Dans le contexte de l'UEM, il semblerait que le choix ait porté sur cette deuxième solution. En effet, les gouvernements des pays de la zone euro sont contraints à un ensemble de règles coercitives qui visent à garantir la coordination de leurs politiques budgétaires. C'est notamment dans cette optique que se place le Pacte de stabilité et de croissance. Cependant, comme nous venons de le constater, cette coordination est susceptible de modifier le comportement stratégique des syndicats. Il s'agit donc de définir les modalités institutionnelles de la coordination budgétaire en tenant compte de leur éventuel impact sur les décisions salariales. C'est précisément l'objet de l'étude normative que nous proposons dans le chapitre suivant.

Chapitre 6

Préférences budgétaires et négociations salariales

6.1 Introduction

La question du choix optimal des préférences du banquier central a été largement explorée dans la littérature théorique. Le travail fondateur de Rogoff [1985] a ainsi montré que l'instauration d'une autorité monétaire indépendante et plus conservatrice que le reste de la société a pour mérite d'enrayer le biais inflationniste inhérent à la politique monétaire discrétionnaire. Cependant, un tel arrangement présente un inconvénient majeur en ce sens qu'il limite la capacité stabilisatrice de l'instrument monétaire. C'est pourquoi, Walsh [1995] et Svensson [1997] ont été amenés à chercher des solutions alternatives. Ils montrent respectivement que l'introduction d'un *contrat linéaire* et d'une cible d'inflation dans les objectifs de la banque centrale permettrait d'annuler le biais inflationniste sans pour autant restreindre la flexibilité de l'instrument monétaire. Ce débat a, par la suite, été renouvelé grâce à la prise en compte du caractère « non atomistique » des décideurs salariaux. Ainsi, Skott [1997], Cukierman et Lippi [1999], Guzzo et Velasco [1999] ou encore Lawler [2000, 2001] ont supposé que les négociations salariales sont régies par des syndicats suffisamment puissants pour influencer les grandeurs économiques.¹ Ces auteurs contestent le choix optimal du banquier central conservateur de Rogoff. Ils soutiennent qu'un tel comportement monétaire encourage les syndicats à se montrer plus revendicatifs et, de ce fait, réduit l'emploi.

Cette étude de la définition optimale des préférences du banquier central perd, néanmoins, de sa pertinence dès lors qu'elle se place dans le contexte d'une union monétaire. En effet, comme nous l'avons souligné dans nos études antérieures, le passage à la monnaie unique agit comme un mécanisme qui affaiblit le lien stratégique entre l'autorité monétaire et les négociateurs salariaux.² L'impact qu'exercent les paramètres monétaires sur les décisions

¹A ce propos, on peut également consulter les travaux de Kilponen [1999]. Cet auteur étudie les bénéfices d'une cible d'inflation à partir d'un modèle où les négociateurs salariaux se comportent en leaders de Stackelberg par rapport à l'autorité monétaire.

²Voir, à ce sujet, les chapitres 1, 2 et 4.

salariales apparaît alors beaucoup plus lointain. Aussi, nous semble-t-il intéressant de nous tourner vers la relation plus étroite entre syndicats et gouvernements nationaux en charge de la politique budgétaire. Notre étude du chapitre précédent a permis de montrer que si les syndicats sont capables d'anticiper la réaction des gouvernements, la coopération budgétaire peut, au même titre que les institutions monétaires, affecter leur comportement salarial. Dans ce chapitre, nous poursuivons notre étude des interactions stratégiques entre décideurs budgétaires et salariaux mais dans un sens plus normatif. En effet, dans le contexte de l'UEM, la coordination des politiques budgétaires existe. Elle repose sur un ensemble d'arrangements institutionnels contraignants pour les gouvernements nationaux. Par exemple, le Pacte de stabilité prévoit une amende proportionnelle aux déficits publics lorsque ceux-ci excèdent la limite des 3 % du PIB. Aussi, l'analyse normative que nous menons dans ce chapitre se fixe pour objectif d'apporter une définition optimale de ces arrangements budgétaires en tenant compte de leur éventuel impact sur le comportement syndical. Formellement, par arrangements budgétaires, nous entendons l'assignation aux gouvernements nationaux d'un contrat de forme quadratique portant sur leur objectif de revenu. Mais nous examinerons aussi le rôle potentiel d'un contrat de forme linéaire à la Walsh [1995] qui consiste à imposer aux gouvernements une pénalité proportionnelle aux dépenses publiques. Ce type contrat peut être assimilé aux sanctions prévues par le Pacte de stabilité.

Villieu [2003] étudie les arrangements budgétaires optimaux mais à partir d'une modélisation où les décisions salariales sont exogènes. Dans ce contexte, il montre que le contrat optimal consiste à mettre en place une pénalité proportionnelle aux dépenses publiques qu'il convient d'alléger par une composante quadratique. Ce résultat semble apporter une certaine légitimité au Pacte de stabilité. Notre étude peut, en fait, être comprise comme une extension de ce travail. En effet, nous nous proposons de définir les arrangements budgétaires optimaux mais en prenant en considération leur impact sur les

décisions salariales endogènes.

Dans cette logique, nous reprenons le modèle d'union monétaire développé dans le chapitre précédent en supposant que les économies membres sont soumises à des chocs d'offre et de demande, symétriques et asymétriques. Les arrangements budgétaires optimaux sont déterminés sous différentes configurations du jeu entre gouvernements et syndicats. Ainsi, nous analysons tour à tour les configurations suivantes : le régime d'engagement crédible des autorités budgétaires, le jeu de Nash et le régime de leadership syndical. De cette étude, nous parvenons à dégager plusieurs enseignements. Il ressort tout d'abord que le choix optimal du contrat budgétaire dépend de façon cruciale de la chronologie de jeu retenue. A l'équilibre de Nash, où les politiques budgétaires nationales sont déterminées de manière discrétionnaire, nous obtenons un résultat sensiblement identique à celui de Villieu [2003]. En effet, rappelons, au regard de nos résultats du chapitre précédent, que cet équilibre fait apparaître un biais expansionniste des dépenses publiques. Dans ce contexte, le contrat optimal consiste à mettre en place une pénalité linéaire sur les dépenses publiques et à renforcer, au moyen d'un contrat quadratique, le poids attribué par les gouvernements à l'objectif de stabilisation du revenu. La pénalité linéaire permet d'annuler le biais moyen des dépenses publiques tandis que le contrat quadratique assure aux politiques budgétaires une réactivité optimale face aux chocs. Ce résultat ne tient plus dès lors qu'on attribue aux syndicats un avantage stratégique en tant que meneurs du jeu. Dans ce cas, les gouvernements nationaux font face à un arbitrage entre stérilisation des chocs et amélioration des performances macroéconomiques moyennes. La mise en œuvre du contrat quadratique évoqué auparavant permet, certes, de réduire la volatilité du revenu mais au détriment de son niveau moyen. La raison est que dans une configuration de leadership syndical, ce type de contrat incite les négociateurs salariaux à adopter un comportement plus revendicatif, préjudiciable pour l'activité économique mais aussi pour la stabilité des prix. Par ailleurs, signalons qu'une pénalité linéaire dans l'esprit

du Pacte de stabilité ne s'avère d'aucune utilité pour contourner ce dilemme. Enfin, notre analyse met en évidence la supériorité du régime d'engagement budgétaire. En effet, lorsque les gouvernements peuvent s'engager de manière crédible sur une politique budgétaire contingente aux chocs, le biais des dépenses publiques disparaît. En outre, il est alors possible de définir un contrat optimal permettant de lutter efficacement contre les chocs sans nul besoin de sacrifier les performances économiques moyennes.

Ce chapitre est organisé de la manière suivante. La section 6.2 présente la structure des économies participant à l'union monétaire. Dans la section 6.3, nous déterminons les contrats budgétaires optimaux en fonction de trois configurations de jeu, à savoir : le régime d'engagement budgétaire, le jeu de Nash et le régime de leadership syndical. Enfin, la section 6.4 rappelle nos principaux résultats et clôt ce chapitre.

6.2 Le modèle

Notre analyse reprend le modèle d'union monétaire développé dans le chapitre précédent en le complétant par l'introduction de chocs d'offre et de demande. Aussi, nous considérons une union monétaire formée des pays h et f , identiques, qui produisent chacun un bien spécifique (respectivement le bien h et f) non parfaitement substituables. La structure de ces économies se laisse décrire par un modèle de type $IS - AS$ stochastique dans lequel les négociateurs salariaux sont supposés non atomistiques. Pour la clarté de notre exposé, nous ne présenterons, dans la prochaine sous-section, que les équations relatives à l'économie (nationale) h . Naturellement, des équations symétriques permettent de définir la structure de l'économie (étrangère) f .

6.2.1 La structure des économies

Deux équations permettent de synthétiser le fonctionnement de l'économie h . Précisons que toutes les variables du modèle sont exprimées en termes

logarithmiques à l'exception du taux d'intérêt.

Ainsi, le côté de la demande est décrit par l'équation *IS* suivante :

$$y_h^d = -\sigma (i - \pi_h^e) + g_h - \nu (p_h - p_f) + \epsilon_h \quad (6.1)$$

où $0 < \sigma < 1$ et $\nu > 0$. La variable i représente le taux d'intérêt nominal fixé par l'autorité monétaire commune et π_h^e , le taux d'inflation anticipé dans l'économie h . Précisons que le taux d'inflation π_h est calculé sur la base de l'indice des prix à la consommation p_h^c qui est une moyenne pondérée des prix de production p_h et p_f dans les deux pays : $p_h^c = (1 - \beta)p_h + \beta p_f$ avec $\beta \leq 1/2$ la propension marginale à importer. Ce paramètre β peut également être interprété comme le degré d'ouverture du pays h . En outre, nous admettons que les anticipations des agents sont rationnelles et que le niveau des prix de la période précédente est normalisé à 0 en termes logarithmiques. De cette façon, $\pi_h^e = \pi_h = p_h^c$.

Cette équation indique que la demande dans l'économie h est fonction du taux d'intérêt réel anticipé $i - \pi_h^e$, des dépenses publiques locales g_h et de l'écart entre les prix de production nationaux et étrangers $p_h - p_f$. Elle est également affectée par un choc ϵ_h de moyenne nulle et de variance σ_ϵ^2 .

Du côté de l'offre, une entreprise représentative produit le bien h de manière parfaitement concurrentielle. De la maximisation de son profit sous contrainte technologique et après plusieurs simplifications algébriques, il résulte la fonction d'offre *AS* suivante :

$$y_h^S = -(w_h - p_h) + \eta_h \quad (6.2)$$

où w_h est le salaire nominal négocié par les salariés de l'économie h , tous regroupés dans un syndicat unique. La variable η_h représente le choc d'offre qui affecte l'économie h , de moyenne nulle et de variance σ_η^2 . Précisons que

les chocs d'offre et de demande ne sont pas corrélés.

La résolution de ce modèle se déroule ainsi. Nous commençons par égaliser l'offre à la demande de chaque pays, ce qui nous permet de calculer les prix de production d'équilibre. Puis, nous intégrons ces valeurs dans les équations (6.1) et (6.2) pour déduire le revenu et le taux d'inflation. Pour simplifier l'écriture de ces expressions, nous admettrons désormais que $\beta = 1/2$.

Finalement, la forme réduite du modèle pour l'économie h s'écrit :

$$y_h = -\frac{\sigma}{1-\sigma}i + \frac{A}{D}(g_h + \epsilon_h) - \left(1 - \frac{A}{D}\right)(w_h - \eta_h) + \frac{B}{D}(g_f + w_f + \epsilon_f - \eta_f) \quad (6.3)$$

$$\pi_h = -\frac{\sigma}{1-\sigma}i + \frac{1}{2(1-\sigma)}(g_h + w_h + g_f + w_f) + \frac{1}{2(1-\sigma)}(\epsilon_h - \eta_h + \epsilon_f - \eta_f) \quad (6.4)$$

avec : $A = 1 + \nu - \sigma/2 > 0$

$$B = \nu + \sigma/2 > 0$$

$$D = (1 - \sigma)(A + B) = (1 - \sigma)(1 + 2\nu) > 0.$$

Puisque nous avons posé $\sigma < 1$, il vient que : $A > B > 0$. Cette double inégalité garantit qu'une augmentation des dépenses publiques nationales produit un effet expansionniste plus soutenu qu'une augmentation des dépenses publiques étrangères. Par ailleurs, comme dans le chapitre précédent, nous admettons que : $A < D$; cette inégalité étant vérifiée pour des valeurs de σ proches de 0. Nous posons cette hypothèse de sorte que l'impact des revendications de salaires sur le revenu d'équilibre soit négatif. L'économie h se place alors dans un régime qu'Acocella et Di Bartolomeo [2003] qualifient de *standard trade-off*.

A ce stade, pour simplifier l'écriture des chocs économiques, nous posons :

$$\bar{\epsilon} = \frac{1}{2}(\epsilon_h + \epsilon_f) \quad \text{et} \quad \bar{\eta} = \frac{1}{2}(\eta_h + \eta_f)$$

qui définissent respectivement la composante symétrique des chocs de demande et d'offre et :

$$\epsilon = \frac{1}{2}(\epsilon_h - \epsilon_f) \quad \text{et} \quad \eta = \frac{1}{2}(\eta_h - \eta_f)$$

caractérisant la composante asymétrique de ces chocs. On vérifie alors que les chocs de demande et d'offre qui affectent l'économie h sont respectivement définis par :

$$\begin{aligned} \epsilon_h &= \bar{\epsilon} + \epsilon = \frac{1}{2}(\epsilon_h + \epsilon_f) + \frac{1}{2}(\epsilon_h - \epsilon_f) \\ \eta_f &= \bar{\eta} - \eta = \frac{1}{2}(\eta_h + \eta_f) - \frac{1}{2}(\eta_h - \eta_f) \end{aligned}$$

Dès lors, nous pouvons réécrire la forme réduite du modèle pour l'économie h de la manière suivante :

$$\begin{aligned} y_h &= -\frac{\sigma}{1-\sigma}i + \frac{A}{D}g_h - \left(1 - \frac{A}{D}\right)w_h + \frac{B}{D}(g_f + w_f) + \frac{\epsilon}{A+B} + \frac{\bar{\epsilon}}{1-\sigma} \\ &+ \left(1 - \frac{1}{A+B}\right)\eta + \left(1 - \frac{1}{1-\sigma}\right)\bar{\eta} \end{aligned} \quad (6.5)$$

$$\pi_h = -\frac{\sigma}{1-\sigma}i + \frac{(g_h + w_h + g_f + w_f)}{2(1-\sigma)} + \frac{\bar{\epsilon} - \bar{\eta}}{1-\sigma} \quad (6.6)$$

Après avoir spécifié les équation structurelles du modèle, nous nous intéressons, dans la prochaine sous-section, aux objectifs des différents acteurs.

