

Partage du risque interrégional

Une étude des canaux budgétaires et financiers aux États-Unis et en Europe

Mickaël Clévenot

Université de Bourgogne
membre du LEG-CNRS UMR 5118

Vincent Duwicquet

Université de Lille
membre du CLERSE-CNRS UMR 8019

Le risk-sharing doit permettre d'amortir des chocs asymétriques au sein d'une zone monétaire. Trois canaux d'ajustement peuvent jouer : les transferts publics, les crédits, et les revenus financiers entre les régions/pays. La littérature souligne la faiblesse actuelle de ce mécanisme en Europe, tandis qu'elle tend généralement à lui prêter un rôle majeur aux États-Unis.

Dans ce travail, nous montrons que pour les États-Unis le canal financier est généralement surestimé. Le manque de données adéquates conduit à attribuer à tort les phénomènes induits à l'existence d'une zone monétaire optimale. Nous reproduisons les travaux au niveau européen où les données sont plus précises en montrant que l'impact du canal d'ajustement financier est réduit. Finalement, ces résultats conduisent à réévaluer le rôle du budget fédéral.

clevenot.mickael@gmail.com
vincent.duwicquet@gmail.com

Mots clés : Zones monétaires. Chocs asymétriques. Intégration financière. *Risk-sharing*.

« Un degré plus poussé d'intégration financière permet aux agents économiques d'investir plus facilement dans n'importe quelle région de la zone euro et, par là, de disperser le risque de chocs locaux susceptibles d'affecter le revenu et la consommation. Les avantages qui en découlent potentiellement sont énormes ».
J.-C. Trichet, *Président de la Banque centrale européenne*,
21 septembre 2007, Lausanne.

Le *risk-sharing* représente un mécanisme d'assurance macroéconomique entre les régions d'un pays ou entre des pays intégrés dans une zone monétaire. Face à un choc spécifique sur la production (revenu) domestique, la région (pays) touchée perd moins en termes de croissance que le choc sur le revenu ne pourrait le laisser craindre en raison du rôle stabilisateur des revenus tirés de la possession d'actifs financiers sur d'autres régions (pays) de la zone non touchée par le choc. Les actifs ainsi détenus donnent lieu à des revenus qui ne sont pas impactés par le choc spécifique, ce qui permet un certain lissage de la consommation. Cette définition correspond à la version stricte du *risk-sharing* à laquelle se range la BCE. Pour amortir les chocs asymétriques au sein de la zone euro, ce sont les mécanismes d'ajustement par les marchés qui sont privilégiés.

Dans la mesure où la zone euro ne constitue pas une Zone monétaire optimale (ZMO) au sens de Mundell (1961), l'absence d'un instrument de politique budgétaire constitue une faiblesse institutionnelle majeure dans la gouvernance macroéconomique de la zone. Toutefois, une littérature plus récente envisage l'émergence progressive d'une zone monétaire optimale malgré l'absence des conditions nécessaires *ex ante*. Il s'agit de l'approche en termes de zone monétaire endogène établie par Frankel et Rose. Dans cette approche, la ZMO va apparaître progressivement par ses propres effets d'harmonisation : disparition des risques de changes, accroissement du commerce intra-zone, réduction des coûts de transaction... Mais en même temps qu'elle permet un approfondissement des échanges ; l'union monétaire favorise l'approfondissement de la division du travail et la spécialisation pouvant conduire à des divergences conjoncturelles plus marquées (P. Krugman, 1993). Ainsi, la ZMO va s'installer de manière endogène grâce à l'approfondissement de l'intégration financière de la zone. L'article de référence sur ce sujet (Asdrubali, Sorensen et Yosha, noté ASY, 1996) porte sur les régions américaines entre 1964 et 1990. Cet article est cité explicitement dans les allocutions du président de la BCE (le 13 juin 2007 à Berlin, le 21 septembre 2007 à Lausanne et le 20 juin 2008 à Namur). Il met en évidence la faiblesse du budget fédéral en tant que mécanisme d'ajustement. Parallèlement, il souligne l'importance des revenus du capital extérieurs à la région et du crédit interrégional en matière de lissage du revenu et de la consommation à la suite d'un choc idiosyncratique sur la production régionale.

Cette méthode appliquée à des données régionales a donné lieu à une série d'articles sur plusieurs pays (États-Unis, Canada, Royaume-Uni, Japon, Espagne) dont les conclusions convergent vers un fort degré de partage du risque intranational (entre les régions d'un même pays). En revanche, au niveau international et intra-zone euro, ce degré apparaît nettement moins élevé. Pour ces auteurs et la Commission européenne, ces faibles résultats tiennent essentiellement au degré insuffisant d'intégration financière illustré par le maintien d'un biais domestique important dans la détention d'actifs financiers. L'approfondissement des marchés de capitaux européens devrait donc permettre une plus large diversification intra-zone euro des portefeuilles et par là-même autoriser un rapprochement vers le modèle de fonctionnement américain. Plusieurs études (Commission européenne, 2007 ; Artis et Hoffman, 2007 ; Afonso et Furceri, 2008 ; Demyanyk et Volosovych, 2008) soulignent que l'introduction de l'euro aurait contribué à l'activation du mécanisme du *risk-sharing* entre les pays membres. Dans les années 2000, le *risk-sharing* intra-zone euro aurait augmenté de façon significative. Il nous semble cependant que les attentes fondées sur le *risk-sharing* paraissent excessives. Notre scepticisme s'appuie sur des raisons théoriques et empiriques.

Les canaux d'ajustement par le marché sont surestimés par ces approches en raison d'un cadre d'analyse incomplet au niveau régional qui tient à la disponibilité des données et à la surinterprétation des résultats obtenus par ces modèles. Pour les États-Unis, la méthodologie basée sur les seules données de produit et de revenu régional ne permet pas de rendre compte, même de façon approximative, de la mobilité interrégionale du capital et des revenus afférents. Si les données disponibles n'autorisent pas une estimation de l'ampleur et de la destination des revenus extérieurs à la région, il est cependant possible d'analyser les différentes sources de revenus reçus par les ménages. Dans le cadre des États-Unis, notre analyse portera donc sur le revenu des ménages et non sur le produit régional comme cela est le cas dans les études précédentes. En opérant ce choix, nous évitons les perturbations liées au comportement de distribution de profit des entreprises. Outre le salaire, les ménages peuvent recevoir des revenus du capital et des revenus de transferts budgétaires. L'idée consiste à vérifier la nature pro ou contra-cyclique des différentes sources de revenus afin de mesurer l'existence ou non d'un effet de stabilisation à la suite d'un choc sur le salaire.

Pour la zone euro, il est en revanche possible d'identifier les revenus extérieurs nets soit par l'écart entre le revenu national brut (RNB) et le produit intérieur brut (PIB) soit par les données de balance des paiements. Les revenus extérieurs nets représentent une part réduite en proportion du PIB généralement inférieure à 5 %, hormis pour l'Irlande (15 %) et surtout pour le Luxembourg (30 %). L'approche du *risk-sharing* implique en principe une diversification des portefeuilles sur l'ensemble de la zone. La forte proportion des revenus extérieurs pour l'Irlande et le Luxembourg tend donc à surestimer le véritable partage du risque à l'échelle européenne, ce qui nous conduira dans nos diverses estimations à exclure ces pays

qui biaisent lourdement les résultats des études économétriques comme nous aurons l'occasion de le démontrer.

L'objet de ce travail consiste à réexaminer la méthode d'estimation du *risk-sharing* aux États-Unis en soulignant les faiblesses méthodologiques (section 1) qui ont conduit à une surévaluation du partage du risque interrégional. Dans cette deuxième section, nous estimons également plus précisément le rôle des revenus du capital et des transferts budgétaires nets. Concernant la zone euro (section 2), nous mettrons en évidence les faiblesses des gains attendus des revenus financiers en matière de stabilisation face à un choc asymétrique. Enfin, nous concluons sur les avantages à attendre de l'approfondissement de l'intégration financière en Europe. Dans la section suivante, nous dressons brièvement l'état de la littérature sur ce sujet.