6.2.2 Les préférences des acteurs

Nous commençons par présenter les préférences de la banque centrale commune. Celle-ci prend ses orientations de politique monétaire en minimisant la fonction de perte suivante :

$$\Omega^{BCC} = \bar{y}^2 + I \pi^2 \quad ; \quad I > 0 \quad (6.7)$$

où $\bar{y} = \sum_{j=h,f} y_j/2$ et $\pi = \sum_{j=h,f} \pi_j/2$ désignent respectivement le revenu et le taux d'inflation agrégés dans l'union monétaire. Le paramètre I mesure le poids qu'accorde l'autorité monétaire à son objectif d'inflation relativement à l'objectif de revenu. Il est également interprété comme son degré de conservatisme.

Les gouvernements nationaux, quant à eux, mènent leur politique budgétaire de sorte à minimiser leur fonction de perte :

$$\Omega_j^S = \theta y_j^2 + g_j^2 + \xi \pi_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f ; \theta \text{ et } \xi > 0 \quad (6.8)$$

où θ et ξ désignent respectivement les préférences relatives du gouvernement du pays j ($j = h, f$) pour l'objectif de revenu et d'inflation. Sans perte de généralités, nous admettons ici que la cible de revenu, des dépenses publiques et d'inflation est fixée à 0.

Puisque les gouvernements nationaux sont soumis au verdict des urnes, nous pouvons également concevoir cette expression comme la fonction de perte sociale. Sous cette logique, les paramètres θ et ξ reflètent les préférences des électeurs des pays h et f respectivement quant aux objectifs de revenu et d'inflation.

De plus, nous admettons qu'une instance supranationale, par exemple le Conseil Ecofin ou la Commission dans le contexte européen, veille à la coordination des politiques budgétaires de l'union monétaire. Cette coordination est coercitive, c'est à dire qu'elle repose sur un ensemble d'arrangements institutionnels qui contraignent les décisions budgétaires nationales. Formellement, ces arrangements institutionnels se traduisent par l'introduction d'un contrat quadratique dans la fonction de perte des gouvernements nationaux. Celle-ci s'écrit alors :

$$\Omega_j^G = (\theta + \mu) y_j^2 + g_j^2 + \xi \pi_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f ; \quad (6.9)$$

où μ est l'instrument dont dispose l'instance supranationale pour calibrer le poids relatif que doivent accorder les autorités budgétaires nationales à l'objectif de revenu. Si, par exemple, l'instance supranationale impose une valeur négative à μ , cela signifie que les gouvernements devront attribuer un poids relatif moins important à l'objectif de revenu que le reste de la société. Notre étude normative consiste précisément à déterminer la valeur de μ permettant de minimiser la fonction de perte sociale.

Tournons-nous, ensuite, vers les préférences des négociateurs salariaux. Nous posons l'hypothèse simplificatrice que les travailleurs de chaque économie sont rassemblés dans un syndicat unique. Ainsi, le syndicat de l'économie j ($j = h, f$) intervient de sorte à minimiser la fonction de perte suivante :

$$V_j = -q(w_j - \pi_j) + \frac{1}{2} y_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f \quad (6.10)$$

où $q > 0$ mesure le poids relatif affecté à l'objectif de salaire réel. Il peut être interprété comme le degré d'« agressivité » du syndicat ou, plus généralement, comme le degré de distorsion ou de rigidité du marché du travail. En effet, plus q est élevé, plus le syndicat est revendicatif et moins le marché du travail est concurrentiel.

6.2.3 Détermination du taux d'intérêt

De même que dans le chapitre précédent, nous admettons que les syndicats et les gouvernements nationaux sont leaders de Stackelberg par rapport à l'autorité monétaire commune. C'est pourquoi, nous commençons par spécifier la réaction de cette dernière. Son programme d'optimisation s'écrit ainsi :

$$\min_i \Omega^{BCC} = \bar{y}^2 + I \bar{\pi}^2$$

sous la contrainte des équations structurelles du modèle.

Nous définissons le revenu et le taux d'inflation agrégés dans l'union monétaire à partir des équations (6.5) et (6.6), soit respectivement :

$$\begin{aligned}\bar{y} &= \frac{1}{2} \sum_{j=h,f} y_j = \frac{1}{1-\sigma} (-\sigma i + \bar{g} + \sigma \bar{w} + \bar{\epsilon} - \sigma \bar{\eta}) \\ \bar{\pi} &= \frac{1}{2} \sum_{j=h,f} \pi_j = -\frac{\sigma}{1-\sigma} i + \frac{(\bar{g} + \bar{w})}{(1-\sigma)} + \frac{\bar{\epsilon} - \bar{\eta}}{1-\sigma}\end{aligned}$$

avec $\bar{g} = \sum_j g_j/2$ et $\bar{w} = \sum_j w_j/2$, les niveaux agrégés des dépenses publiques et des salaires nominaux dans l'union monétaire.

De la résolution de ce programme, il vient :

$$i = \frac{1}{\sigma} \bar{g} + \frac{\sigma + I}{\sigma(1+I)} \bar{w} + \frac{1}{\sigma} \bar{\epsilon} - \frac{\sigma + I}{\sigma(1+I)} \bar{\eta} \quad (6.11)$$

En introduisant cette équation dans la forme réduite du modèle, nous observons pour l'économie h :

$$\begin{aligned}y_h &= \frac{(g_h - g_f)}{2(A+B)} + H \cdot w_h + F \cdot w_f + \frac{\epsilon}{A+B} + \frac{I}{1+I} \bar{\eta} \\ &+ \left(1 - \frac{1}{A+B}\right) \eta\end{aligned} \quad (6.12)$$

$$\pi_h = \frac{1}{(1+I)} (\bar{w} - \bar{\eta}) \quad (6.13)$$

avec $H = -\frac{(\sigma+I)}{2(1+I)(1-\sigma)} + \frac{A}{D} - 1 < 0$ et $F = -\frac{(\sigma+I)}{2(1+I)(1-\sigma)} + \frac{B}{D}$.

Comme il est habituel dans ce genre de modélisation, les chocs de demande symétriques sont parfaitement stérilisés par la banque centrale commune. Il en est ainsi car la politique monétaire agit sur l'économie par le canal de la demande. La stabilisation des chocs d'offre symétriques, en revanche, n'est que partielle. Par ailleurs, on observe que plus la banque centrale est conservatrice (I fort), plus elle est disposée à limiter la variabilité du taux

d'inflation au détriment de la stabilisation du revenu.

Rappelons, à ce stade, que les décideurs budgétaires et salariaux sont leaders de Stackelberg par rapport à la banque centrale et, par conséquent, sont amenés à anticiper sa réaction. Outre le fait qu'elle retrace le caractère plus ou moins rigide des décisions budgétaires et salariales, cette hypothèse nous permet également de centrer notre raisonnement sur le jeu entre syndicats et gouvernements nationaux. Nous pouvons, en fait, interpréter les équations (6.12) et (6.13) comme le cadre d'analyse de ce jeu.

6.3 Détermination des contrats budgétaires optimaux

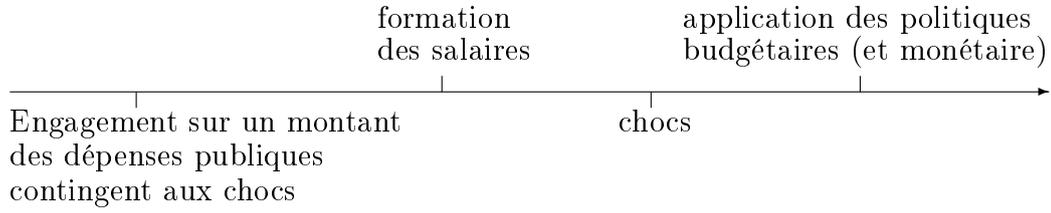
A présent, nous nous attachons à déterminer les contrats budgétaires optimaux en fonction de trois configurations du jeu entre gouvernements et syndicats, à savoir : le régime d'engagement budgétaire, le jeu de Nash et le leadership syndical.

6.3.1 Le cas du régime d'engagement budgétaire

Nous admettons ici que les gouvernements nationaux agissent en meneurs de Stackelberg par rapport aux décideurs salariaux. Le calendrier du jeu est le suivant. En début de période, le gouvernement de chaque pays détermine sa politique budgétaire. Il s'engage alors de manière crédible sur un montant des dépenses publiques contingent aux chocs. Le syndicat national établit ensuite son contrat de salaires, puis les chocs d'offre et de demande se produisent.³ Enfin, ce n'est qu'en dernier lieu que le gouvernement applique la politique budgétaire sur laquelle il s'est engagé (et que la banque centrale commune

³Précisons que les syndicats ne connaissent que la moyenne et la variance de ces chocs.

fixe le taux d'intérêt).⁴ Cette chronologie des événements est illustrée à l'aide de la figure suivante.



Un tel jeu est résolu par induction vers l'amont, nous commençons donc par déterminer la réaction des syndicats. Ceux-ci négocient leur salaire nominal de sorte à minimiser leur perte espérée. Leur programme d'optimisation s'écrit ainsi :

$$\min_{w_j} E(V_j) = E \left[-q(w_j - \pi_j) + \frac{1}{2} y_j^2 \right] ; \quad \text{pour } j = h, f$$

sous la contrainte des équations (6.12) et (6.13). $E(\cdot)$ représente l'opérateur des anticipations rationnelles.

De la résolution de ce programme, il vient la réaction syndicale suivante :⁵

$$w_h = \frac{q(1+2I)}{2H(1+I)(H+F)} + \frac{X}{(H-F)} [E(g_f) - E(g_h)] \quad (6.14)$$

où $X = \frac{1}{2(A+B)} = \frac{1}{2(1+2\nu)} > 0$.

Quant aux choix budgétaires, ils sont issus du programme de minimisation suivant :

$$\min_{g_j} \Omega_j^G = (\theta + \mu) y_j^2 + g_j^2 + \xi \pi_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f$$

⁴Puisque nous entendons focaliser notre analyse sur le jeu budgétaire et salarial, nous n'évoquerons plus désormais que le choix des gouvernements et syndicats. Nous gardons néanmoins à l'esprit que l'autorité monétaire commune détermine le taux d'intérêt en dernier lieu après que les choix budgétaires et salariaux aient été fixés.

⁵Pour la clarté de notre exposé, nous ne présenterons, tout au long de ce chapitre, que les décisions relatives aux joueurs de l'économie h . Naturellement, des équations symétriques décrivent le comportement de leurs homologues étrangers.

sous la contrainte de la réaction syndicale (6.14) (et sa contrepartie pour le pays f) et des équations (6.12) et (6.13).

La résolution de ce programme nous permet d'extraire les fonctions de réaction budgétaire et ainsi de déterminer le montant des dépenses publiques à l'équilibre dans l'économie h , soit :

$$g_h = \frac{-X(\theta + \mu)}{[1 + 2X^2(\theta + \mu)]} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\eta\right) \right] - \frac{X(\theta + \mu)I}{1 + I}\bar{\eta} \quad (6.15)$$

Comme nous l'avons déjà souligné dans le chapitre précédent, cet équilibre de leadership budgétaire ne fait pas apparaître de biais moyen des dépenses publiques ($E(g_h) = 0$). En effet, lorsque les gouvernements sont capables d'anticiper la réaction des syndicats, ils se rendent compte qu'ils ne peuvent influencer ni leurs choix salariaux ni le niveau de revenu qui en découle. C'est pourquoi, ils choisissent un montant des dépenses publiques nul.

En intégrant les fonctions de réaction salariales et budgétaires dans les relations (6.12) et (6.13), nous obtenons finalement le revenu d'équilibre :

$$y_h = \frac{q(1 + 2I)}{2H(1 + I)} + \left[\frac{1}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} \right] \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\eta\right) \right] + \frac{I}{1 + I}\bar{\eta} \quad (6.16)$$

Quant au taux d'inflation en vigueur dans l'union monétaire, il s'écrit :

$$\pi_h = \frac{-q(1 + 2I)}{2IH(1 + I)} - \frac{1}{(1 + I)}\bar{\eta} \quad (6.17)$$

Au vu de ces résultats, nous pouvons effectuer plusieurs observations intéressantes. Nous constatons tout d'abord que les paramètres de la politique budgétaire, en particulier le paramètre μ , n'exercent aucune influence sur les niveaux moyens du revenu et de l'inflation. Ces agrégats ne dépendent effectivement que des décisions monétaires et salariales.

Ensuite, concernant sa capacité stabilisatrice, nous observons que la po-

litique budgétaire ne peut agir que sur les chocs d'offre et de demande asymétriques. Or, si nous observons la composante stochastique des dépenses publiques dans l'expression (6.15), nous remarquons que les gouvernements utilisent leur instrument budgétaire pour stabiliser également les chocs d'offre symétriques. Ceci a pour conséquence d'accroître inutilement la variabilité des dépenses publiques. Signalons que cette inefficience des politiques budgétaires nationales est aussi observée chez Villieu [2003]. Pour la corriger, cet auteur propose d'assigner aux gouvernements une cible des dépenses publiques, \bar{g} , contingente aux chocs d'offre symétriques. La spécification de la fonction de perte budgétaire se trouve alors modifiée de la manière suivante :

$$\Omega_j^G = (\theta + \mu) y_j^2 + (g_j - \bar{g})^2 + \xi \pi_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f \quad (6.18)$$

où la cible \bar{g} est identique pour les deux pays puisqu'elle dépend des chocs d'offre symétriques. Sa valeur est calculée de manière à supprimer la composante stochastique des dépenses publiques relative aux chocs d'offre symétriques, soit : $\bar{g} = \frac{X(\theta + \mu)I}{1+I} \bar{\eta}$.

En résolvant le programme des gouvernements eu égard à cette nouvelle spécification de la fonction de perte budgétaire, nous constatons que le montant des dépenses publiques s'élève désormais à :

$$g_h = \frac{-X(\theta + \mu)}{[1 + 2X^2(\theta + \mu)]} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B} \eta \right) \right] \quad (6.19)$$

Précisons que l'instauration de la cible contingente \bar{g} n'a aucune répercussion sur les niveaux de revenu et d'inflation à l'équilibre. Ils restent donc définis par les relations (6.16) et (6.17).