1. Le *risk-sharing* : fondements théoriques

1.1. La zone monétaire optimale statique/endogène

Les critères traditionnels pour former une zone monétaire optimale sont liés à la mobilité sur le marché du travail (Mundell, 1961) et du capital (Scitovsky, 1958), à l'ouverture commerciale (McKinnon, 1963) et à la diversification des productions (Kenen, 1969). Sans ces conditions, la perte d'autonomie de la politique de change ne peut être compensée par les gains de l'union monétaire pour faire face aux chocs asymétriques. Cette insuffisance se trouve renforcée dès lors que l'union monétaire favorise un approfondissement de la division du travail. Avec un accroissement de la spécialisation, les risques de divergences conjoncturelles augmentent, comme l'a souligné P. Krugman (1993). De plus, cette asymétrie productive pourra être renforcée par des écarts de compétitivité croissants conduisant à des divergences structurelles.

Frankel et Rose (1998) remettent en cause les conditions préalables à une union monétaire. L'absence des conditions idéales *ex ante* décrites par la version classique des ZMO n'interdirait aucunement la réussite *ex post* d'une union monétaire à condition toutefois que l'on observe une synchronisation progressive des cycles économiques fondée sur un approfondissement des échanges intra-branches ce qui nous rapproche de la condition de Kenen, dans une version dynamisée. Quand bien même, initialement, les échanges intra-branches pourraient être relativement faibles, la dynamique d'échange impulsée par l'union monétaire serait en mesure d'initier une augmentation sensible de ce type d'échange et donc d'accroître la synchronisation des cycles économiques. L'hypothèse cruciale porte désormais sur la nature et la dynamique des échanges. Des échanges inter-branches, fondés sur une spécialisation ricardienne conduiraient inévitablement à un accroissement des chocs asymétriques. C'est la critique formulée par Krugman. La théorie du *risk-sharing* se situe dans cette lignée : le renforcement de l'intégration économique et financière tend à augmenter l'hétérogénéité des structures productives des pays de la zone.

Mais dans un contexte de financiarisation croissante des économies, la détention interrégionale de titres sur la production d'autres régions permet un meilleur partage des risques parallèlement à la montée de la spécialisation.

Globalement, le *risk-sharing* modifie les contours du débat sur les ZMO. Le critère principal n'est plus la symétrie des cycles mais la décorrélation entre consommation et revenu domestique. Cette approche permet théoriquement de réconcilier la présence de fortes asymétries régionales en termes de cycle d'activité grâce à une intégration financière profonde qui permet de diversifier les portefeuilles d'actifs (chaque région détenant un actif d'une autre région dont les prix et les revenus sont censés ne pas être corrélés) et donc de partager le risque lié à un choc récessif réel à l'intérieur de la zone monétaire. Ce point de vue est notamment défendu par Artis (2006) : « *it argues that business cycle concurrence is a less important criterion for participation than was once believed. Most important is the integration of financial markets and the shrinking of financial premia that individual countries face: this opens the way for countries to share the risk* ».

Dans la théorie de la ZMO endogène, il n'y a pas besoin de conditions préalables à la formation d'une union monétaire. La théorie du *risk-sharing* est plus flexible que la ZMO dynamique au sens de Frankel et Rose puisqu'elle autorise l'existence du commerce inter-branche que la libéralisation financière devrait pleinement favoriser. L'effet adverse des chocs productifs asymétriques décrits par Krugman disparaît si les ménages réalisent une diversification optimale de leur portefeuille. Dans un monde « à la Arrow-Debreux » où les marchés sont complets, les ménages pourraient assurer le risque de leur perte de revenus salariés. Dans ces conditions, la financiarisation complète de l'économie permettrait d'immuniser la consommation face à des chocs asymétriques en dépit d'une forte spécialisation des structures productives. Toutefois, dans la réalité, les ménages n'assurent pas leurs revenus salariaux¹. Par conséquent, l'assurance ne peut porter que sur leurs revenus financiers qui constituent dans la plupart des régions américaines et des pays européens une part minoritaire des ressources des ménages. De plus, comme l'ont fait remarquer Obstfeld et Rogoff (2000), dans les pays développés environ la moitié des biens et services sont non échangeables ce qui conduit à un biais domestique dans la composition des portefeuilles limitant la capacité d'ajustement.

Le *risk-sharing* au sens strict (*via* les marchés financiers) comme vecteur de protection contre les chocs asymétriques existe mais s'avère limité. Par conséquent, les canaux d'ajustement par le marché ne peuvent à eux seuls absorber la totalité du choc. D'autres arrangements institutionnels peuvent compléter l'ajustement par les marchés à l'instar des transferts budgétaires. Des études antérieures ont souligné l'importance du budget fédéral dans l'ajustement de chocs asymétriques grâce un mécanisme d'assurance budgétaire (Rapport MacDougall, 1977 ; Rapport Delors,

1. Dans la plupart des pays développés l'assurance des revenus du travail est portée par le système public de protection sociale, ce qui entre dans le canal des transferts budgétaires.

1989 ; Sala-i-Martin et Sachs, 1992). Avant de mesurer l'efficacité de chaque mécanisme, nous présentons dans la section suivante l'approche du *risk-sharing*.

1.2. Le *risk-sharing*

Le premier article à explicitement mesurer un degré de *risk-sharing* international est celui de Brennan et Solnik (1989). Ce travail s'est intéressé à l'impact de la mobilité internationale du capital sur la volatilité de la consommation. Leur conclusion principale est qu'en présence d'une mobilité du capital, la consommation s'avère moins volatile comparativement au cas d'absence de mobilité internationale. Cependant, Brennan et Solnik ne s'intéressent pas au canal des revenus du capital extérieurs ni à celui des transferts budgétaires. Cette limite est levée par l'étude d'Atkeson et Bayoumi (1993) qui tire deux conclusions importantes : premièrement, la mobilité du capital entre les régions américaines serait bien plus élevée qu'entre les pays européens. Deuxièmement, malgré cette forte mobilité interrégionale, les revenus du capital ne permettraient pas d'assurer efficacement une région contre un choc idiosyncratique. La stabilisation régionale à travers le budget fédéral (transferts et impôts) serait quant à elle plus efficace².

Ainsi, Sala-i-Martin et Sachs (1992) ont montré que la stabilisation régionale à travers le budget fédéral aux États-Unis serait de l'ordre de 35 %. Italianer, Lescure et Pisani-ferry (1993) aboutissent au même coefficient pour les régions françaises et allemandes. Cependant, cette stabilisation élevée par le mécanisme budgétaire ne fait pas consensus. D'autres études, dont celle de Von Hagen (1992), postulent que cette stabilisation serait seulement de 10 %. Asdrubali, Sorensen et Yosha (1996) trouvent pour leur part une stabilisation budgétaire de 13 % alors que les mécanismes de marché (revenus du capital et crédit interrégionaux) lisseraient quant à eux 62 % d'un choc sur le produit. Cette importance des canaux de marché en tant que mécanisme d'assurance face à un choc asymétrique est confirmée par les travaux de Melitz et Zumer (1999, 2002), Kalemlı-Ozcan, Sorensen et Yosha (2003) et Asdrubali et Kim (2004, 2008) qui soulignent en particulier la forte stabilisation par les revenus du capital à l'intérieur des États-Unis. À l'orée de ces résultats, il semble que l'union monétaire devrait favoriser la mobilité intra-zone du capital et encourager le lissage à travers les canaux de marché. Dans la conclusion de leur travail, Méllitz et Zumer (2002) rappellent toutefois : « *Pour autant, il est loin d'être démontré que cette contribution importante au *risk-sharing* européen produira rapidement une protection suffisante pour compenser l'absence de soutien qui émanerait d'une forme de partage budgétaire du risque* ».