Détermination du contrat optimal

A présent, nous déterminons le contrat budgétaire optimal, c'est à dire

la valeur de μ qui minimise l'espérance des pertes sociales ($E(\Omega_j^S)$, $j = h, f$) définies dans (6.8). Pour ce faire, nous commençons par intégrer dans cette fonction les valeurs de g_j , y_j et π_j . Dès lors, nous obtenons :

$$E(\Omega_j^S) = \frac{q^2 (1 + 2I)^2 (1 + I^2\theta)}{4I^2 H^2 (1 + I)^2} + \frac{2(1 + \theta I^2)}{(1 + I)^2} \sigma_\eta^2 (1 + r_\eta) \quad (6.20)$$

$$+ 2 \left[\frac{\sigma_\epsilon^2 (1 - r_\epsilon)}{(A + B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right)^2 \sigma_\eta^2 (1 - r_\eta) \right] \left[\frac{\theta + X^2 (\theta + \mu)^2}{[1 + 2X^2 (\theta + \mu)]^2} \right]$$

où r_ϵ (avec $-1 \leq r_\epsilon \leq 1$) désigne le coefficient de corrélation entre les chocs de demande des pays h et f et r_η (avec $-1 \leq r_\eta \leq 1$), le coefficient de corrélation entre les chocs d'offre de ces pays.

Nous minimisons ensuite ces pertes sociales espérées par rapport à μ afin de déterminer la valeur optimale de ce paramètre. De la résolution de ce programme, nous pouvons finalement déduire la proposition suivante :

Proposition 1 *Dans une configuration de jeu où les autorités budgétaires sont leaders de Stackelberg et auxquelles a été assigné une cible de dépenses publiques, \bar{g} , contingente aux chocs d'offre symétriques, le paramètre μ permettant de minimiser la perte sociale espérée prend pour valeur : $\mu = \theta$.*

Preuve : Ce résultat est obtenu à partir de la minimisation de $E(\Omega_j^S)$ par rapport au paramètre μ . La condition de premier ordre de ce programme s'écrit ainsi :

$$\frac{\partial E(\Omega_j^S)}{\partial \mu} = \frac{4X^2 (-\theta + \mu)}{[1 + 2X^2 (\theta + \mu)]^3} \left[\frac{\sigma_\epsilon^2 (1 - r_\epsilon)}{(A + B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right)^2 \sigma_\eta^2 (1 - r_\eta) \right] = 0$$

Il est alors aisé de remarquer que cette condition est vérifiée pour $\mu = \theta$.

Ainsi, le contrat optimal consiste pour les autorités budgétaires à se préoccuper davantage de la stabilisation du revenu que le reste de la société ($\mu > 0$). Ce résultat repose sur la logique suivante. Il apparaît, à la lumière

des expressions (6.16), (6.17) et (6.19), que le paramètre μ n'a aucune incidence sur le niveau moyen des résultats économiques. Il n'intervient que dans la composante stochastique du revenu et des dépenses publiques. En conséquence, il s'agit de fixer μ de sorte à minimiser la volatilité de ces agrégats. Ce choix optimal du contrat budgétaire implique un arbitrage. En effet, une augmentation de μ a pour vertu d'améliorer la stabilisation du revenu mais au détriment de celle des dépenses publiques. Toutefois, grâce à l'introduction de la cible \bar{g} , la variabilité des dépenses publiques a pu être réduite, permettant ainsi aux gouvernements de consacrer davantage de ressources à la stabilisation du revenu.

6.3.2 Le jeu de Nash entre gouvernements et syndicats

Nous supposons, à présent, que les interactions entre gouvernements et syndicats nationaux se laissent décrire par un jeu de Nash qui se déroule ainsi. En premier lieu, les syndicats commencent par négocier leurs salaires. Puis, les chocs se produisent et, seulement ensuite, les autorités budgétaires choisissent le montant des dépenses publiques. Précisons que, dans ce jeu de Nash, chaque acteur optimise son comportement étant donné celui de l'autre. Par conséquent, même si les syndicats jouent en premier, ils ne disposent d'aucun avantage stratégique et ne sont donc pas capables d'anticiper la réaction des gouvernements nationaux. Nous représentons cette séquence de jeu dans la figure ci-dessous.



Dans cette configuration de Nash, la réaction des décideurs syndicaux reste déterminée par l'équation (6.14). Il convient, cependant, de redéfinir la réaction des gouvernements. Pour ce faire, nous reprenons la fonction de perte

budgétaire où a été introduite la cible des dépenses publiques $\bar{g} = \frac{X(\theta+\mu)I}{1+I}\bar{\eta}$.⁶

Le programme des autorités budgétaires nationales s'écrit alors comme suit :

$$\min_{g_j} \Omega_j^G = (\theta + \mu) y_j^2 + (g_j - \bar{g})^2 + \xi \pi_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f$$

sous la contrainte des équations (6.12) et (6.13).

Il ressort de ce programme, la fonction de réaction budgétaire pour le gouvernement h :

$$\begin{aligned} g_h &= \frac{-X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} [H(1 + X^2(\theta + \mu)) + FX^2(\theta + \mu)] w_h \\ &- \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} [F(1 + X^2(\theta + \mu)) + HX^2(\theta + \mu)] w_f \\ &- \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right) \eta \right] \end{aligned} \quad (6.21)$$

$$(6.22)$$

Si nous combinons cette relation (ainsi que sa contrepartie pour le gouvernement du pays f) avec les fonctions de réactions salariales (nationale et étrangère), il vient :

$$g_h = \frac{-qX(\theta + \mu)(1 + 2I)}{2H(1 + I)} - \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right) \eta \right] \quad (6.23)$$

Ainsi, peut-on observer qu'à l'équilibre de Nash, le montant des dépenses publiques est composé d'une partie déterministe et d'une partie stochastique.

La partie déterministe, $E(g_j) = \frac{-qX(1+2I)(\theta+\mu)}{2H(1+I)} > 0$, constitue le biais des dé-

⁶En effet, si, dans cette configuration de Nash, nous minimisons la fonction de perte budgétaire telle qu'elle est définie par la relation (6.9) (c'est à dire sans la cible \bar{g}), nous constatons que le montant des dépenses publiques qui en découle présente la même composante stochastique que celle de l'expression (6.15) observée sous le régime d'engagement budgétaire. C'est pourquoi, il convient ici de fixer une cible \bar{g} analogue à celle du régime d'engagement budgétaire; l'objectif étant de supprimer la volatilité inutile des dépenses publiques liée à la volonté des gouvernements de stabiliser les chocs d'offres asymétriques.

penses publiques que nous avons déjà rencontré dans le chapitre précédent. Ce biais correspond à un montant des dépenses publiques inutilement élevé puisque, comme nous le verrons plus en avant, il n'exerce aucun impact bénéfique sur l'activité économique. Il tient au fait que le gouvernement a l'illusion de pouvoir accroître le revenu national au moyen d'une politique budgétaire plus expansive que celle pratiquée par son homologue étranger. La valeur de ce biais est donc une fonction croissante de l'attention que porte le gouvernement à son objectif de revenu.⁷ La partie stochastique de g_h , quant à elle, est identique à celle du montant des dépenses publiques observé à l'équilibre d'engagement budgétaire (équation (6.19)). En effet, avec la cible \bar{g} , seuls les chocs symétriques sont stérilisés par l'instrument budgétaire.

En intégrant les fonctions de réaction syndicale et budgétaire dans les relations (6.12) et (6.13), nous obtenons finalement :

$$y_h = \frac{q(1+2I)}{2H(1+I)} + \left[\frac{1}{1+2X^2(\theta+\mu)} \right] \left[\frac{\epsilon}{A+B} + \left(1 - \frac{1}{A+B} \right) \eta \right] + \frac{I}{1+I} \bar{\eta} \quad (6.24)$$

Quant au taux d'inflation d'équilibre, il s'écrit :

$$\pi_h = \frac{-q(1+2I)}{2IH(1+I)} - \frac{1}{(1+I)} \bar{\eta} \quad (6.25)$$

Détermination du contrat optimal

Nous intégrons, à présent, ces résultats économiques dans l'espérance des pertes sociales et obtenons :

⁷Il est, en effet, immédiat de remarquer que le biais des dépenses publiques $E(g_j)$ augmente avec le poids relatif $(\theta + \mu)$ qu'attribuent les gouvernements à l'objectif de revenu.

$$E(\Omega_j^S) = \frac{q^2(1+2I)^2}{4H^2(1+I)^2} \left[\theta + \frac{1}{I^2} + X^2(\theta + \mu)^2 \right] + \frac{2(1+\theta I^2)}{(1+I)^2} \sigma_\eta^2(1+r_\eta) \\ + 2 \left[\frac{\sigma_\epsilon^2(1-r_\epsilon)}{(A+B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A+B} \right)^2 \sigma_\eta^2(1-r_\eta) \right] \left[\frac{\theta + X^2(\theta + \mu)^2}{[1+2X^2(\theta + \mu)]^2} \right]$$

Il s'agit ensuite de minimiser $E(\Omega_j^S)$ par rapport au paramètre μ . Pour ce faire, nous décomposons cette expression de la manière suivante :

$$E(\Omega_j^S) = \Omega_1^S + \Omega_2^S \quad (6.26)$$

$$\text{où } \Omega_1^S = \frac{q^2(1+2I)^2}{4H^2(1+I)^2} \left[\theta + \frac{1}{I^2} + X^2(\theta + \mu)^2 \right] \\ \text{et } \Omega_2^S = \frac{2(1+\theta I^2)}{(1+I)^2} \sigma_\eta^2(1+r_\eta) + 2 \left[\frac{\sigma_\epsilon^2(1-r_\epsilon)}{(A+B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A+B} \right)^2 \sigma_\eta^2(1-r_\eta) \right] \left[\frac{\theta + X^2(\theta + \mu)^2}{[1+2X^2(\theta + \mu)]^2} \right].$$

La variable Ω_1^S correspond à la composante déterministe de la perte sociale espérée qui provient de ce que le revenu, les dépenses publiques et l'inflation diffèrent des niveaux socialement optimaux à l'équilibre. Quant à la variable Ω_2^S , elle représente la composante stochastique de la perte sociale espérée, reflétant la variabilité des agrégats y_j , g_j et π_j .

Afin de déterminer la valeur optimale de μ , nous allons, dans un premier temps, chercher la valeur μ_1 de μ qui minimise l'expression Ω_1^S . Pour cela, nous commençons par écrire la condition de premier ordre suivante :

$$\frac{\partial \Omega_1^S}{\partial \mu} = \frac{2X^2q^2(1+2I)^2(\theta + \mu_1)}{4H^2(1+I)^2} = 0 \quad (6.27)$$

En résolvant cette équation, nous constatons que $\mu_1 = -\theta$, ce qui signifie que pour minimiser la composante déterministe de l'espérance des pertes sociales, les autorités budgétaires doivent attribuer un poids nul à leur objectif de revenu. Ce résultat s'explique aisément. En effet, si nous observons les agrégats (6.23), (6.24) et (6.25), nous constatons que seul le biais moyen

des dépenses publiques dépend du paramètre μ . Par conséquent, la valeur μ_1 qui minimise la composante déterministe Ω_1^S correspond à celle qui annule le biais des dépenses publiques. Ce biais est nul lorsque les gouvernements ne se préoccupent pas de l'activité économique.

Quant à la composante stochastique Ω_2^S de la perte sociale espérée, son expression est identique à celle observée sous le régime d'engagement budgétaire. De cette façon, la valeur μ_2 de μ qui minimise Ω_2^S est définie par : $\mu_2 = \theta$.

Si, à présent, nous considérons l'expression de la perte sociale espérée dans sa globalité, nous pouvons établir la proposition suivante :

Proposition 2 *Dans un jeu de Nash entre syndicats et gouvernements où une cible des dépenses publiques, \bar{g} , a été assignée à ces derniers,*

(i) *il existe une valeur unique de $\mu \in [-\theta, \theta]$ qui minimise l'espérance des pertes sociales.*

(ii) *la valeur optimale de μ est une fonction décroissante du degré q de distorsion des marchés du travail nationaux.*

Preuve :

(i) En effet, nous avons démontré que Ω_1^S atteint son minimum pour $\mu_1 = -\theta$ et que Ω_2^S est minimisé pour $\mu_2 = \theta$. De plus, il apparaît que Ω_1^S et Ω_2^S sont respectivement des fonctions monotones, croissante et décroissante de μ sur l'intervalle $[-\theta, \theta]$. En conséquence, il existe une valeur unique de μ , comprise entre $-\theta$ et θ , qui minimise la somme $E(\Omega_j^S) = \Omega_1^S + \Omega_2^S$.

(ii) Nous démontrons la relation décroissante entre la valeur optimale de μ et le paramètre q à partir du résultat mathématique suivant :

$$\frac{\partial^2 E(\Omega_j^S)}{\partial \mu \partial q} = \frac{4qX^2(1+2I)^2(\theta+\mu)}{4H^2(1+I)^2} > 0 \quad ; \quad \text{pour } \mu \in [-\theta, \theta]$$

Ainsi, plus le paramètre q est élevé, plus l'augmentation de la perte sociale espérée, générée par une hausse de μ est importante. Par conséquent,

la valeur optimale de μ est d'autant plus faible que q est fort.

Il apparaît que la valeur optimale de μ obtenue dans cette configuration de Nash est plus faible que celle observée sous le régime d'engagement budgétaire.⁸ Selon l'importance des distorsions du marché du travail des pays membres, elle peut même être négative, auquel cas, il s'avère optimal pour les gouvernements nationaux de se montrer moins préoccupés par la stabilisation du revenu que leurs électeurs.

Les résultats de la proposition 2 s'expliquent assez facilement. Comme nous l'avons souligné auparavant, l'équilibre de Nash fait apparaître un biais moyen des dépenses publiques qui dépend positivement de μ . Pour le choix optimal de ce paramètre, il s'agit alors d'arbitrer entre la stérilisation des chocs affectant le revenu d'équilibre et l'élimination du biais des dépenses publiques. En effet, une hausse de μ permet, certes, de réduire la volatilité du revenu mais au prix d'un montant moyen des dépenses publiques plus élevé. On comprend alors pourquoi, dans cette configuration de jeu, la valeur optimale de μ est inférieure à celle obtenue sous le régime d'engagement budgétaire où le biais des dépenses publiques est nul et où, en l'occurrence, l'arbitrage entre discipline et flexibilité budgétaire est inexistant. En d'autres termes, l'émergence d'un biais moyen des dépenses publiques à l'équilibre de Nash tire la valeur optimale de μ vers le bas et, de ce fait, restreint la capacité stabilisatrice de l'instrument budgétaire.

De plus, il apparaît que ce biais est une fonction croissante du degré q de distorsion du marché du travail. En effet, moins le fonctionnement du marché du travail est concurrentiel (du fait de fortes revendications syndicales), moins l'activité économique est soutenue et plus les gouvernements nationaux sont tentés d'accroître leurs dépenses. Par conséquent, l'existence de distorsions sur les marchés du travail nationaux est dommageable pour la

⁸Rappelons, à cet égard, que la valeur optimale de μ sous le régime d'engagement budgétaire est de : $\mu = \theta$.

flexibilité des politiques budgétaires dans l'union monétaire.

Les bénéfices liés au contrat linéaire

Jusqu'à présent nous n'avons évoqué que l'idée d'un contrat quadratique assigné aux autorités budgétaires nationales (par le biais de l'introduction du paramètre μ dans leur fonction de perte). Dans ce paragraphe, nous considérons également la solution d'un contrat linéaire « à la Walsh » destiné à sanctionner les déficits publics excessifs. Ce contrat consiste à introduire dans la fonction de perte budgétaire des pénalités proportionnelles aux dépenses publiques afin d'éviter leur biais expansionniste. Ce mécanisme de punition peut être assimilé à celui prévu par le Pacte de stabilité. Notre objectif, dans ce paragraphe, est précisément d'examiner le gain potentiel lié à la mise en œuvre d'un tel mécanisme.

Si, en plus du contrat quadratique et de la cible des dépenses publiques, nous introduisons une pénalité linéaire dans la fonction de perte budgétaire, celle-ci s'écrit alors :

$$\Omega_j^G = (\theta + \mu) y_j^2 + (g_j - \bar{g})^2 + \xi \pi_j^2 + 2\gamma g_j \quad ; \quad \text{pour } j = h, f \quad (6.28)$$

où $\bar{g} = \frac{X(\theta+\mu)I}{1+I}\bar{\eta}$ et où γ correspond au montant de la pénalité par unité de dépenses publiques.

Le choix du contrat budgétaire porte désormais sur les paramètres μ et γ . Afin de déterminer la valeur optimale de ces paramètres, il nous faut, dans un premier temps, redéfinir les résultats économiques observés à l'équilibre. Dans cette optique, nous commençons par spécifier la réaction qui découle de la minimisation de la nouvelle fonction de perte budgétaire (6.28). Pour

le gouvernement du pays h , cette réaction a pour expression :

$$\begin{aligned}
 g_h &= \frac{-X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} [H(1 + X^2(\theta + \mu)) + FX^2(\theta + \mu)] w_h \\
 &- \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} [F(1 + X^2(\theta + \mu)) + HX^2(\theta + \mu)] w_f \\
 &- \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right) \eta \right] - \gamma \quad (6.29)
 \end{aligned}$$

Si nous combinons cette expression avec la relation (6.14) (et sa contrepartie pour le syndicat du pays f) qui définit le comportement syndical, nous pouvons déduire le nouveau montant des dépenses publiques à l'équilibre, soit :

$$g_h = \frac{-qX(\theta + \mu)(1 + 2I)}{2H(1 + I)} - \frac{X(\theta + \mu)}{1 + 2X^2(\theta + \mu)} \left[\frac{\epsilon}{A + B} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right) \eta \right] - \gamma \quad (6.30)$$

L'introduction de la pénalité linéaire dans la fonction de perte budgétaire n'a, cependant, aucune incidence sur les niveaux de revenu et d'inflation, ils restent définis par les équations (6.24) à (6.25).

Nous intégrons ensuite ces résultats économiques dans la fonction de perte sociale espérée, nous avons alors :

$$\begin{aligned}
 E(\Omega_j^S) &= \frac{q^2(1 + 2I)^2}{4H^2(1 + I)^2} \left[\theta + \frac{1}{I^2} + X^2(\theta + \mu)^2 \right] + \frac{2(1 + \theta I^2)}{(1 + I)^2} \sigma_\eta^2(1 + r_\eta) \\
 &+ 2 \left[\frac{\sigma_\epsilon^2(1 - r_\epsilon)}{(A + B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right)^2 \sigma_\eta^2(1 - r_\eta) \right] \left[\frac{\theta + X^2(\theta + \mu)^2}{[1 + 2X^2(\theta + \mu)]^2} \right] \\
 &+ \gamma^2 + \frac{\gamma q X(\theta + \mu)(1 + 2I)}{H(1 + I)} \quad (6.31)
 \end{aligned}$$

Notre travail consiste maintenant à minimiser cette expression par rapport aux paramètres μ et de γ pour déterminer leur valeur optimale. Ce faisant, nous pouvons formuler la proposition suivante :

Proposition 3 *Dans un jeu de Nash entre syndicats et gouvernements où une cible des dépenses publiques, \bar{g} , a été assignée à ces derniers, il ressort*

que

(i) la valeur optimale de la pénalité γ est telle qu'elle permet d'enrayer intégralement le biais des dépenses publiques.

(ii) la valeur de μ qui minimise l'espérance des pertes sociales est identique à celle obtenue sous le régime d'engagement budgétaire, à savoir : $\mu = \theta$.

Preuve : En effet, si nous minimisons l'expression (6.31) par rapport aux paramètres μ et γ , nous obtenons les conditions de premier ordre suivantes :

$$\begin{aligned} \frac{\partial E(\Omega_j^S)}{\partial \mu} &= \frac{4X^2(-\theta + \mu)}{[1 + 2X^2(\theta + \mu)]^3} \left[\frac{\sigma_\epsilon^2(1 - r_\epsilon)}{(A + B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A + B}\right)^2 \sigma_\eta^2(1 - r_\eta) \right] \\ &+ \frac{2X^2q^2(1 + 2I)^2(\theta + \mu)}{4H^2(1 + I)^2} + \frac{\gamma qX(1 + 2I)}{H(1 + I)} = 0 \end{aligned} \quad (6.32)$$

$$\frac{\partial E(\Omega_j^S)}{\partial \gamma} = 2\gamma + \frac{qX(\theta + \mu)(1 + 2I)}{H(1 + I)} = 0 \quad (6.33)$$

En résolvant le système composé de ces deux équations, nous déduisons les solutions :

(i) $\gamma = \frac{-2qX\theta(1+2I)}{H(1+I)}$. Cette valeur de γ correspond au biais moyen des dépenses publiques sous-entendu que $\mu = \theta$.

(ii) $\mu = \theta$ qui correspond à la solution optimale obtenue dans le régime d'engagement budgétaire où seuls les chocs économiques étaient sources de pertes sociales.

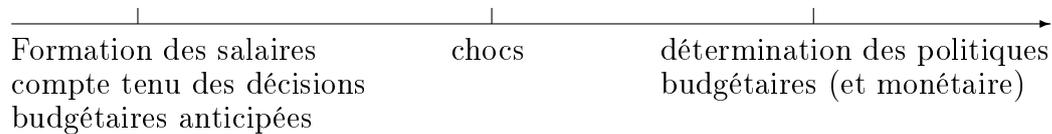
Les résultats de la proposition 3 illustrent l'idée d'une complémentarité entre les contrats quadratique μ et linéaire γ . En effet, grâce à une définition appropriée de la pénalité γ , le biais moyen des dépenses publiques peut être intégralement résorbé. Dès lors, l'arbitrage entre discipline et flexibilité budgétaire disparaît, ce qui permet d'accroître la valeur optimale de μ et, par la même occasion, d'améliorer la stérilisation des chocs asymétriques.

On notera, par ailleurs, que le montant optimal de la pénalité dépend positivement du degré q de distorsion du marché du travail. En effet, plus

ces distorsions sont importantes, plus le biais moyen des dépenses publiques est élevé et plus la pénalité destinée à enrayer ce biais doit être conséquente. Ce constat laisse à penser que les rigidités des marchés du travail nationaux pourraient conduire à un durcissement des sanctions prévues par le Pacte de stabilité en cas de déficit excessif.

6.3.3 Le leadership syndical

Nous considérons, en dernier lieu, le cas du leadership syndical. Dans cette configuration de jeu, les syndicats commencent par négocier leurs salaires tout en anticipant le comportement des gouvernements. Puis, les chocs se produisent et, ensuite seulement, les gouvernements choisissent le montant des dépenses publiques. Cette séquence des décisions est représentée dans la figure ci-dessous.



Nous commençons ici par spécifier les résultats économiques qui découlent de l'équilibre de leadership syndical. Pour cela, nous admettons que la fonction de perte budgétaire reste définie par la relation (6.28) qui intègre à la fois un contrat quadratique, une pénalité linéaire et une cible des dépenses publiques contingente aux chocs. Par conséquent, la réaction des autorités budgétaires reste décrite par l'équation (6.29) (et sa contrepartie pour le pays f).

Puisque les syndicats peuvent anticiper ces réactions, ils résolvent désormais le programme suivant :

$$\min_{w_j} E(V_j) = -q(w_j - \pi) + \frac{1}{2} y_j^2 ; \quad \text{pour } j = h, f$$

sous la contrainte de la réaction budgétaire (6.29) (et sa contrepartie pour le pays f) ainsi que des équations (6.12) et (6.13).

Il ressort de ce programme, le salaire nominal d'équilibre suivant :

$$w_h = \frac{q(1+2I)}{2Z(1+I)(H+F)} \quad (6.34)$$

avec $Z = H + \frac{(F-H)X^2(\theta+\mu)}{1+2X^2(\theta+\mu)} > H$.

Il est important de signaler ici que, contrairement aux configurations précédentes, le paramètre μ du contrat budgétaire quadratique affecte aussi les décisions salariales. En revanche, la pénalité γ et la cible \bar{g} contingente aux chocs n'ont aucun impact sur ces décisions.

Si nous substituons l'expression des salaires nominaux dans la relation (6.29) qui définit la réaction budgétaire, nous obtenons le montant des dépenses publiques à l'équilibre, soit :

$$g_h = \frac{-qX(\theta+\mu)(1+2I)}{2Z(1+I)} - \frac{X(\theta+\mu)}{1+2X^2(\theta+\mu)} \left[\frac{\epsilon}{A+B} + \left(1 - \frac{1}{A+B}\right)\eta \right] - \gamma \quad (6.35)$$

Cette relation fait apparaître un biais moyen des dépenses publiques supérieur à celui observé à l'équilibre de Nash (équation (6.30)). Il en est ainsi car, dans cette configuration de leadership syndical, les salaires sont eux aussi plus élevés et pèsent davantage sur l'activité économique.⁹ Ce constat conduit les autorités budgétaires à pratiquer des politiques plus expansives, augmentant ainsi le biais des dépenses publiques en moyenne.

Si nous intégrons l'expression des salaires et des dépenses publiques dans les équations (6.12) et (6.13), il vient le niveau du revenu et de l'inflation

⁹Ce résultat a déjà été observé dans notre précédent chapitre.

d'équilibre, soit respectivement :

$$y_h = \frac{q(1+2I)}{2Z(1+I)} + \left[\frac{1}{1+2X^2(\theta+\mu)} \right] \left[\frac{\epsilon}{A+B} + \left(1 - \frac{1}{A+B} \right) \eta \right] + \frac{I}{1+I} \bar{\eta} \quad (6.36)$$

$$\pi_h = \frac{-q(1+2I)}{2IZ(1+I)} - \frac{1}{(1+I)} \bar{\eta} \quad (6.37)$$

Nous constatons immédiatement que le paramètre μ affecte désormais les niveaux moyens du revenu et de l'inflation. Cet impact transite par le canal des négociations salariales. En effet, nous avons souligné plus haut que lorsque les syndicats sont capables d'anticiper la réaction des décideurs budgétaires, ils intègrent la valeur de μ dans leurs choix salariaux. Aussi, retrouve-t-on le paramètre μ dans la définition du revenu et de l'inflation d'équilibre.

Détermination du contrat optimal

Afin de déterminer les contrats quadratique et linéaire optimaux, nous commençons par intégrer ces résultats économiques dans l'espérance de la fonction de perte sociale. Nous procédons de la même manière que précédemment. Autrement dit, nous décomposons à nouveau l'expression $E(\Omega_j^S)$ en une partie déterministe et stochastique. Ce faisant, nous obtenons :

$$E(\Omega_j^S) = \Omega_1^S + \Omega_2^S \quad (6.38)$$

où $\Omega_1^S = \frac{q^2(1+2I)^2}{4Z^2(1+I)^2} \left[\theta + \frac{1}{I^2} + X^2(\theta+\mu)^2 \right] + \gamma^2 + \frac{\gamma q X(\theta+\mu)(1+2I)}{Z(1+I)}$
 et $\Omega_2^S = 2 \left[\frac{\sigma_\epsilon^2(1-r_\epsilon)}{(A+B)^2} + \left(1 - \frac{1}{A+B} \right)^2 \sigma_\eta^2 (1-r_\eta) \right] \left[\frac{\theta+X^2(\theta+\mu)^2}{[1+2X^2(\theta+\mu)]^2} \right] + \frac{2(1+\theta I^2)}{(1+I)^2} \sigma_\eta^2 (1+r_\eta)$

De même que pour la configuration de Nash, Ω_1^S correspond à la composante déterministe de la perte sociale espérée. Elle est due au fait que le revenu, les dépenses publiques et l'inflation diffèrent des niveaux socialement optimaux à l'équilibre. La variable Ω_2^S , quant à elle définit la composante stochastique qui reflète la variabilité des agrégats y_j , g_j et π_h .