Au niveau international, dès 1998, Sorensen et Yosha postulent que le *risk-sharing* entre les pays européens³ ou de l'OCDE⁴ est beaucoup plus faible que dans

2. La stabilisation *via* le canal budgétaire serait de 8 % alors que celle *via* les revenus du capital de 1,5 %.

3. Belgique, Danemark, France, Allemagne, Irlande, Italie, Pays-Bas et Royaume-Uni.

4. Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Italie, Suède, Royaume-Uni, États-Unis, Japon, Australie et Canada.

le cas américain. Le principal mécanisme de lissage du choc résulte du comportement d'épargne plutôt que des revenus du capital externes, comme cela semble être le cas aux États-Unis. Pour les pays du MENA⁵, Sorensen et Yosha (2003) obtiennent un lissage important *via* l'épargne (42 %) et un effet négatif des revenus extérieurs nets (-14 %). Autrement dit, les revenus extérieurs nets reçus sont ici de nature pro-cyclique, ce qui accentuera un éventuel choc sur la production au lieu d'en absorber une partie. Pour la zone Asie⁶, Kim, Kim et Wang (2006) obtiennent une stabilisation du choc de l'ordre de 20 % par l'épargne et 0 % par les revenus extérieurs.

Au final, le degré moyen de *risk-sharing* international se situe autour de 25 %. Pour les auteurs de ces études, ce partage du risque est essentiellement le fruit des comportements d'épargne et de revenu permanent. En revanche, au niveau interrégional, le degré de *risk-sharing* se situe autour de 70 %. La plus forte mobilité du capital intra-national et la nature contra-cyclique des revenus du capital extérieurs à la région expliqueraient la majeure partie du partage du risque entre les régions d'un même pays. Au niveau européen, l'intégration monétaire devrait théoriquement favoriser une plus forte mobilité du capital et donc augmenter le partage du risque *via* les flux de revenus du capital à l'intérieur de la zone euro. C'est ce que constatent diverses études récentes.

Un rapport de la Commission européenne (2007) s'est intéressé à l'ampleur du partage du risque pour les pays de la zone euro ainsi que pour les pays de l'OCDE. Leurs résultats montrent qu'après l'introduction de l'euro, on assiste à une nette augmentation de la stabilisation par les revenus extérieurs (dont le coefficient de stabilisation est de 21 % sur la période 1999-2006 contre 2 % sur la période 1970-1999). Cette hausse a également lieu pour le groupe de pays OCDE (dont le coefficient de stabilisation est de 9 % entre 1999-2006 contre 2 % entre 1970 et 1999) mais d'une ampleur moindre que pour les pays de la zone euro.

Afonso et Furceri (2008) étudient le *risk-sharing* pour les pays de la zone euro, de l'UE15 et de l'UE25 (UE27 sans Pologne et Hongrie) à partir de la méthodologie de Sorensen et Yosha (1998). Leur étude confirme les conclusions de la Commission européenne en mettant en lumière une hausse de la stabilisation par les revenus extérieurs. Le lissage de la consommation par ce mécanisme serait de 14 % pour la zone euro, 12 % pour l'UE15, et 6 % pour l'UE25 sur la période 1998-2005 alors que sur la période 1980-2005 il est de 1 % pour la zone euro et 0 % pour l'UE à 15 et à 25. L'instauration d'une zone monétaire européenne autorisant une plus large mobilité du capital intra-zone euro se traduirait par un renforcement des mécanismes du *risk-sharing*. Dans cette perspective, les efforts visant à renforcer l'intégration financière européenne devraient se poursuivre et permettre un niveau de *risk sharing* comparable à celui observé aux États-Unis comme le souligne le rapport de la Commission (2007) : « *channels to smooth out economic shocks remain*

5. Algérie, Bahrayn, Égypte, Israël, Jordanie, Maroc, Arabie Saoudite, Syrie, Tunisie.

6. Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande, Hongkong, Chine, Corée, Japon et Taiwan.

much weaker than in the United States, which benefits from a large federal budget and fully integrated credit and capital markets...there is therefore still a large untapped potential for risk sharing derived from stronger cross-border equity flows. Reforms aimed at achieving full and effective financial integration in the euro area should be pursued ».

Après avoir posé les enjeux du *risk-sharing* pour la zone euro, nous présentons dans la section suivante les différentes méthodes mobilisées pour identifier le *risk-sharing* dans ses différents aspects.

2. Méthodologie d'évaluation du *risk-sharing*

2.1. Les principes généraux d'évaluation du *risk-sharing*

Techniquement, un partage du risque correspond à une déconnexion entre la consommation nationale et la production nationale, ce qui revient à estimer la relation (1) où $1 - \beta_u$ mesure le degré de *risk sharing*, soit la décorrélation entre le produit et la consommation.

$$\Delta \log C_{i,t} = \beta_u \Delta \log PIB_{i,t} + v_{u,t} + u_{i,u,t} \quad (1)$$

$C_{i,t}$: Consommation de la région i à la période t

$PIB_{i,t}$: Production de la région i à la période t

$v_{u,t}$ capte les effets temporels et $u_{i,u,t}$ est le résidu.

Si $\beta_u = 1$, la dynamique de la consommation dépend exclusivement de celle du revenu domestique, signifiant une absence de *risk-sharing*. Inversement, si $\beta_u = 0$, on se trouve en situation de partage du risque complet où la consommation est parfaitement décorrélée du revenu domestique. Supposer que le risque est complètement partagé entre tous les pays de la zone implique que les consommations des pays (régions) soient parfaitement corrélées. Dans le cas d'un *risk-sharing* complet, les taux de croissance des consommations doivent être parfaitement corrélés, ce qui implique l'égalité entre les taux de croissance de la consommation de la région et de celle de la zone, soit dans le cas américain : $C_{it} = C_t^{us}$. Néanmoins, il peut exister une inégalité même en cas d'une diversification internationale complète du fait des préférences des consommateurs (θ_{it}) qui peuvent varier d'un pays (région) à l'autre (Tesar, 1993 ; Del Negro, 2002 ; Asdrubali et Kim, 2008) soit la relation (2) :

$$C_{it} = C_t^{us} + \theta_{it} \quad (2)$$

où C_{it} et C_t^{us} représentent respectivement le taux de croissance de la consommation de la région i et de l'ensemble des États-Unis, et le terme θ_{it} correspond aux chocs de préférence et/ou à une erreur de mesure.

Afin d'expliquer la décorrélation entre consommation et production, Asdrubali, Sorensen et Yosha (ASY) dans leur article de 1996 estiment simultanément trois mécanismes d'ajustement (les marchés financiers, les transferts budgétaires nets, le crédit interrégional) qui jusqu'ici étaient étudiés séparément.

ASY identifient trois canaux de stabilisation :

- **La stabilisation à travers les marchés internationaux de capitaux.** En détenant des titres sur la production d'autres régions ou d'autres pays, le patrimoine des ménages dépendra moins des conditions locales grâce au comportement d'arbitrage de portefeuille diversifié au niveau international. De ce fait, la consommation sera moins reliée à la production domestique car une partie du revenu possède une origine externe. D'après la théorie standard des choix de portefeuille (Markowitz, Tobin), les agents étant largement exposés au risque domestique, devraient dans une logique de diversification optimale, privilégier des actifs étrangers dont les rendements sont faiblement corrélés avec ceux de leurs actifs nationaux. En d'autres termes, des marchés de capitaux bien intégrés offriraient des possibilités nombreuses de diversification des portefeuilles d'actifs financiers et de partage du risque macroéconomique. Les revenus du capital (principalement les dividendes et intérêts) reçus de l'étranger pourraient jouer un rôle de lissage sur la consommation permettant d'amortir un choc local sur la production⁷.
- **La stabilisation par les transferts budgétaires nets.** En cas de choc récessif sur la production d'une région, l'État apportera une aide à la région touchée (transferts budgétaires ou baisse des impôts) afin que ce choc transitoire soit absorbé, ce qui se traduira également par une décorrélation de la consommation des ménages vis-à-vis du produit national. Ce mécanisme et son efficacité ont des implications fortes dans le cas européen compte tenu de l'absence d'un budget fédéral pour les pays de l'Union européenne. Le partage du risque et le lissage de la consommation ne peuvent se faire au niveau européen par l'intermédiaire des transferts budgétaires en raison du très faible montant du budget communautaire (1,045 % du RNB pour la période 2007-2013).
- **La stabilisation par le crédit intra-national (ou intra-zone).** Entre les régions d'un pays ou d'une structure géographique donnée, une région qui subit un choc peut amortir une partie de son déséquilibre en s'endettant auprès d'une autre région (ou de plusieurs régions) qui serait dans une situation excédentaire. Au niveau de la zone euro, le crédit entre les pays de l'UEM existe et se développe progressivement (Rapport de la Commission, 2007). En théorie, s'endetter auprès d'autres régions ou d'autres pays offrant de meilleures conditions d'emprunts serait bénéfique pour la stabilisation macroéconomique.