Il s'agit à présent de déterminer la valeur optimale des paramètres μ et γ . Pour ce faire, nous commençons par minimiser Ω_1^S par rapport à ces paramètres. Dès lors, nous obtenons les conditions de premier ordre suivantes :

$$\begin{aligned} \frac{\partial E(\Omega_1^S)}{\partial \mu} &= \frac{X^2 q^2 (1+2I)^2 (H-F)}{2Z^3 (1+I)^2 [1+2X^2(\theta+\mu)]^2} \left[\theta + \frac{1}{I^2} + X^2(\theta+\mu)^2 \right] \\ &+ \frac{X^2 q^2 (1+2I)^2 (\theta+\mu)}{2Z^2 (1+I)^2} + \frac{\gamma q X (1+2I)}{Z (1+I)} \\ &- \frac{\gamma q X^3 (\theta+\mu) (1+2I) (F-H)}{Z^2 (1+I) [1+2X^2(\theta+\mu)]^2} = 0 \end{aligned} \quad (6.39)$$

$$\frac{\partial E(\Omega_1^S)}{\partial \gamma} = 2\gamma + \frac{qX(\theta+\mu)(1+2I)}{Z(1+I)} = 0 \quad (6.40)$$

La résolution du système composé de ces deux équations débouche sur les solutions suivantes :

$$\mu_1 = -\frac{1}{2X^2} - \theta < 0 \quad (6.41)$$

$$\gamma = \frac{-qX(\theta+\mu)(1+2I)}{2Z(1+I)} > 0 \quad (6.42)$$

Conformément à nos observations de la sous-section précédente, l'instauration d'une pénalité γ permet de résorber intégralement le biais moyen des dépenses publiques. La valeur optimale μ_1 , en revanche, est plus singulière. En effet, si nous l'intégrons dans la fonction de perte budgétaire, nous nous apercevons que le poids attribué par les gouvernements à l'objectif de revenu est négatif ($\theta + \mu_1 = -1/2X^2$). Pour éviter cette situation, nous proposons de borner μ à l'intervalle $[-\theta, +\infty)$. De cette façon, la valeur de μ_1 , appartenant à cette intervalle, qui minimise Ω_1^S est de : $\mu_1 = -\theta < 0$.¹⁰

A en juger ce résultat, la composante déterministe de la perte sociale est minimisée lorsque les gouvernements sont totalement indifférents au ni-

¹⁰En effet, puisque Ω_1^S est minimisée pour $\mu_1 = -1/2X^2 - \theta$ sur l'intervalle $(-\infty, +\infty)$ et puisqu'elle est une fonction croissante de μ , la valeur de μ_1 qui minimise Ω_1^S sur l'intervalle $[-\theta, +\infty)$ est de $\mu_1 = -\theta$.

veau d'activité économique. L'intuition est la suivante. Comme nous l'avons fait remarquer auparavant, dans cette configuration de jeu, les syndicats intègrent les paramètres de la politique budgétaire dans leurs choix salariaux. En particulier, ils comprennent qu'une politique budgétaire accommodante ($\theta + \mu_1$ élevé) va atténuer le coût en terme de récession généré par une hausse de leurs revendications. Un tel comportement budgétaire favorise le laxisme des négociateurs salariaux et débouche, de ce fait, sur une dégradation des performances macroéconomiques moyennes. Par conséquent, pour éviter cette situation, il convient pour les gouvernements nationaux de durcir leur comportement en pratiquant des politiques axées sur la rigueur budgétaire ($\theta + \mu_1 = 0$). Signalons, qu'avec ce type de politique, le biais moyen des dépenses publiques disparaît, ce qui rend le mécanisme de sanction parfaitement inutile ($\gamma = 0$).

A présent, nous considérons l'espérance des pertes sociales $E(\Omega_j^S)$ dans son ensemble. A bien y regarder, on constate que le paramètre γ intervient uniquement dans sa composante déterministe. En conséquence, la valeur de γ qui minimise la perte sociale espérée totale $E(\Omega_j^S)$ reste définie par la relation (6.42). Quant à la valeur optimale de μ , elle est plus délicate à déterminer. Nous venons de montrer que Ω_1^S est minimisé pour $\mu_1 = -\theta$ compris dans l'intervalle $[-\theta, +\infty)$. De plus, nous savons des analyses précédentes que Ω_2^S atteint son minimum pour $\mu_2 = \theta$. Sur la base de ces observations, nous déduisons la proposition suivante :

Proposition 4 *Dans une configuration de leadership syndical, où une cible des dépenses publiques, \bar{g} , a été assignée aux autorités budgétaires,*

(i) la valeur optimale de la pénalité γ est telle qu'elle permet d'éliminer le biais moyen des dépenses publiques.

(ii) il existe une valeur unique de $\mu \in [-\theta, \theta]$ qui minimise la perte sociale espérée.

(iii) la valeur optimale de μ diminue avec le degré q de distorsion du marché du travail.

Preuve :

(i) En effet, si nous substituons la valeur optimale de γ dans le montant des dépenses publiques à l'équilibre (6.35), nous constatons que : $E(g_j) = 0$.

(ii) Nous savons que Ω_1^S atteint son minimum pour $\mu_1 = -\theta$ compris dans l'intervalle $[-\theta, \infty)$ et que Ω_2^S est minimisé pour $\mu_2 = \theta$. De plus, Ω_1^S et Ω_2^S sont respectivement des fonctions monotones croissante et décroissante de $\mu \in [-\theta, \theta]$. Par conséquent, il existe une valeur unique de $\mu \in [-\theta, \theta]$ qui minimise la somme $\Omega_1^S + \Omega_2^S = E(\Omega_j^S)$.

(iii) Si on intègre l'expression de γ optimal dans la dérivée $\partial\Omega_1^S/\partial\mu$, cette dernière devient :

$$\frac{\partial E(\Omega_j^S)}{\partial\mu} = \frac{X^2 q^2 (1 + 2I)^2 (H - F)}{2Z^3 (1 + I)^2 [1 + 2X^2 (\theta + \mu)]^2} \left(\theta + \frac{1}{I^2} \right)$$

Il apparaît alors que $\partial^2 E(\Omega_j^S)/\partial\mu\partial q > 0$, ce qui signifie que, plus q est élevé, plus l'augmentation de la perte sociale espérée induite par une hausse μ est importante. Par conséquent, la valeur de μ qui minimise la perte sociale espérée est d'autant plus faible que q est élevé.

On constate, à la lumière de ces résultats, que dans le régime de leadership syndical, la valeur optimale de μ est plus faible que dans les configurations étudiées précédemment. En effet, il apparaît ici un double arbitrage pour les autorités budgétaires : un arbitrage entre stabilisation et résorption du biais moyen des dépenses publiques, d'une part, et un arbitrage entre stabilisation et amélioration des performances macroéconomiques moyennes, d'autre part. Ce second arbitrage est lié au fait qu'à l'équilibre de leadership syndical, la souplesse des politiques budgétaires génère du laxisme salarial, préjudiciable pour le revenu moyen et la maîtrise de l'inflation. Si, comme nous l'avons montré dans la configuration de Nash, l'introduction de la pénalité γ per-

met de résoudre le premier arbitrage, elle n'apporte, en revanche, aucune réponse efficace au second. Ainsi, pour atteindre des résultats économiques plus satisfaisants en moyenne, les gouvernements sont obligés de réduire leur effort de stabilisation, ce qui implique finalement une moindre flexibilité de l'instrument budgétaire.

Cette flexibilité est alors d'autant plus limitée que les distorsions sur les marchés du travail nationaux sont conséquentes. En effet, de fortes distorsions sur les marchés du travail requièrent de la part des autorités budgétaires, des politiques plus rigoureuses destinées à discipliner les syndicats.

6.4 Conclusion

Notre travail, dans ce chapitre, a consisté à définir les contrats budgétaires optimaux sous différentes configurations du jeu entre gouvernements et syndicats d'une union monétaire. Il ressort, en premier lieu, que la chronologie du jeu tient un rôle déterminant. En effet, les arrangements budgétaires optimaux varient selon que les gouvernements et les syndicats jouent simultanément ou de manière séquentielle. Parmi les trois configurations de jeu retenues, le régime d'engagement budgétaire présente les résultats les plus satisfaisants. En effet, dans cette configuration, les gouvernements peuvent lutter efficacement contre les chocs sans pénaliser les performances macroéconomiques en moyenne. Pour ce faire, il leur faut pratiquer une politique budgétaire plutôt souple où un poids important est attribué à l'objectif de stabilisation du revenu.

L'équilibre de Nash, quant à lui, est moins avantageux car il fait apparaître un arbitrage entre flexibilité et discipline budgétaire. Ainsi, une conduite souple de la politique budgétaire permet de mieux stabiliser les chocs mais au prix d'un biais moyen des dépenses publiques plus élevé. Cet arbitrage peut toutefois être contourné grâce à l'introduction, dans la fonction de perte budgétaire, d'une pénalité proportionnelle aux dépenses publiques,

à la manière des sanctions prévues par le Pacte de stabilité. Dans cette configuration de Nash, l'arrangement budgétaire optimal est donc constitué d'une pénalité linéaire accompagnée d'un contrat quadratique visant à renforcer le poids attribué à l'objectif de stabilisation du revenu. La pénalité est destinée à enrayer le biais moyen des dépenses publiques tandis que le contrat quadratique permet une stérilisation optimale des chocs. Dès lors, avec une telle spécification des préférences budgétaires, il ressort que l'équilibre de Nash coïncide avec celui obtenu sous le régime d'engagement budgétaire.

Pour ce qui est de la configuration de leadership syndical, nos résultats sont quelque peu différents. La particularité de cette configuration est qu'elle fait apparaître une relation entre les décisions salariales et les paramètres de préférences budgétaires. Plus exactement, lorsque les syndicats ont la capacité d'anticiper la réaction des gouvernements, ils intègrent les paramètres budgétaires dans leurs choix salariaux. Nous avons ainsi montré qu'une conduite stricte des politiques budgétaires nationales a pour mérite de discipliner les syndicats et, par ce biais, d'améliorer les performances macroéconomiques moyennes. Un contrat quadratique qui institue ce type de comportement budgétaire peut alors être utilisé comme un moyen de pression sur les syndicats, les obligeant à davantage de modération salariale. Toutefois, cette relation de discipline entre syndicats et gouvernements génère un coût. En effet, elle empêche ces derniers de stabiliser efficacement les chocs et, de ce fait, rend le revenu plus volatile.

Pour conclure, on peut imaginer qu'avec la centralisation de la politique monétaire au niveau européen, les syndicats soient, à l'avenir, amenés à interagir davantage avec les autorités budgétaires nationales. D'un point de vue théorique, il semble alors intéressant d'approfondir l'étude du lien stratégique entre ces deux types d'acteurs. A ce sujet, l'introduction de fondements microéconomiques dans la fonction de demande agrégée ou d'une incertitude quant au comportement des autorités budgétaires sont autant de pistes intéressantes à exploiter.

Conclusion générale

L'efficacité de la politique monétaire de l'UEM est évaluée principalement au regard de sa capacité à contenir les tensions inflationnistes. Mais qu'en est-il de son impact sur l'emploi ? Dans ce domaine, les prédictions habituellement avancées dans la littérature théorique laissent peu de place à l'optimisme. Nombre d'économistes laissent entendre que l'instauration de la politique monétaire commune va altérer la relation de discipline qui existe entre banque centrale et syndicats. Dès lors, ces derniers sont tentés d'adopter un comportement plus laxiste, source de chômage dans les États membres. Il semblerait donc que les institutions des marchés du travail nationaux soient inadaptées à cette nouvelle donne économique.

Ainsi, la question qui a guidé nos réflexions tout au long de cette thèse est précisément de savoir comment réorganiser les négociations salariales en union monétaire. Pour y répondre, nous avons tenu compte du lien existant entre ces réformes structurelles du marché du travail et les politiques budgétaires nationales. En effet, les instruments structurels et budgétaires à disposition des gouvernements peuvent être appréhendés à la fois comme substituables et complémentaires. Ce double lien a donné lieu à un travail en deux parties. La première s'est inscrite dans la logique de la substituabilité qui correspond à celle retenue par les décideurs européens. L'objectif de plein emploi est ainsi assigné à l'un ou l'autre de ces instruments, en fonction de son efficacité. Dans le contexte de l'UEM, il appartient aux marchés du travail de régler la question de l'emploi ; l'instrument budgétaire étant subordonné à la politique monétaire commune et à son objectif de stabilité des prix. La seconde partie a été consacrée à l'approche de la complémentarité selon laquelle l'instrument budgétaire peut contribuer à la réalisation de l'objectif de plein emploi. Cela suppose que les politiques budgétaires nationales puissent s'affranchir de la subordination de la politique monétaire commune.

Dans la première partie, nous avons limité notre raisonnement aux seules interactions entre décideurs monétaires et négociateurs salariaux. Les autori-

tés budgétaires nationales n'apparaissent pas car elles n'ont pas de véritable rôle, outre que de seconder la banque centrale commune dans sa lutte contre l'inflation.

Dans cette logique, nous avons commencé, dans le chapitre 1, par proposer une modélisation théorique du problème que pose l'adhésion à la monnaie unique. Plus exactement, nous avons montré que l'unification monétaire atténue l'impact inflationniste des choix salariaux et, de ce fait, conduit les syndicats à modifier leur comportement stratégique. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés des travaux récents de Grüner et Hefeker [1999] et de Cukierman et Lippi [2001]. Nous avons ainsi pu relever deux mécanismes de transmission des effets de l'union monétaire sur le comportement syndical. Le premier est sous-jacent à l'hypothèse d'aversion des syndicats pour l'inflation. Il repose sur l'idée que le passage à la monnaie unique leur permet d'augmenter leur salaire réel à un moindre coût inflationniste. Quant au second mécanisme, il est lié au fait que les syndicats sont également préoccupés par l'emploi de leurs membres. A travers ce mécanisme, la monnaie unique contribue à améliorer leur arbitrage entre salaire réel et chômage. Au total, la conjonction de ces deux mécanismes devrait induire un comportement syndical plus revendicatif, préjudiciable pour l'emploi dans les pays adhérents. Ce résultat théorique vient finalement conforter l'idée que l'arrivée de l'euro fait apparaître un besoin accru de flexibilité du marché du travail.

Dans le chapitre 2, nous avons tenté de nuancer ces résultats en approfondissant le raisonnement de Cukierman et Lippi [2001]. En effet, une des limites de leur modèle réside dans la spécification *ad hoc* de la fonction de demande de travail. Aussi, avons-nous cherché à enogénéiser cette fonction au moyen de fondements microéconomiques. Ils ont été introduits à partir d'une situation de concurrence oligopolistique sur les marchés du travail nationaux. Nous avons également pris en compte le caractère hétérogène des économies membres en considérant l'existence d'asymétries relatives à la structure de leur marché du travail et aux préférences des acteurs syndicaux. Il ressort de

cette extension du cadre initial que les retombées de la monnaie unique ne sont pas nécessairement contre-productives. Elles dépendent, en fait, de la configuration structurelle des marchés du travail nationaux. Certaines économies sont ainsi mieux armées que d'autres pour faire face à l'entrée dans l'union monétaire. De façon assez surprenante, il s'agit des économies dotées d'une main d'œuvre fortement différenciée et donc d'un marché du travail peu concurrentiel.