2.2. Le *risk-sharing* dans le contexte des États-Unis

Après avoir présenté les trois mécanismes définissant l'approche du *risk-sharing* au sens large, il convient à présent de s'intéresser à leur évaluation. Dans le cas des États-Unis, avec la méthode ASY, il existe un écart entre ce que l'on souhaite

7. L'article d'Atkeson et Bayoumi (1993) étudie largement ce mécanisme. ASY (1996) s'inspirent largement de la méthodologie d'Atkeson et Bayoumi en ce qui concerne le rôle des marchés financiers et des transferts budgétaires.

mesurer et ce qu'on mesure effectivement. C'est pourquoi, par la suite, nous réaliserons les estimations à partir des revenus des ménages et non plus directement à partir du PIB.

2.2.1. Les trois mécanismes étudiés

La mesure de ces trois mécanismes est obtenue à travers la relation comptable suivante :

$$\underbrace{PIB - C}_{\text{risk-sharing}} = \underbrace{PIB - YI}_{\text{revenus du capital interrégionaux}} + \underbrace{YI - Yd}_{\text{transferts budgétaires nets}} + \underbrace{Yd - C}_{\text{crédit interrégional}} \quad (3)$$

YI : revenu régional reçu par les ménages qui incorpore les revenus du travail (rémunération des salariés), les revenus des entrepreneurs individuels et les revenus financiers (intérêts, dividendes et rentes).

Yd : Revenu disponible des ménages après paiement des impôts et des cotisations sociales et transferts budgétaires reçus par les ménages.

Tableau 1 : Définition du PIB, du revenu régional (YI) et du revenu disponible (Yd)

Composition	PIB	YI	Yd
Rémunération des salariés	X	X	X
Impôts sur la production et les importations	X		
Moins : Subventions	X		
Excédent brut d'exploitation (et EBE ménages)	X	X	X
Moins : Cotisations sociales au gouvernement			X
Impôts aux personnes			X
Plus : Ajustement par lieu de résidence		X	X
Plus : Dividendes, intérêts et rentes		X	X
Plus : Transferts courants aux personnes			X

Source : BEA.

La différence entre le PIB et la consommation est décomposée en trois parties qui représentent respectivement les trois mécanismes étudiés :

— **Les revenus du capital interrégionaux** sont mesurés par approximation *via* l'écart entre le PIB et le revenu régional (YI) dont les données sont issues du Bureau Economics of Analysis (BEA). Cette mesure ne constitue qu'une approximation des revenus du capital interrégionaux inobservables, il est donc important de revenir sur les données utilisées. Le BEA fournit des données régionales principalement pour deux variables : le PIB et le revenu personnel.

Comme le montre le tableau 1, le PIB est composé de la rémunération des salariés (salaires, cotisations sociales au gouvernement à la charge de l'employeur,

fonds de pension et d'assurance), des impôts sur la production et les importations moins les subventions et de l'excédent brut d'exploitation.

Le revenu personnel est constitué de l'ensemble des revenus et transferts courants reçus par les particuliers et les entreprises individuelles. L'approche par le *risk-sharing* vise à distinguer les revenus du capital des revenus sociaux, aussi les transferts courants fédéraux sont retirés du revenu personnel. Ce nouveau revenu (excluant les transferts fédéraux) représente le revenu régional (YI).

Contrairement au PIB, le revenu régional ne prend en compte que les revenus reçus par les ménages de la région (État) en faisant la distinction entre les revenus du travail et les revenus du capital : dividendes, intérêts et rentes (tableau1). De plus, le BEA effectue un ajustement entre le lieu de travail et le lieu de résidence afin de prendre en compte les revenus du travail interrégionaux. Cet ajustement peut s'avérer élevé pour les petits États frontaliers. Par exemple, les travailleurs du Maryland dont le lieu de travail est situé à Washington D.C. seront concernés par cet ajustement. Grâce à la prise en compte de la mobilité du travail, la comptabilisation des revenus du travail entre le PIB et le revenu régional, sans être identique, s'avère donc très proche du PIB. En effet, le revenu régional inclut les revenus du travail des résidents américains travaillant pour des organisations internationales, des ambassades ou des consulats. Par simplification, en négligeant ces revenus du travail internationaux⁸, l'écart comptable entre le PIB et le revenu régional (YI) peut être décrit par l'égalité ci-dessous :

$$PIB - YI = \text{Impôts sur la production et les importations moins subventions} + EBE_{\text{total}} - EBE_{\text{ménages}} - \text{Revenus du capital reçus sans en distinguer la source}$$

En omettant les impôts sur la production et les importations moins les subventions, la différence entre PIB et revenu régional peut se résumer ainsi :

$$PIB - YI = EBE_{\text{sociétés}} - \text{Revenus du capital reçus sans en distinguer la source}$$

L'interprétation de l'écart possible entre la production domestique et le revenu régional est loin d'être aisée. En effet, un EBE différent des revenus du capital reçus peut avoir différentes origines. Nous pouvons considérer cinq cas de figure expliquant cette différence :

- Une partie de l'EBE peut être investie (FBCF) ou consommée en capital fixe.
- Une partie de l'EBE peut servir au désendettement ou à l'épargne des entreprises.
- Une partie de l'EBE peut être distribuée en interne à la région.
- Une partie de l'EBE peut être distribuée à l'extérieur de la région.
- Une partie de l'EBE peut être distribuée aux autres entreprises.

8. Pour l'ensemble des États-Unis, les salaires représentent 47 % du PIB. L'écart entre les salaires comptabilisés dans le PIB et ceux comptabilisés dans le revenu personnel ne représente que 0,03 % du PIB américain.

Les données régionales disponibles ne permettent pas de différencier les cas et d'identifier la destination économique et géographique de l'EBE. Le même problème se pose pour identifier les origines des revenus du capital reçus. Pour ces raisons, mesurer les revenus du capital interrégionaux par la différence entre la production domestique et le revenu régional des ménages nous apparaît délicat.

– **Les transferts budgétaires nets** sont comptabilisés directement par la nomenclature du BEA reprise par ASY. Ils peuvent être estimés par la différence entre le revenu régional (YI) et le revenu disponible des ménages (Yd). Ce dernier correspond au revenu personnel auquel l'on soustrait les taxes aux personnes. Comme les transferts fédéraux aux personnes ne sont pas incorporés dans le revenu régional (YI), on peut identifier les transferts budgétaires par la différence suivante :

$$YI - Yd = \text{Transferts courants aux personnes} - \text{impôts aux personnes} - \text{cotisations sociales à la charge des salariés}^9$$

– **Le crédit interrégional** est obtenu par l'écart entre le revenu disponible et la consommation. Au niveau macroéconomique, ce résidu correspond à l'épargne des ménages. Comme pour le cas des revenus du capital, il est important de souligner que cette décomposition comptable ne permet pas d'identifier précisément la nature intra ou extra-régionale du crédit. Identifier les emprunts extérieurs à la région par la simple décorrélation entre le revenu disponible et la consommation paraît fragile, et ceci d'autant plus que le rôle des entreprises est totalement omis.