Le chapitre 3 a présenté une solution permettant de contourner le besoin de flexibilité des marchés du travail nationaux. Cette solution qui consiste à instaurer une coopération syndicale dans l'union monétaire semble assez naturelle. Elle repose sur la logique suivante : puisque l'adhésion à la monnaie unique altère la relation de discipline entre banque centrale et négociateurs salariaux au niveau national, il s'agit de réinventer cette relation au niveau communautaire. Pour cela, il conviendrait que la banque centrale commune se trouve face à un interlocuteur unique, c'est à dire face à un système de négociation salariale coordonné. Plusieurs auteurs ont avancé l'idée que l'unification monétaire va, de façon mécanique, faire évoluer le processus de formation des salaires dans ce sens. Cependant, notre étude suggère que ce n'est pas le cas. La coordination salariale requiert un effort trop important que les syndicats de l'union ne semblent pas être en mesure de fournir. Aussi, convient-il de réfléchir à l'élaboration de mécanismes incitatifs à l'échelle communautaire. A cet égard, nous avons imaginé un système de récompense à l'initiative de la banque centrale commune. Plus exactement, nous avons supposé que pour encourager les syndicats à se coordonner, celle-ci se propose de les récompenser en réduisant l'incertitude liée à ses décisions. Nous sommes ainsi parvenus à montrer qu'une coordination syndicale devient réalisable si la récompense consentie par la banque centrale dans ce domaine est suffisamment conséquente.

Lorsque la lutte contre le chômage est du seul ressort des politiques struc-

turelles, les solutions que l'on peut envisager pour atténuer les éventuelles retombées néfastes de la monnaie unique sur l'emploi sont assez limitées. Il s'agit soit de supprimer les rigidités des marchés du travail nationaux, soit de mettre en place une coordination des négociations salariales dans l'union monétaire. La première solution implique un coût social évident. Quant à la seconde, elle s'avère bien délicate à mettre en pratique. Face aux difficultés des politiques structurelles à assumer seules, l'objectif de plein emploi, nous nous sommes interrogés sur une possible contribution des politiques budgétaires. C'est pourquoi, dans la seconde partie, nous avons été amenés à élargir notre champ d'investigation en tenant explicitement compte de cet instrument. Notre objectif était de souligner le rôle essentiel qu'il peut jouer dans l'amélioration des conditions de l'emploi en ce sens qu'il permet d'atténuer le poids des réformes supporté par les marchés du travail.

Puisque nous avons modifié notre cadre d'analyse initial en y intégrant les décisions d'un nouvel acteur, il nous fallait réactualiser notre diagnostic des effets de l'union monétaire. Ce travail a fait l'objet du chapitre 4. A travers cette démarche, nous avons voulu montrer en quoi la prise en compte des décisions de politique budgétaire est susceptible de nuancer les conclusions pessimistes quant aux effets de la monnaie unique. Ainsi, il nous est apparu que l'unification monétaire conduit les gouvernements nationaux à accroître les taxes destinées à financer leurs dépenses publiques. Cette réaction budgétaire amplifie le coût, en terme de chômage, engendré par une hausse de salaire et, en conséquence, contraint les syndicats à modérer leurs revendications. Combiné aux vecteurs de transmission standards, ce nouveau mécanisme a pour effet d'atténuer, voire de compenser, les retombées économiques néfastes de la monnaie unique. Nous avons finalement déduit de ce résultat que la prise en compte des décisions de politique budgétaire permet de relativiser le besoin de flexibilité des marchés du travail dans l'union monétaire.

Compte tenu des difficultés que pose la mise en œuvre concrète d'une

coordination salariale à l'échelle communautaire, il nous a semblé utile de chercher une solution alternative. Grâce à l'introduction des décisions budgétaires, nous avons pu, dans le chapitre 5, considérer de nouvelles formes de coopération dans l'union monétaire, à savoir la coopération intra nationale et la coopération budgétaire. Concernant la première forme de coopération, il s'est avéré qu'elle produit effectivement les bénéfices escomptés en terme de modération salariale. Cependant, elle est susceptible de générer du laxisme budgétaire, ce qui représente évidemment un inconvénient de taille dans le contexte de l'UEM. Nos résultats sont inversés en ce qui concerne la seconde forme de coopération. Bien qu'elle permette de discipliner les autorités budgétaires nationales, elle risque, en contrepartie, d'induire un comportement plus revendicatif chez les décideurs salariaux. Ainsi, l'examen de ces nouvelles formes de coopération entre gouvernements et syndicats de l'union monétaire a révélé l'existence d'un possible arbitrage entre modération budgétaire et salariale. En effet, ces deux objectifs semblent difficiles à réaliser simultanément.

A l'évidence, l'architecture institutionnelle de l'UEM est orientée vers la discipline budgétaire. Celle-ci repose sur un ensemble d'arrangements contraignants définis dans le cadre d'une coordination coercitive des politiques budgétaires. Notre étude antérieure a mis en évidence l'impact que peut exercer cette coordination sur le comportement de négociation salariale et, par conséquent, sur l'emploi. C'est pourquoi, nous avons jugé utile, dans le chapitre 6, de définir les arrangements institutionnels sur lesquels elle repose en tenant compte de cet éventuel impact. A la lumière de cette étude, nous avons pu constater que lorsque ces arrangements budgétaires affectent les choix salariaux, il convient pour les gouvernements d'adopter un comportement strict, c'est à dire de se montrer peu préoccupés par la stabilisation de l'activité économique. Ce comportement budgétaire a pour effet d'amplifier le coût en terme de chômage induit par une hausse unilatérale des salaires et, par ce biais, de décourager les revendications salariales excessives. Dès lors, il

se crée une relation de discipline entre l'autorité budgétaire et les syndicats nationaux, à l'image de celle qui existait entre ces derniers et la banque centrale avant l'unification monétaire. Mais si l'instauration d'une telle relation permet d'améliorer les performances économiques moyennes, elle en accroît néanmoins la volatilité. La raison en est que la réactivité des politiques budgétaires aux chocs asymétriques se trouve alors restreinte.

Nos observations théoriques ont ainsi souligné l'inadaptation des institutions actuelles du marché du travail au contexte de l'union monétaire. Les performances médiocres en matière d'emploi des pays de la zone euro confortent d'ailleurs cette idée. Face à ce constat, un réaménagement du processus de négociation salariale dans l'union monétaire semble indispensable.

A cet égard, nombre d'experts pointent du doigt les rigidités excessives des marchés du travail nationaux. Selon eux, il conviendrait de rendre ces marchés plus concurrentiels. Ce discours, dominant en Europe, prend une dimension toute particulière en Allemagne. La commission Hartz, réunie en août 2002, a ainsi préconisé plusieurs mesures dans ce sens. Parmi celles-ci figurent, par exemple, la réduction de la durée des allocations chômage et l'incitation à la création d'entreprises personnelles (*Ich-AG*). Ces réformes sont censées relancer la croissance et favoriser le retour au plein emploi. Cependant, elles sont très controversées. En témoignent, les manifestations hebdomadaires qui ont eu lieu en Allemagne à la fin de l'été 2004. De plus, leur efficacité reste encore à prouver. La solution alternative serait de renforcer la coordination des syndicats dans l'union monétaire. D'après certains économistes, le passage à l'euro devrait spontanément faire évoluer le processus de négociation salariale dans ce sens. Mais si des concertations entre syndicats européens sont possibles, la question cruciale des salaires en reste pour le moment exclue. En outre, aucun mécanisme incitatif, voire contraignant, n'est prévu à l'échelle communautaire pour promouvoir ce mode de négociation.

Dans ces circonstances, il semble illusoire de penser que les réformes structurelles du marché du travail peuvent, à elles seules, régler la question de l'emploi dans l'union monétaire. La politique macroéconomique, ou plus exactement la politique budgétaire restée décentralisée, a elle aussi un rôle à jouer. Toutefois, dans la configuration actuelle de l'UEM, ce rôle n'est pas reconnu. L'instrument budgétaire reste subordonné à la politique monétaire commune et à son objectif de stabilité des prix. Pourtant, la BCE semble avoir moins de difficultés à lutter contre l'inflation que les gouvernements, contre le chômage. Devant ce constat, une révision des priorités de la politique budgétaire serait donc nécessaire. Il conviendrait, en fait, de la réorienter vers l'objectif de plein emploi, en complément aux réformes structurelles.

Annexe A

Compléments du chapitre 2

A.1 Le choix de la banque centrale nationale

La banque centrale choisit le taux d'inflation π_j de manière à minimiser sa perte (2.9) étant donné le taux de croissance du salaire nominal fixé par les syndicats nationaux. De ce programme, il vient la condition de premier ordre suivante :

$$\frac{1}{1-\alpha} \sum_{i=\frac{1}{n}}^1 \left[-\sigma(w_{ij} - w_j) - \frac{1}{1-\alpha} (w_j - \pi) \right] + I\pi_j = 0 \quad (\text{A.1})$$

A l'équilibre symétrique entre syndicats nationaux ($w_{ij} = w_j ; \forall i$ du pays j), nous obtenons la fonction de réaction monétaire suivante :

$$\pi_j = \frac{1}{1 + I(1-\alpha)^2} w_j \quad (\text{A.2})$$

A.2 La détermination des salaires sous le régime de politique monétaire nationale

Le syndicat i du pays j détermine le taux de croissance de son salaire nominal w_{ij} en minimisant sa perte (2.8) étant donné la réaction monétaire (2.10) et le choix de ses homologues nationaux. La condition de premier ordre de ce programme s'écrit :

$$\begin{aligned} & - (1 - s_j^N) \\ & + A_j \left[\sigma_h(w_{ij} - w_j) + \frac{1}{1-\alpha} (w_j - \pi_j) \right] \left[\sigma_j \left(1 - \frac{1}{n_j} \right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_j} - s_j^N \right) \right] \\ & + B_j s_j^N \pi_j = 0 \end{aligned} \quad (\text{A.3})$$

où $s_j^N \equiv \frac{\partial \pi_j}{\partial w_{ij}} = \frac{1}{n_j [I(1-\alpha)^2 + 1]}$ et $\frac{\partial w_j}{\partial w_{ij}} = \frac{1}{n_j}$.

En intégrant la réaction monétaire (2.10) dans la relation (A.3) et en arrangeant les termes, nous obtenons à l'équilibre symétrique ($w_{ij} = w_j ; \forall i$

du pays j) :

$$-(1 - s_j^N) + \frac{A_j I (1 - \alpha)^2 \phi_j^N}{(1 - \alpha) [1 + I (1 - \alpha)^2]} w_j + \frac{B_j s_j^N}{[1 + I (1 - \alpha)^2]} w_j = 0 \quad (\text{A.4})$$

où $\phi_j^N = \sigma_j \left(1 - \frac{1}{n_j}\right) + \frac{1}{1 - \alpha} \left(\frac{1}{n_j} - s_j^N\right) > 0$.

Finalement,

$$w_{ij}^N = w_j^N = \frac{(1 - s_j^N) [1 + I (1 - \alpha)^2]}{A_j I (1 - \alpha) \phi_j^N + B_j s_j^N} > 0 \quad (\text{A.5})$$

A.3 Le choix de la banque centrale commune

La banque centrale commune choisit le taux d'inflation π^U en vigueur dans l'union monétaire de manière à minimiser sa perte (2.16) étant donné le taux de croissance du salaire nominal fixé dans les pays 1 et 2. De ce programme, il vient la condition de premier ordre suivante :

$$\frac{1}{1 - \alpha} (l^U - \bar{l}) + I \pi^U = 0 \quad (\text{A.6})$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2(1 - \alpha)} \left[\sum_{i=\frac{1}{n_1}}^1 (l_{i1} - \bar{l}) + \sum_{i=\frac{1}{n_2}}^1 (l_{i2} - \bar{l}) \right] + I \pi^U = 0 \quad (\text{A.7})$$

En développant cette dernière équation, nous pouvons écrire qu'à l'équilibre symétrique entre syndicats des pays 1 et 2 ($w_{ij} = w_j ; \forall i, j$) :

$$\pi^U = \frac{1}{2} \frac{w_1 + w_2}{(1 - \alpha)^2 I + 1} \quad (\text{A.8})$$

A.4 La détermination des salaires en union monétaire

Le syndicat i du pays 2 détermine le taux de croissance de son salaire nominal w_{i2} en minimisant sa perte (2.8) étant donné la réaction de l'autorité monétaire commune (2.17) et le choix des autres syndicats. La condition de premier ordre de ce programme s'écrit :

$$\begin{aligned} & - (1 - s_2^U) \\ & + A_2 \left[\sigma_2 (w_{i2} - w_2) + \frac{1}{1-\alpha} (w_2 - \pi^U) \right] \left[\sigma_2 \left(1 - \frac{1}{n_2} \right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_2} - s_2^U \right) \right] \\ & + B_2 s_2^U \pi^U = 0 \end{aligned} \quad (\text{A.9})$$

où $s_2^U = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{n_2 [I(1-\alpha)^2 + 1]}$ et $\frac{\partial w_2}{\partial w_j} = \frac{1}{n_2}$.

Si nous intégrons la réaction de l'autorité monétaire commune (2.17) dans la relation (A.9), nous pouvons écrire, à l'équilibre symétrique entre syndicats nationaux ($w_{2i} = w_2$; $\forall j$ du pays 2), le taux de croissance du salaire nominal agrégé du pays 2 en fonction de celui observé dans le pays 1, soit :

$$w_{i2}^U = w_2^U = \frac{2(1-\alpha)(1-s_2^U)[1+I(1-\alpha)^2] + [A_2\phi_2^U - B_2s_2^U]w_1}{A_2\phi_2^U[1+2I(1-\alpha)^2] + (1-\alpha)B_2s_2^U} \quad (\text{A.10})$$

où $\phi_2^U = \sigma_2 \left(1 - \frac{1}{n_2} \right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_2} - s_2^U \right) > 0$.

Puisque les syndicats des deux pays jouent simultanément, une expression symétrique permet de définir le taux de croissance du salaire nominal agrégé du pays 1 en fonction de celui fixé dans le pays 2, soit :

$$w_{i1}^U = w_1^U = \frac{2(1-\alpha)(1-s_1^U)[1+I(1-\alpha)^2] + [A_1\phi_1^U - B_1s_1^U]w_2}{A_1\phi_1^U[1+2I(1-\alpha)^2] + (1-\alpha)B_1s_1^U} \quad (\text{A.11})$$

où $\phi_1^U = \sigma_1 \left(1 - \frac{1}{n_1} \right) + \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{1}{n_1} - s_1^U \right) > 0$ et $s_1^U = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{n_1 [I(1-\alpha)^2 + 1]}$.