2.2.2. Faits stylisés sur les revenus des ménages américains

Le revenu disponible des ménages pour l'ensemble des États-Unis se décompose en plusieurs parties. Pour l'année 2009 et d'après les données du BEA, la part la plus importante du revenu provient de l'activité salariale (57 %), viennent ensuite les intérêts reçus (11 %), l'excédent net d'exploitation et les revenus mixtes des entrepreneurs individuels (10 %), les revenus liés aux fonds de pension et d'assurance (10 %), les dividendes (5 %), les transferts budgétaires nets (5 %) et les rentes (2 %).

Compte tenu de la disponibilité des données régionales, il est important de noter que les intérêts correspondent ici aux seuls intérêts reçus, ce qui revient à négliger les intérêts que peuvent payer les ménages endettés. Par conséquent, cette mesure tend à surestimer le poids des intérêts. Les transferts budgétaires nets sont définis par les transferts fédéraux aux personnes moins les cotisations sociales à la charge des salariés et les impôts aux personnes. En niveau, les transferts nets sont négatifs, hormis pour l'année 2009 qui a été marquée par une forte relance budgétaire.

Les deux crises financières ont influencé négativement la part salariale, tandis que la part des transferts budgétaires nets s'accroissait soulignant leur caractère contra-cyclique. Les dividendes semblent quant à eux connaître une évolution pro-

9. Les cotisations sociales à la charge des salariés s'obtiennent par la différence entre les cotisations sociales totales et celles à la charge des employeurs qui sont incluses dans la rémunération des salariés.

cyclique par rapport aux salaires, tout comme les autres revenus de la propriété. Ces évolutions concernent l'ensemble des États-Unis, or il est nécessaire de descendre au niveau de chaque État pour s'approcher des mécanismes du *risk-sharing*. Ainsi dans la lignée des études sur le *risk-sharing* aux États-Unis, nous retenons les revenus des rentiers, les intérêts, les dividendes et les transferts budgétaires nets pour les 50 États plus le district de Columbia (Washington D.C.).

Comme c'est le cas pour l'ensemble des États-Unis, les rentes constituent une part très minoritaire du revenu des ménages. Entre 1969 et 2008, cette part a diminué dans tous les États américains et se situait en 2008 entre 1 et 3 % du revenu disponible. En ce qui concerne les intérêts et les dividendes, leur part a augmenté d'environ 3 points de revenu disponible pour l'ensemble des États-Unis. La Floride, le Wyoming ou encore le Nevada se distinguent par une part relativement élevée des intérêts reçus (16 %) et des dividendes (12 % pour le Wyoming, 11 % pour la Floride et 8 % pour le Nevada). Encore une fois, nous soulignons le problème lié au calcul des intérêts qui ne concerne pas les intérêts payés par les ménages. Au niveau régional, seuls les revenus reçus sont répertoriés, ce qui peut biaiser l'interprétation.

À l'autre extrémité, on retrouve des États moins financiarisés comme la Virginie occidentale (9 % d'intérêts et 4 % de dividendes), le Tennessee (10 % d'intérêts et 3 % de dividendes) ou le Texas (10 % d'intérêts et 5 % de dividendes).

Entre 1969 et 2008, tous les États, à l'exception du Nord Dakota, ont vu leur part des intérêts augmenter (en particulier le Nevada, le Connecticut, le Wyoming ou la Caroline du Nord). Pour les dividendes, le Delaware a connu une nette diminution : en 1969, cet État était celui dont la part des dividendes était la plus élevée (10 %). En 2008, cette part ne représentait plus que 6 % du revenu disponible. C'est d'ailleurs un des seuls États (avec le District de Columbia) à avoir connu une baisse de la part des dividendes. Sachant que le Delaware est un État fortement spécialisé dans l'intermédiation financière, on pourrait interpréter cette baisse comme une plus forte distribution des dividendes à destination des autres régions des États-Unis bien que de telles données n'existent pas.

L'évolution des transferts budgétaires s'avère très spectaculaire. En 1969, tous les États affichaient des transferts négatifs. Pour l'ensemble des États-Unis, la part des transferts nets s'établissait à -9,4 %. En 2008, ce ratio était très proche de 0 (-0,7 %). En 2009, ce ratio est devenu positif. Tous les États ont connu une hausse de la part des transferts. Les évolutions les plus importantes concernent l'Alaska (+21 %), le Delaware (+17,5 %), la West Virginie et le Michigan (+16 %). Alors qu'en 1969 aucun État n'était receveur net, en 2008 plus de la moitié des États ont une part budgétaire positive (13 % du revenu disponible pour la West Virginie, 12 % pour le Mississippi, 8 % pour l'Arkansas ou encore 7 % pour le Kentucky). Globalement, si on observe une hausse de la part des revenus financiers, celle-ci est demeurée inférieure à celle des transferts sociaux.

Afin d'affiner notre analyse, nous reprenons la méthodologie d'ASY (section 2.3.3) puis nous proposons une méthode révisée (section 2.4) visant à mieux prendre en compte les revenus des ménages.

2.2.3. Retour sur l'estimation du *risk-sharing* aux États-Unis par la méthode ASY

Afin d'estimer le rôle stabilisateur des revenus interrégionaux du capital et des transferts budgétaires nets, nous actualisons la méthode développée par ASY (1996). L'équation (4) décrit la stabilisation *via* les revenus du capital. L'équation (5) évalue celle réalisée par les mécanismes de transferts budgétaires. Nous utilisons les données du produit régional (*PIB*), du revenu régional (*YI*) et du revenu disponible (*Yd*) publiées par le BEA pour 50 États américains, plus le district de Columbia sur la période 1970-2008. Toutes les variables sont exprimées en termes réels par tête¹⁰. Les résultats obtenus par ASY sur le même échantillon de 1964 à 1990 montrent une influence très importante des marchés de capitaux dans le lissage du choc avec un coefficient β_k égal à 39 %. La part des transferts budgétaires quant à elle s'avère beaucoup plus limitée avec un coefficient β_f de 13 %. Leurs résultats sont obtenus à partir de la méthode MCG avec effets fixes temporels.

$$\Delta \log(PIB)_{i,t} - \Delta \log(YI_{i,t}) = v_{k,t} + \beta_k \Delta \log(PIB)_{i,t} + u_{i,k,t} \quad (4)$$

$$\Delta \log(YI)_{i,t} - \Delta \log(Yd)_{i,t} = v_{f,t} + \beta_f \Delta \log(PIB)_{i,t} + u_{i,f,t} \quad (5)$$

Nos résultats présentés dans le tableau 2 convergent très nettement avec ceux d'ASY. Sur la période 1970-1990, le coefficient β_k est compris entre 35 % et 43 % (selon la méthode retenue) et le coefficient β_f est égal à 14 %. Sur une période plus récente (1990-2008), nous observons une augmentation du *risk-sharing* à travers les revenus du capital qui lisseraient un peu plus de la moitié du choc sur le produit. Concernant les effets de lissage budgétaire, l'effet fixe temporel semble capter une partie significative de la variance.

Par la méthode des MCO sans effets fixes, la stabilisation apparaît nettement plus élevée ($\beta_f=18,5$ %) que par une estimation par la méthode des MCG avec effet fixe temporel ($\beta_f=10,5$ %). Cet effet est encore plus marqué sur la période 1999-2008 avec respectivement $\beta_f=27,4$ % par les MCO et $\beta_f=14,7$ % par les MCG avec effet fixe temporel. Ces différences soulignent la sensibilité des résultats aux techniques d'estimation retenues. Toutefois, la hiérarchie entre les canaux d'ajustement apparaît nettement en faveur du canal des revenus du capital.

10. Comme pour ASY, les indices de prix par États (ou régions) ne sont pas disponibles. Nous utilisons donc le déflateur de PIB de l'ensemble des États-Unis, ce qui revient à négliger les différences de prix pouvant exister entre les États américains. Cette simplification a été introduite par Atkeson et Bayoumi (1993) et reprise par ASY (1996).