Nous incorporons ensuite la relation (A.11) dans l'expression (A.10), ce qui nous permet d'obtenir le taux de croissance du salaire nominal agrégé du pays 2 à l'équilibre :

$$\begin{aligned}
 w_2^U &= \frac{\{A_1\phi_1^U [2I(1-\alpha)^2 + 1] + (1-\alpha)B_1s_1^U\} (1-s_2^U)}{2A_1A_2\phi_1^U\phi_2^U I(1-\alpha) + A_1\phi_1^U B_2s_2^U + A_2\phi_2^U B_1s_1^U} \\
 &+ \frac{\{A_2\phi_2^U - (1-\alpha)B_2s_2^U\} (1-s_1^U)}{2A_1A_2\phi_1^U\phi_2^U I(1-\alpha) + A_1\phi_1^U B_2s_2^U + A_2\phi_2^U B_1s_1^U} \quad (\text{A.12})
 \end{aligned}$$

Naturellement une expression symétrique vaut pour le pays 1.

Annexe B

Compléments du chapitre 3

B.1 Détermination endogène du salaire de coordination

Dans cette annexe, nous déterminons la valeur du salaire nominal issu de la coordination de manière endogène. Dans ce cas, w_j^A ($\forall j$) découle du programme suivant :

$$\min_{w_j} E \left[\sum_{i=1}^k - (w_i - \bar{p}) + \frac{\theta}{2} (l_i - l^*)^2 \right] \quad (\text{B.1})$$

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

$$E \left\{ - \left(1 - \frac{1}{k} \right) + \frac{\theta}{k} \left[-\alpha (\rho - 1) \bar{w}^A + \eta (w_j^A - \bar{w}^A) \right] \left[\alpha (1 - \rho) + \eta (k - 1) \right] \right\} \\ + E \left\{ \sum_{i=1}^{k-1} \left\{ \frac{1}{k} + \frac{\theta}{k} \left[-\alpha (\rho - 1) \bar{w}^A + \eta (w_i^A - \bar{w}^A) \right] \left[\alpha (1 - \rho) - \eta \right] \right\} \right\} = 0$$

De cette condition, il vient, à l'équilibre symétrique ($w_j^A = \bar{w}^A, \forall j = 1, \dots, k$) :

$$w_j^A = \bar{w}^A = 0 \quad (\text{B.2})$$

En intégrant ce résultat dans l'équation qui définit le taux de chômage espéré, nous observons finalement :

$$E (u^A) = \alpha (1 - \bar{\rho}) \bar{w}^A = 0 \quad (\text{B.3})$$

Annexe C

Compléments du chapitre 5

C.1 Les effets de la coopération salariale sur la perte des syndicats

Dans cette annexe, nous comparons la perte des décideurs salariaux observée en situation non coopérative à celle réalisée sous le régime de coopération syndicale. Pour ce faire, il nous faut distinguer les différentes configurations de jeu.

- *En situation d'engagement budgétaire ou de jeu simultané*, la perte syndicale observée à l'équilibre non coopératif s'écrit ainsi¹ :

$$V_j^{LB} = V_j^N = -\frac{q^2}{2} \left[\frac{-(1+2I)}{H(1+I)} - \frac{(1+2I)^2}{4H^2(1+I)^2} \right] \quad (C.1)$$

A l'équilibre de coopération entre syndicats, cette perte devient :

$$V_j^{LB,CS} = V_j^{SIM,CS} = -\frac{q^2}{2} \quad (C.2)$$

Si nous comparons ces deux expressions, il apparaît, après plusieurs opérations mathématiques, que les inégalités $V_j^{LB,CS} < V_j^{LB}$ et $V_j^{SIM,CS} < V_j^N$ débouchent toutes deux sur la condition $(1+I)^2 > 0$ qui est vérifiée pour tout $I > 0$.

- *En situation de leadership syndical*, la perte des syndicats réalisée à l'équilibre non coopératif a pour expression :

$$V_j^{LS} = -\frac{q^2}{2} \left[\frac{-(1+2I)}{Z(1+I)} - \frac{(1+2I)^2}{4Z^2(1+I)^2} \right] \quad (C.3)$$

¹Il apparaît, en effet, que les agrégats économiques intervenant dans la fonction de perte syndicale sont identiques en situation d'engagement budgétaire et de jeu simultané.

tandis qu'à l'équilibre de coopération syndicale, elle s'écrit :

$$V_j^{LS,CS} = -\frac{q^2}{2} \quad (C.4)$$

En comparant ces deux niveaux de perte, nous constatons que l'inégalité :

$$\begin{aligned} V_j^{LS,CS} &< V_j^{LS} \\ \Leftrightarrow -(1+2\nu) [2(1+2\nu)^2 + \theta] &< 2\theta\nu [2(1+2\nu)^2 + \theta (\nu + 2\nu^2 + 1)] \end{aligned} \quad (C.5)$$

est vérifiée pour tout ν et $\theta > 0$.

C.2 Les retombées de la coopération budgétaire sur la perte des syndicats

Nous nous intéressons ici à l'impact qu'exerce la coopération budgétaire sur la perte des syndicats dans le cadre du leadership salarial. Pour ce faire, nous commençons par déterminer la perte des syndicats dans cette situation :

$$V^{LS,CB} = \frac{q^2 (1+2I) [4Z' (1+I) + 1+2I]}{8 (Z')^2 (1+I)^2} \quad (C.6)$$

Si nous comparons cette perte à celle réalisée à l'équilibre de leadership salarial non coopératif :

$$V^{LS} = \frac{q^2 (1+2I) [4Z (1+I) + 1+2I]}{8 (Z)^2 (1+I)^2} \quad (C.7)$$

nous constatons que l'inégalité $V^{LS,CB} > V^{LS}$ débouche sur la condition :

$$[4(1+I)Z + 1+2I]Z' + (1+2I)Z < 0$$

qui est toujours vérifiée car $Z < Z' < 0$ et $|4Z(1+I) + 1+2I| < (1+2I)$. Par conséquent, la coopération budgétaire engendre nécessairement une aug-

mentation de la perte des syndicats.

Bibliographie

- Acocella, N. et Di Bartolomeo, G. [2003], ‘Wage and public expenditure setting in a monetary union’, *Zagreb International Review of Economics and Business* **6**, 1–16.
- Acocella, N. et Di Bartolomeo, G. [2004a], ‘Non-neutrality of monetary policy in policy games’, *European Journal of Political Economy* **20(3)**, 695–707.
- Acocella, N. et Di Bartolomeo, G. [2004b], ‘Is a conservativ central banker a (perfect) substitute for wage coordination?’, *Empirica* **31(2)**, 281–294.
- Acocella, N. et Di Bartolomeo, G. [2006], ‘Is corporatism feasible?’, à paraître dans *Metroeconomica* .
- Acocella, N., Di Bartolomeo, G. et Pauwels, W. [2004], Is there any scope for corporatism in stabilization policies? InfoFeem, Nota di Lavoro, 154.2004.
- Acocella, N., Di Bartolomeo, G. et Tirelli, P. [2004], The macroeconomics of social pacts. Labor and Demography, 0410003, Econ WPA at WUSTL.
- Alesina, A. et Grilli, V. [1993], ‘On the feasibility of a one-speed or multispeed European Monetary Union’, *Economics and Politics* **5(2)**, 145–165.
- Alesina, A. et Tabellini, G. [1987], ‘Rules and discretion with noncoordinated monetary and fiscal policies’, *Economic Inquiry* **XXV**, 619–630.
- Allsopp, C. et Vines, D. [1998], ‘The assessment : Macroeconomic policy after EMU’, *Oxford Review of Economic Policy* **14**, 1–23.

- Alogoskoufis, G. et Smith, R. [1991], 'The Phillips curve, the persistence of inflation, and the Lucas critique : Evidence from exchange rate regimes', *American Economic Review* **81**, 1254–1275.
- Andersen, T. [2005], 'Fiscal stabilization policy in a monetary union with inflation targeting', *Journal of Macroeconomics* **27**, 1–29.
- Andersen, T., Haldrup, N. et Sorensen, J. [2000], 'EU labour markets', *Economic Policy* pp. 105–133.
- Anderton, R. et Barrell, R. [1993], The ERM and structural change in european labor markets : A study of 10 countries. NIESR Discussion Paper No. 40.
- Barro, R. J. et Gordon, D. [1983], 'A positive theory of monetary policy in a natural rate model', *Journal of Political Economy* **91**, 589–610.
- Bayoumi, T. et Eichengreen, B. [1996], *The stability of the gold standard and the evolution of the international monetary system*, in : Bayoumi, T., Eichengreen, B., Taylor, M. (eds.), *Economic perspectives on the gold standard*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bean, C. [1994], 'European unemployment : A retrospective', *European Economic Review* **38**, 523–534.
- Beetsma, R. et Bovenberg, A. [1997], 'Designing fiscal and monetary in a second best world', *European Journal of Political Economy* **13**, 53–79.
- Beetsma, R. et Bovenberg, A. [1998], 'Monetary union without fiscal coordination may discipline policymakers', *Journal of International Economics* **45**, 239–258.
- Beetsma, R. et Bovenberg, A. [1999], 'Does monetary unification lead to excessive debt accumulation?', *Journal of public Economics* **74**, 299–325.
- Beetsma, R. et Bovenberg, A. [2000], 'Designing fiscal and monetary insituations for a European Monetary Union', *Public Choice* **102**, 247–269.

-
- Beetsma, R., Debrun, X. et Klaassen, F. [2001], 'Is fiscal policy coordination in EMU desirable?', *Swedish Economic Policy Review* **8**, 57–97.
- Beetsma, R. et Uhlig, H. [1999], 'An analysis of the Stability and Growth Pact', *Economic Journal* **109**, 546–571.
- Blinder, A. S., Goodhart, C. A., Hildebrand, P. M., Lipton, D. et Wyplosz, C. [2001], How do central banks talk? Geneva Reports on the World Economy 3.
- Booth, A. L. [1995], *The economics of trade union*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bratsiotis, G. J. et Martin, C. [1999], 'Stabilisation, policy targets, and unemployment', *Scandinavian Journal of Economics* **101**, 241–256.
- Burda, M. C. [1997], 'Corporatism, labor unions and safety net', *European Economic Review* pp. 635–646.
- Burda, M. C. [1999], Bargaining structure, corporatism, and macroeconomic performance. CEPR Discussion Paper No. 2217.
- Buti, M., Roeger, W. et In't Veld, J. [2001], 'Monetary and fiscal policy interactions under a Stability Pact', *Journal of Common Market Studies* **39(5)**, 801–828.
- Calmfors, L. [1993], 'Centralization of wage bargaining and macroeconomic performance - a survey', *OECD Economic Studies* **21**, 161–191.
- Calmfors, L. [2001a], 'Unemployment, labor market reform and monetary union', *Journal of Labor Economics* **19(2)**, 265–289.
- Calmfors, L. [2001b], 'Wage and wage bargaining institutions in the EMU - a survey of the issues', *Empirica* **28**, 325–351.
- Calmfors, L. et Driffill, J. [1988], 'Bargaining structure, corporatism, and macroeconomic performance', *Economic Policy* **6**, 14–61.
- Canzoneri, M. [1985], 'Monetary policy games and the role of private information', *American Economic Review* **75(5)**, 1056–1069.

- Cavallari, L. [2001], 'Macroeconomic performance and wage bargaining in a monetary union', *Empirica* **28**, 419–433.
- Cavallari, L. [2002], Inflationary performance in a monetary union with large wage setters. Manuscript, University of Rome.
- Chari, V. et Kehoe, P. [1998], On the need for fiscal constraints in a monetary union. Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper (589).
- Clarida, R. J., Gali, J. et Gertler, M. [1999], 'The science of monetary policy : A new keynesian perspective', *Journal of Economic Literature* **37**, 1661–1707.
- Coricelli, F., Cukierman, A. et Dalmazzo, A. [2004a], *Economic Performance and stabilization policy in a monetary union with imperfect labor and goods*, in : Sinn H. W., M. Widgren and M. Kothenburger (eds.), *European Monetary Integration*, MIT Press.
- Coricelli, F., Cukierman, A. et Dalmazzo, A. [2004b], 'Monetary institutions, monopolistic competition, unionized labor markets and economic performance', *Scandinavian Journal of Economics* **108**, 39–63.
- Cubitt, R. P. [1992], 'Monetary policy games and private sector precommitment', *Oxford Economic Papers* **44**, 513–530.
- Cubitt, R. P. [1995], 'Corporatism, monetary policy and economic performance : A simple game theoretic analysis', *Scandinavian Journal of Economics* **97(2)**, 245–259.
- Cukierman, A. [1994], *Commitment through delegation, political influence and central bank independence*, in : de Beauford Wijnholds, J. O., Eijffinger, S. C. W., Hoogduin, L. H., (eds), *A framework for monetary stability, financial and monetary studies*, Kluwer Academic Publishers.
- Cukierman, A. [2002], 'Are contemporary central banks transparent about economic models and objectives and what difference does it make?', *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* **84(4)**, 15–45.

-
- Cukierman, A. [2004], *Monetary institutions, monetary union and unionized labor markets - Some recent developments*, in : Beestma R., C. Favero, A. Missale, V.A. Muscatelli, P. Natale and P. Tirelli (eds), *Monetary policy, fiscal policies and labour markets : Key aspects of macroeconomic policymaking in EMU*, Cambridge University Press.
- Cukierman, A. et Lippi, F. [1999], 'Central independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment : Theory and evidence', *European Economic Review* **43**, 1395–1434.
- Cukierman, A. et Lippi, F. [2001], 'Labour market and monetary union : A strategic analysis', *The Economic Journal* **111**, 541–565.
- Cukierman, A., Rodriguez, P. et Webb, S. B. [1998], *Central Bank autonomy and exchange rate regimes - their effects on monetary accommodation and activism*, in : Eijffinger, S. and H. Huizinga (eds.), *Positive political economy - theory and evidence*, Cambridge University Press.
- Debelle, G. [1996], Central bank independence : A free lunch ? IMF Working Paper 96/1.
- Debelle, G. et Fischer, S. [1993], *How independent should a central bank be ?*, in J. C. Fuhrer, vol. 38, pp. 195-221, *Goals, guidelines and constraints facing monetary policymakers*, Federal Reserve Bank of Boston Conference series.
- Debrun, X. [2000], 'Fiscal rules in a monetary union : A short run analysis', *Open Economies review* **11**, 323–358.
- Debrun, X. et Wyplosz, C. [1999], 'Onze gouvernements et une banque centrale', *Revue d'économie politique* **109(3)**, 387–420.
- Diana, G. et Zimmer, B. [2004], *La BCE et la politique monétaire européenne*, in *Les politiques économiques européennes : enjeux et défis*, sous la direction de Michel Dévoluy, Editions du Seuil.
- Diana, G. et Zimmer, B. [2005], 'Is monetary union necessarily counterproductive ?', *Economics Letters* **89(1)**, 61–67.

- Dixit, A. [2001], ‘Games of monetary and fiscal interactions’, *European Economic Review* **45**, 589–613.
- Dixit, A. et Lambertini, L. [2001], ‘Monetary - fiscal policy interactions and commitment versus discretion in a monetary union’, *European Economic Review* **45**, 977–987.
- Dixit, A. et Stigitz, J. [1977], ‘Monopolistic competition and optimum product diversity’, *American Economic Review* **67**, 297–308.
- Dornbusch, R., Favero, C. et Giavazzi, F. [1998], *Immediate challenges for the European Central Bank*, in D. Begg, J. Von Hagen, C. Wyplosz et K. Zimmerman (ed.), *Prospects and challenges for the euro*, Blackwell Publishers, Oxford.
- Dévoluy, M. [2000], *La Banque centrale européenne*, Que sais-je ?, n°3552, PUF.
- Eijffinger, S. et Hoeberichts, M. [1998], ‘The trade off between central bank independence and conservativeness’, *Oxford Economic Papers* **50**, 397–411.
- Fitoussi, J.-P. [2005], *La politique de l’impuissance*, Entretien avec Jean-Claude Guillebaud, Editions Arléa.
- Forteza, A. [1998], ‘The wage bargaining structure and inflationary bias’, *Journal of macroeconomics* **20**, 599–614.
- Fracasso, A. et Ozkan, F. G. [2004], ‘Fiscal policy, labor market structure and macroeconomic performance’, *Economics Letters* **83**, 205–210.
- Frankel, J. et Rose, A. [2002], ‘An estimate of the effect of common currencies on trade and income’, *Quarterly Journal of Economics* **117**(4), 726–749.
- Franzese, R. J. [2001], ‘Strategic interactions of monetary policymakers and wage/price bargainers : A review with implications for the European Common-Currency Area’, *Empirica : Journal of Applied Economics and Economic Policy* **28**(4), 457–486.

-
- Friedman, J. W. [1996], *Game theory with applications to economics*, Oxford University Press, Oxford.
- Gatti, D. et Van Winjbergen, C. [2002], ‘Co-ordinated fiscal authorities in the euro-zone a key role for the ecb’, *Oxford Economic Papers* **54**, 56–71.
- Gersbach, H. et Hahn, V. [2001a], Should the individual voting records of central bankers be published? Deutsche Bundesbank, Discussion Paper 02.01.
- Gersbach, H. et Hahn, V. [2001b], Voting transparency and conflicting interests in central bank councils. Deutsche Bundesbank, Discussion Paper 03.01.
- Grüner, H. et Hefeker, C. [1999], ‘How will EMU affect inflation and unemployment in Europe?’, *Scandinavian Journal of Economics* **101(1)**, 33–47.
- Grüner, H. P. [2002], ‘How much should central banks talk? a new argument’, *Economics Letters* pp. 195–198.
- Grüner, H. P., Hayo, B. et Hefeker, C. [2005], Unions, wage setting and monetary policy uncertainty. ECB Working Paper Series No. 490.
- Guzzo, V. et Velasco, A. [1999], ‘The case for a populist central banker’, *European Economic Review* **43**, 1317–1344.
- Guzzo, V. et Velasco, A. [2002], ‘Revisiting the case for a populist central banker : A comment’, *European Economic Review* **46**, 613–621.
- Gylfason, T. et Lindbeck, A. [1994], ‘The interaction of monetary policy and wages’, *Public Choice* **79**, 33–46.
- Hall, P. et Franzese, R. [1998], ‘Mixed signals : Central bank independence coordinated wage bargaining, and european monetary union’, *International Organization* **52**, 505–535.
- Hallett, A. H. et Viegi, N. [2003], ‘Labour market reform and monetary policy in EMU : Do asymmetries matter?’, *Journal of Economic Integration* **18(4)**, 726–749.

- Hefeker, C. [2001], 'Labor market rigidities and EMU', *Journal of Economic Integration* **16**, 229–244.
- Hege, A. [1999], *Collective bargaining in Germany in the age of a monetary union*, in Pochet, P (eds), *Monetary Union and Collective Bargaining in Europe*, Series work and Society, 22, Brussels : P.I.E.-Peter Lang.
- Holden, S. [1991], 'Exchange rate policy and wage formation in an economy with many trade unions', *European Economic Review* **35**, 1543–1557.
- Holden, S. [2003], 'Wage setting under different monetary regimes', *Economica* **70**, 251–266.
- Holden, S. [2005], 'Monetary regimes and the co-ordination of wage setting', *European Economic Review* **49**, 833–843.
- Holden, S. et Raaum, O. [1991], 'Wage moderation and union structure', *Oxford Economic Papers* **43**, 409–423.
- Iversen, T. [1998], 'Central bank independence and the real effects of money', *International Organization* **52**, 469–504.
- Jensen, H. [1992], 'Time inconsistency problems and commitments of monetary and fiscal policy', *Journal of Economics* **3**, 247–266.
- Jensen, H. [1993], 'International monetary policy cooperation in economies with centralized wage setting', *Open Economies Review* **4**, 269–285.
- Jensen, H. [1994], 'Loss of monetary discretion in as imple monetary policy game', *Journal of Economic Dynamics and Control* **18**, 763–779.
- Jerger, J. [2002], 'How strong is the case for a populist central banker? a note', *European Economic Review* **46**, 623–632.
- Kilponen, J. [1999], The inflation target and the structure of labor markets : Implications for the common monetary policy. Studies in Economics and Finance, 7/99, Bank of Finland, Research Department.
- Kilponen, J. [2000], The political economy of monetary policy and wage bargaining. Studies in Economics and Finance, e19, Bank of Finland, Research Department.

-
- Knell, M. [2001], Wage formation in open economies and the role of monetary and wage setting institutions. Manuscript, Austrian National Bank, Economic Studies Division.
- Koenig, G. [2002], *L'organisation des politiques macroéconomiques dans l'UEM, comme vecteur d'identités multiples*, in *L'euro : vecteur d'identité européenne*, sous la direction de Gilbert Koenig, Presses Universitaires de Strasbourg.
- Kydland, F. E. et Prescott, E. [1977], 'Rules rather than discretion : The inconsistency of optimal plans', *Journal of Political Economy* **85**, 473–492.
- Lawler, P. [2000], 'Centralised wage setting, inflation contracts, and the optimal choice of central banker', *The Economic Journal* **110**, 559–575.
- Lawler, P. [2001], 'Monetary policy, central bank objectives, and social welfare with strategic wage setting', *Oxford Economic Papers* **53**, 94–113.
- Layard, P. R. G., Nickell, S. J. et Jackman, R. [1991], *Unemployment : Macroeconomic performance and the labour market*, Oxford University Press, Oxford.
- Leitemo, K. [2004], 'A game between the fiscal and the monetary authorities under inflation targeting', *European Journal of Political Economy* **20**, 709–724.
- Lippi, F. [1999], *Central bank independence, targets and credibility*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Lippi, F. [2003], 'Strategic monetary policy with non-atomistic wage setters', *Review of Economic Studies* **70(4)**, 909–919.
- Lohmann, S. [1992], 'Optimal commitment in monetary policy : Credibility versus flexibility', *American Economic Review* **82**, 273–286.
- Martin, P. [1994], 'Free-riding, convergence and two-speed monetary unification in Europe', *European Economic Review* **39**, 1345–1364.

- McCallum, B. T. et Nelson, E. [1997], An optimizing IS-LM specification for monetary policy and business cycle analysis. NBER Working Paper No. 5875.
- Moene, K. O., Wallerstein, M. et Hoel, M. [1993], *Bargaining structure and economic performance*, in : Flanagan, R. J., Moene, K. O., Wallerstein, M. (eds.), *Trade union behaviour, pay-bargaining and economic performance*, Oxford University Press.
- Muscattelli, A., Natale, P. et Tirelli, P. [2003], A simple and flexible alternative to the Stability and Growth Pact deficit ceilings. Is it at hand? CESifo Working Paper No.1006.
- Nickell, S. [1997], 'Unemployment and labor market rigidities : Europe versus North America', *Journal of Economic Perspectives* **11(3)**, 55–74.
- OCDE [1994], The OECD jobs study : Evidence and explanations. Part I : Labour market trends and underlying forces of change. OCDE, Paris.
- OCDE [1997], Economic performance and structure of collective bargaining. *Employment Outlook*, OCDE, Paris : 63-92.
- Oswald, A. J. [1982], 'The microeconomic theory of the trade union', *Economic Journal* **92**, 576–595.
- Ozkan, F. G. [2000], 'Who wants an independent central bank? monetary policy-making and politics', *Scandinavian Journal of Economics* **102(4)**, 621–643.
- Pina, A. M. [1999], 'Can conservatism be counterproductive? Delegation and fiscal policy in a monetary union', *Manchester School Supplement* pp. 88–115.
- Rama, M. [1994], 'Bargaining structure and economic performance in the open economy', *European Economic Review* **38**, 403–415.
- Regini, M. [1997], 'Still engaging in corporatism? Recent italian experience in a comparative perspective', *European Journal of Industrial Relations* **3**.

-
- Rogoff, K. [1985], ‘The optimal degree of commitment to a monetary target’, *Quarterly Journal of Economics* **100**, 1169–1190.
- Sibert, A. et Sutherland, A. [2000], ‘Monetary union and labor market reform’, *Journal of International Economics* **51**, 421–435.
- Sidiropoulos, M. et Spyromitros, E. [2006], Fiscal policy in a monetary union under alternative labour market structure. Documents de travail du BETA, n°2006-25.
- Siebert, H. [1997], ‘Labor market rigidities : At the root of unemployment in Europe’, *Journal of Economic Perspectives* **11**, 37–54.
- Skott, P. [1997], ‘Stagflationary consequences of prudent monetary policy in a unionized economy’, *Oxford Economic Papers* **49**, 609–622.
- Sorensen, J. R. [1991], ‘Political uncertainty and macroeconomic performance’, *Economics Letters* **37**.
- Soskice, D. et Iversen, T. [1998], ‘Multiple wage bargaining systems in the single European Currency Area’, *Oxford Review of Economic Policy* **14(3)**, 110–124.
- Soskice, D. et Iversen, T. [2000], ‘The non neutrality of monetary policy with large price or wage setters’, *Quarterly Journal of Economics* **115**, 265–284.
- Svensson, L. E. O. [1997], ‘Optimal inflation targets, ‘conservative’ central banks, and linear inflation contracts’, *American Economic Review* **87**, 98–114.
- Tagkalakis, A. [2002], Labor market reform and wage bargaining in a monetary union. Economics Working Paper ECO 2002/28.
- Tarantelli, E. [1982], The economics of corporatism. Chap. 1 of unpublished manuscript, Bank of Italy, Rome.
- Traxler, F. et Kittel, B. [2000], ‘The bargaining system and performance : A comparison of 18 OCDE countries’, *Comparative Political Studies* **33**, 1154–1190.

- Uhlig, H. [2002], One money, but many fiscal policies in europe : What are the consequences ? Mimeo.
- van Aarle, B., Bovenberg, L. et Raith, M. [1997], 'Is there a tragedy of a common central bank?', *Journal of Economic Dynamics and Control* **21**, 417–447.
- van Aarle, B. et Huart, F. [1999], 'Monetary and fiscal unification in the EU', *Journal of Economics and Business* **51**, 49–66.
- Viñals, J. et Jimeno, J. F. [1996], Monetary union and european unemployment. CEPR Working Paper No. 1485.
- Villieu, P. [2003], 'Pacte de stabilité, crédibilité du policy mix et coordination des politiques budgétaires en union monétaire', *Revue Economique* **54(1)**, 25–46.
- Visser, J. [1998], 'Two cheers of corporatism, one for market : Industrial relations, wage moderation and job growth in the Netherlands', *British Journal of Industrial relations* **36**, 269–292.
- von Hagen, J. et Süppel, R. [1994], 'Central bank constitutions for federal monetary unions', *European Economic Review* **38**, 774–782.
- Walsh, C. E. [1995], 'Optimal contracts for central bankers', *American Economic Review* **85(1)**, 150–167.
- Zervoyianni, A. [1997], 'Monetary policy games and coalitions in a two-country model with unionized wage setting', *Oxford Economic Papers* **49**, 57–76.
- Zimmer, B. [2005], Coordination des négociations salariales en UEM : un rôle majeur pour la BCE. Document de travail du BETA, n°2005-09.

Résumé

L'utilité de l'euro est principalement évaluée au regard de sa capacité à garantir la stabilité monétaire. Mais qu'en est-il de son impact sur l'emploi ? Les contributions théoriques récentes laissent à penser qu'en altérant le lien stratégique entre banque centrale et syndicats, l'unification monétaire devrait générer du laxisme salarial et, de ce fait, dégrader la situation de l'emploi. Le fort taux de chômage moyen de la zone euro vient d'ailleurs conforter cette crainte. Les institutions du marché du travail semblent mal adaptées à la configuration de l'union monétaire. C'est pourquoi, dans cette thèse, nous nous interrogeons sur l'organisation des négociations salariales dans l'UEM.

Nous nous basons, dans un premier temps, sur la logique adoptée par les décideurs européens et admettons que l'objectif de plein emploi est du seul ressort des réformes structurelles du marché du travail. Toutefois, dans cette configuration, les solutions permettant de remédier au problème du chômage sont très limitées. Il s'agit soit de flexibiliser les marchés du travail nationaux, soit d'instaurer une coordination des négociations salariales à l'échelle communautaire. La première solution implique un coût social évident et son efficacité reste encore à prouver. Quant à la seconde, elle ne peut être raisonnablement envisagée qu'à long terme.

Dans ces circonstances, il semble illusoire de penser que les réformes structurelles peuvent, à elles seules, de régler le problème du chômage dans l'union monétaire. Nous montrons, dans un second temps, que les politiques budgétaires nationales pourraient atténuer la charge des réformes supportée par les marchés du travail et contribuer à l'amélioration de la situation de l'emploi. Mais cela impliquerait que l'on revoit les objectifs assignés à la politique budgétaire. Il conviendrait de l'affranchir de la subordination de la politique monétaire commune et de la réorienter vers l'objectif de plein emploi, en complément aux réformes structurelles.

Mots-clés : Union monétaire, emploi, coordination des négociations salariales, politique budgétaire.

Classification JEL : E24, E62, F33, J51.

Laboratoire : Bureau d'Economie Théorique et Appliquée (BETA), UMR 7522 du CNRS