Tableau 2 : Stabilisation *via* les revenus du capital et les transferts budgétaires nets : Méthode ASY

		1970-1990		1990-2008		1970-2008		1999-2008	
		MCO	MCG avec Effet fixe temporel						
Revenus du capital (4)	β_k	35 %	43 %	51,2 %	50,8 %	30,8 %	45,4 %	35 %	39,7 %
	(t stat)	(24,44)	(33,7)	(21,09)	(28,12)	(26,02)	(41,84)	(9,32)	(15,77)
	R2	0,36	0,62	0,31	0,7	0,25	0,65	0,15	0,7
	DW	1,99	2	2,13	2,06	1,89	2,03	2,13	2,32
Transferts budgétaires nets (5)	β_f	14 %	13,9 %	18,5 %	10,5 %	13 %	12,9 %	27,4 %	14,7 %
	(t stat)	(15)	(20,52)	(13,09)	(13,36)	(18,6)	(23,86)	(11,95)	(14,54)
	R2	0,17	0,83	0,15	0,83	0,15	0,83	0,22	0,91
	DW	2,17	2,29	1,34	1,98	1,77	2,18	1,55	2,03

(4) $\Delta \log(PIB)_{i,t} - \Delta \log(YI_{i,t}) = v_{k,t} + \beta_k \Delta \log(PIB)_{i,t} + u_{i,k,t}$

(5) $\Delta \log(YI)_{i,t} - \Delta \log(Yd)_{i,t} = v_{f,t} + \beta_f \Delta \log(PIB)_{i,t} + u_{i,f,t}$

2.2.4. Critiques méthodologiques

Le fait le plus marquant qui ressort de la méthodologie du *risk-sharing* entre les régions américaines est le manque de données adéquates à une bonne interprétation des ajustements pouvant s'effectuer entre les régions. Ce constat s'appuie sur plusieurs constats :

– Si l'identité comptable est juste, elle masque néanmoins l'absence de prise en compte du comportement des entreprises en termes de profit/épargne et d'investissement. Le comportement d'investissement des entreprises est la source majeure de la variance du PIB. Aussi ne pas contrôler cet effet peut conduire à surévaluer le rôle du *risk-sharing*. Par ailleurs, une partie de la décorrélation entre le PIB et la consommation est due à des facteurs internes à la région. Par conséquent, les facteurs liés à la mobilité interrégionale (du capital et du crédit) pourront être surévalués, comme le reconnaissent eux-mêmes les auteurs (Melitz et Zumer, 2002 ; Kalemli-Ozcan, Sorensen, Yosha, 2003).

– La mesure des revenus du capital interrégionaux est inexacte en raison de l'absence de données idoines sur les régions américaines. En effet, comme le montre le tableau 1, la production (PIB) se répartit en deux grandes catégories : les revenus du travail et du capital (profits) domestiques de l'ensemble de la région. Dans la composition du revenu régional (YI), seuls sont pris en compte les revenus reçus par les ménages. Autrement dit, les profits et l'épargne des entreprises ne sont pas introduits. Même dans une situation hypothétique d'autarcie financière, il existe un écart comptable entre les deux variables (*PIB* et *YI*). Aussi, interpréter l'écart entre le

PIB et le revenu régional des ménages comme étant dû exclusivement aux revenus du capital extérieurs paraît abusif.

– Cette difficulté apparaît plus nettement encore si l'on étudie la mesure du crédit interrégional. La spécification de l'équation ne permet guère d'estimer l'effet stabilisateur que pourrait jouer le crédit entre les régions américaines. L'interprétation la plus adéquate du solde entre revenu disponible et consommation serait de considérer ce solde comme relevant des comportements d'épargne ou de crédit à l'intérieur même de la région sans lien direct avec le marché du crédit intra-américain.

– La méthode retenue par ASY néglige les cycles régionaux et n'identifie pas clairement la nature du choc. L'étude empirique des corrélations croisées des consommations et des productions contredit les attentes théoriques. Pour les États-Unis, Sorensen et Yosha (1998) sur la période 1964-1990 trouvent une corrélation moyenne des productions régionales de 0,75 alors que celle des consommations est de 0,54. Les asymétries productives semblent donc moins prononcées que celles liées au comportement de consommation. Ce constat est également souligné par Del Negro (2002). En situation de partage du risque complet, les consommations devraient être parfaitement corrélées, contrairement aux productions qui devraient être plus hétérogènes. Comme nous l'avons souligné dans la relation (2), une partie de la variation de la consommation peut résulter des préférences propres à chaque État sans aucun lien avec les interactions avec les autres régions. Del Negro estime cette part à 60 % et conclut à une corrélation des consommations limitée et donc à un faible degré de *risk-sharing* aux États-Unis.

– Un tiers des profits des sociétés non financières américaines est lié à leur activité internationale (source : BEA pour l'année 2009). De même, environ 20 % des revenus du capital reçus par l'ensemble des agents américains sont issus de titres émis à l'extérieur des États-Unis. ASY n'élimine pas ces effets, ce qui tend à surévaluer les ajustements au sein d'une zone monétaire.

En dépit des insuffisances méthodologiques, cette approche constitue le cadre de référence à travers lequel est étudiée la question de zone monétaire endogène. Les résultats obtenus par ASY mettent en exergue l'importance de la stabilisation des revenus du capital par rapport aux revenus sociaux. Pourtant, la BCE et la commission reprennent à leur compte ces conclusions fragiles pour justifier et promouvoir la poursuite des efforts en matière d'intégration financière. C'est pourquoi il nous est apparu important de corriger les biais majeurs contenus dans cette méthode. Aussi, dans la section suivante, nous tentons d'éliminer certains biais de cette méthode en nous centrant sur les revenus des ménages.

2.3. Nouvelle méthode d'estimation

Comme nous l'avons déjà souligné, la méthode de type ASY tend à surestimer le rôle des marchés de capitaux dans la mesure où les revenus du capital ne sont pas explicitement définis dans le modèle. Néanmoins, à partir des données du BEA, il

est possible de décomposer le revenu des ménages en faisant apparaître les salaires, les intérêts (monétaires et financiers), les dividendes et les rentes. Par conséquent, une étude plus fine centrée sur les revenus des ménages devrait permettre de mieux évaluer le rôle respectif des différents mécanismes d'ajustement. C'est ce que nous proposons dans la méthode révisée. Les équations (6) et (7) représentent respectivement la stabilisation d'un choc sur le salaire à travers les revenus du capital et les transferts budgétaires nets.

$$\Delta \log(W) - \log(W + \text{revenus du capital}) = v_k + \beta_k \Delta \log(W) + u_k \quad (6)$$

$$\Delta \log(W) - \Delta \log(W + \text{transferts budgétaires nets}) = v_f + \beta_f \Delta \log(W) + u_f \quad (7)$$

avec W = rémunération des salariés ; *revenus du capital* = intérêts, dividendes et rentes reçus par les ménages ; *transferts budgétaires nets* = transferts budgétaires reçus par les ménages moins impôts aux personnes et cotisations sociales à la charge des salariés.

De façon similaire à l'estimation par la méthode de type ASY dont les résultats ont été présentés dans le tableau 2, nous retenons deux techniques économétriques et trois périodes d'estimation (tableau 3). Sur ces trois périodes, les résultats de la méthode révisée sont inversés à ceux d'ASY : le canal budgétaire est bien plus puissant que le canal financier. Par la technique des MCG, l'ajustement par les revenus du capital est de 13 % sur la période 1970-1990, de 14 % sur la période 1990-2008 et de 12 % sur la période 1970-2008. L'ajustement par les transferts budgétaires nets est quant à lui de 37 % sur la période 1970-1990 et de 43 % sur les périodes 1990-2008 et 1999-2008.

Tableau 3 : Stabilisation *via* les revenus du capital et les transferts budgétaires nets : méthode révisée

		1970-1990		1990-2008		1970-2008		1999-2008	
		MCO	MCG avec Effet fixe temporel						
Revenus du capital (6)	β_k	7,4 %	13 %	-4,4 %	14 %	-0,02 %	12,3 %	-10,6 %	11,7 %
	(t stat)	(6,92)	(21,08)	(-2,66)	(11,52)	(-2,25)	(19,3)	(-4,25)	(6,64)
	R2	0,04	0,87	0	0,71	0	0,8	0,03	0,75
	DW	1,18	1,8	1,75	1,94	1,32	1,84	1,6	2,12
Transferts budgétaires nets (7)	β_f	40,1 %	36,9 %	73,7 %	43 %	40,1 %	39 %	84,4 %	42,3 %
	(t stat)	(21,26)	(25,25)	(30,62)	(24,18)	(29,32)	(33,2)	(26,91)	(20,41)
	R2	0,3	0,85	0,49	0,87	0,3	0,85	0,59	0,93
	DW	1,98	2,22	1,57	1,98	1,62	2,16	1,69	1,93

(6) $\Delta \log(W) - \Delta \log(W + \text{revenus du capital}) = \beta_k \Delta \log(W)$.

(7) $\Delta \log(W) - \Delta \log(W + \text{transferts budgétaires nets}) = \beta_f \Delta \log(W)$.

D'après l'estimation en MCG avec effet fixe temporel dont les résultats plus complets sont présentés dans le tableau 4, les transferts budgétaires évolueraient de manière contra-cyclique par rapport au salaire : par exemple sur la période 1990-2008, lorsque la croissance des salaires nominaux baisse de 1 %, la croissance des transferts budgétaires bruts augmente d'environ 0,25 % ce qui permet d'amortir un quart du choc sur le revenu. Au niveau fiscal, la baisse des impôts en période de modération salariale absorberait 10 % du choc. Le coefficient de stabilisation des intérêts monétaires est de l'ordre de 9 %. Il est important de noter que les dividendes n'ont pas un rôle stabilisateur. Sur la période 1970-1990, le coefficient de stabilisation attaché à ce mécanisme est de seulement 1,9 %. Sur la période 1990-2008, ce coefficient n'est pas significatif.

Bien que la méthode des MCO rencontre des difficultés liées à la faiblesse du R^2 ou à l'auto-corrélation du premier ordre des résidus, il peut s'avérer pertinent de ne pas éliminer l'hétéroscédasticité aussi bien au niveau individuel que temporel lorsqu'on analyse les chocs asymétriques car une partie de l'asymétrie est éliminée par la méthode d'estimation. Réciproquement, la méthode économétrique se trouve biaisée, mais dans l'autre cas c'est la théorie économique que l'on cherche à tester qui est déformée.

Plus particulièrement en période de crise, les réponses conjoncturelles budgétaires apparaissent beaucoup plus efficaces (sur la période 1990-2008, les taxes absorberaient 40 % du choc et les transferts 30 %). Les revenus du capital auraient eux tendance à être pro-cycliques en période de crises accentuant les effets sur l'économie réelle. Ces résultats tendent donc à atténuer l'efficacité en termes de diversification des marchés puisqu'en période de crise aiguë, on assiste à une re-corrélation généralisée sur l'ensemble des segments du marché avec des effets de contagion financière ; ainsi, la capacité d'ajustement des dividendes pourrait être fortement réduite.

Nos résultats renversent les conclusions d'ASY. Pour nous, les transferts budgétaires nets lisseraient bien plus efficacement un choc sur le salaire que les revenus du capital. Sur la période 1970-1990, les revenus du capital ajusteraient par la méthode des MCG 13 % du choc alors que le canal budgétaire permettrait un ajustement bien plus important de l'ordre de 37 %. Ce résultat est confirmé sur la période récente où 43 % du choc serait absorbé par le canal budgétaire tandis que les marchés de capitaux stabiliseraient environ 13 %.

L'ajustement par les marchés financiers aux États-Unis s'avère limité, or puisqu'il existe un consensus sur leur plus faible influence en Europe, on peut s'interroger sur le caractère opératoire du *risk-sharing* en zone euro. Ces résultats impliquent que même dans un cadre dynamique, l'approfondissement de l'intégration financière bien qu'utile pour de nombreuses raisons n'aurait pas les vertus qu'on lui prête en matière de stabilisation macroéconomique. La section suivante aura pour objectif de mesurer le *risk-sharing* intra-zone euro et plus particulièrement l'ajustement par les revenus extérieurs nets.

Tableau 4 : Stabilisation des différents canaux aux États-Unis par la méthode révisée

		1970-1990		1990-2008	
États américains		MCO	MCG avec Effet fixe temporel	MCO	MCG avec Effet fixe temporel
Dividendes	β_{div}	1,1%	1,9%	-5,7%	1%
	(t stat)	(4,27)	(9,29)	(-4,42)	(1,42)
	R2	0,02	0,71	0,02	0,84
	DW	1,71	1,89	2,03	1,8
Intérêts monétaires	β_{int_mon}	-0,2%	8,2%	-2,4%	8,9%
	(t stat)	(-0,25)	(17,45)	(-1,7)	(13,86)
	R2	0	0,92	0	0,9
	DW	1,45	1,62	1,62	1,84
Intérêts implicites	β_{int_i}	7,1%	2,9%	-1,9%	4,2%
	(t stat)	(16,69)	(15,06)	(-3,02)	(9,35)
	R2	0,21	0,92	0,01	0,72
	DW	2,04	1,75	1,81	2,16
Rentés	β_{ren}	1,1%	1,1%	5,3%	2,8%
	(t stat)	(3,68)	(5,64)	(6,5)	(8,19)
	R2	0,01	0,72	0,04	0,91
	DW	1,44	1,68	1,35	1,94
Transferts bruts	β_{tsfert}	17,9%	22,9%	29,2%	23,9%
	(t stat)	(20,85)	(46,43)	(29,48)	(33,13)
	R2	0,29	0,91	0,47	0,82
	DW	1,31	1,66	1,44	1,89
Taxes	β_{tax}	13,6%	4,6%	40,6%	9,8%
	(t stat)	(9,83)	(4,01)	(18,5)	(7,61)
	R2	0,08	0,68	0,26	0,88
	DW	2,45	2,42	1,56	1,93
Cotisations sociales	β_{cot}	3,3%	0,4%	-4,4%	-2,4%
	(t stat)	(9,09)	(2,02)	(-9,14)	(-6,39)
	R2	0,07	0,91	0,08	0,61
	DW	1,97	1,46	1,38	1,64

3. Le risk-sharing intra-zone euro

L'étude portant sur la zone euro est plus robuste que l'étude américaine en raison de la disponibilité des données de revenus extérieurs nets et des prix à la consommation qui autorisent une décomposition plus fine des canaux d'ajustement.

3.1. Présentation de la méthodologie intra-zone euro

Nous reprenons le modèle d'équations simultanées de Sorensen et Yosha (1998) qui est également utilisé par la Commission européenne (2007) et Afonso et Furcieri (2008). Les données nécessaires à l'étude économétrique sont issues de la base de données AMECO de la Commission européenne. Il s'agit du Produit intérieur brut (*PIB*), du revenu national brut (*RNB*), du revenu net (*RN*), du revenu disponible brut (*RDNB*) et de la consommation totale (*C*). Toutes les variables sont exprimées par tête en termes réels. Le système dynamique ci-dessous reprend la décorrélation entre production domestique et consommation. Les quatre canaux d'ajustement étudiés sont identifiés par les coefficients de stabilisation associés :

– β_k pour la stabilisation à travers les marchés internationaux de capitaux, c'est-à-dire à travers les revenus de capitaux issus de la diversification internationale des portefeuilles qui apparaît à travers l'écart entre le *PIB* et le revenu national brut *RNB* ;

– β_d pour la stabilisation à travers la dépréciation du capital. Bien que les comportements d'investissement soient absents ici, la dépréciation du stock de capital est prise en compte afin de ne pas surestimer l'ajustement par les revenus du capital. Cet effet est estimé par l'écart entre le *RNB* et le revenu net de la dépréciation ;

– β_f pour la stabilisation à travers les transferts fédéraux (fiscalité et redistribution) ou inter-étatiques qui permettent le passage du revenu national *RN* au revenu disponible *RDNB* ;

– β_s pour la stabilisation à travers l'épargne : ce mécanisme de stabilisation est ici interprété différemment que dans le cas américain où l'écart entre revenu disponible et consommation représentait le crédit interrégional. Nous évitons ici les nombreux problèmes d'interprétation que nous avons déjà mentionnés précédemment concernant la mesure du crédit extérieur ;

– β_u pour le résidu, c'est-à-dire la partie qui n'est pas stabilisée.

$$\Delta \log PIB_{i,t} - \Delta \log RNB_{i,t} = v_{k,t} + \beta_k \Delta \log PIB_{i,t} + u_{i,k,t} \quad \text{Revenus extérieurs nets}$$

$$\Delta \log RNB_{i,t} - \Delta \log RN_{i,t} = v_{d,t} + \beta_d \Delta \log PIB_{i,t} + u_{i,d,t} \quad \text{Dépréciation du capital}$$

$$\Delta \log RN_{i,t} - \Delta \log RDNB_{i,t} = v_{f,t} + \beta_f \Delta \log PIB_{i,t} + u_{i,f,t} \quad \text{Transferts budgétaires nets}$$

$$\Delta \log RDNB_{i,t} - \Delta \log C_{i,t} = v_{s,t} + \beta_s \Delta \log PIB_{i,t} + u_{i,s,t} \quad \text{Epargne}$$

$$\Delta \log C_{i,t} = v_{u,t} + \beta_u \Delta \log PIB_{i,t} + u_{i,u,t}$$

$$1 = \beta_k + \beta_d + \beta_f + \beta_s + \beta_u$$

Au sens strict, le *risk-sharing* correspond aux ajustements qui transitent par les marchés financiers internationaux (β_k). Au sens large, il intègre l'ensemble des canaux qui permet la décorrélation entre production et consommation ($1 - \beta_u$). Celui-ci tient compte de mécanismes qui ne relèvent pas exclusivement d'ajustement internationaux (épargne interne et dépréciation du capital).

3.2. Le *risk-sharing* au sens strict : l'importance des revenus extérieurs

Avec l'accroissement de la globalisation financière, les revenus du capital internationaux augmentent régulièrement et devraient donc occuper une place importante dans les mécanismes d'ajustement. Nous utilisons trois approches pour étudier les revenus extérieurs. La base de données AMECO de la Commission européenne fournit les données de RNB et de PIB. La différence de ces deux indicateurs correspond au solde des revenus primaires. Les comptes nationaux de secteurs issus de la base de données d'Eurostat s'avèrent plus complets et permettent d'étudier les revenus extérieurs par secteur et type de revenu. Enfin, les données de balance des paiements estiment les revenus extérieurs nets en se référant à la balance des revenus incorporée dans le calcul de la balance courante.

Pour la plupart des pays, les données des trois approches sont peu éloignées. Afin d'étudier la part des revenus extérieurs dans le total des revenus de la propriété, nous nous appuyons sur les données des comptes de secteurs (ces données ne sont pas disponibles pour le Luxembourg). Les revenus de la propriété ont augmenté entre 1995 et 2008 pour la majorité des pays. L'Irlande, les Pays-Bas, la Belgique, la France et l'Allemagne sont les pays où les revenus du capital sont les plus importants en pourcentage du PIB.

Concernant la part extérieure dans le total des revenus, on observe dans la plupart des pays qu'elle a sensiblement augmenté entre 1995 et 2008. Cette part excède les 40 % en Irlande, aux Pays-Bas et en Belgique. Elle s'avère moins importante en France et en Allemagne. La part reçue du reste du monde était pour ces deux pays de 9 % en 1995 et de 12 % en 2002. En 2008, cette part passe à 22 % pour l'Allemagne et à 19 % pour la France. Une évolution identique est valable pour la part des revenus versés à l'extérieur. Malgré l'augmentation brute des revenus extérieurs, l'analyse en termes nets tend à relativiser l'importance de ces revenus.

En termes nets (revenus reçus – payés), les revenus extérieurs s'avèrent peu élevés en France (0 %), en Belgique (-1 %), aux Pays-Bas (-2 %) et en Allemagne (2 %) pour l'année 2008. En revanche, l'Irlande se caractérise par des revenus versés bien plus élevés que les revenus reçus, signifiant que ce pays verse en termes nets près de 14 % de son PIB au reste du monde.

À partir des revenus extérieurs nets tirés de la différence entre le RNB et le PIB (Source : Ameco) l'échantillon couvre la période de 1960 à 2008 et incorpore le Luxembourg.

Le Luxembourg et l'Irlande jouent un rôle particulier dans les échanges financiers au sein de la zone euro, ils sont très nettement exportateurs de revenus. En 2008, l'Irlande transférait 15 % de son PIB au reste du monde et le Luxembourg 20 %. Les autres principaux pays exportateurs nets de revenus sont le Portugal (-4 %), La Slovaquie (-3,5 %) et l'Espagne (-3 %).

Du côté des pays excédentaires, l'ampleur des revenus s'avère bien moins élevée. Structurellement, la Belgique, la France et les Pays-Bas reçoivent des revenus

extérieurs. En 2008, ces revenus étaient de 2 % du PIB aux Pays-Bas et de 1 % en Belgique et en France. L'Allemagne a vu son solde des revenus primaires devenir positif à partir de 2004 pour s'établir à 1 % du PIB en 2008. La situation de la Finlande en 1993 se révèle très différente de celle de 2008. Au début des années 1990, la Finlande a connu une grave crise économique. En 1993, elle versait 5,5 % de son PIB au reste du monde. Puis continuellement, sa situation extérieure s'est fortement améliorée. En 2008, la part des revenus extérieurs était de 0,5 %.

La zone euro a évolué d'une situation excédentaire (le flux net de revenus était de 2 % du PIB en 1993) à déficitaire à la fin des années 1990. En 2008, les revenus extérieurs nets étaient légèrement négatifs (-0,5 %).

Les flux de revenus extérieurs pouvant s'avérer très disparates au sein de la zone euro, il convient d'identifier leur nature pro ou contra-cyclique afin d'étudier leur rôle d'ajustement face à un choc sur le PIB. Outre l'ajustement par les revenus extérieurs nets, nous reproduisons le système de Sorensen et Yosha (1998) auquel on ajoute le rôle des transferts budgétaires nets et de l'épargne.

3.3. Estimation économétrique et résultats

L'estimation du système est menée sur trois périodes afin d'évaluer l'effet de l'introduction de l'euro et l'évolution de la nature des ajustements à travers le temps. Des asymétries importantes caractérisent la zone euro en particulier au niveau des revenus extérieurs. Les pays les plus atypiques de notre échantillon sont le Luxembourg dont les revenus extérieurs nets versés représentent 30 % de son PIB en 2008 et l'Irlande qui pour la même année affiche un ratio de 15 % du PIB. Ces deux pays se démarquent nettement des autres pays de la zone euro pour lesquels les revenus extérieurs ont un poids bien moins important (ne dépassant pas 5 % du PIB). C'est pour cette raison que dans certaines estimations, nous occultons le poids du Luxembourg (zone euro 11), ou bien encore celui du Luxembourg, de l'Irlande et du Portugal (zone euro 9).

Depuis l'introduction de l'euro, le *risk-sharing* au sens large passe de 15 % sur la période 1990-1999 à 42 % sur la période 1999-2007. D'après le tableau 5, on observe que les canaux d'ajustement ont évolué à l'avantage des revenus extérieurs nets, ce qui semble démontrer la présence d'une plus forte diversification intra-zone euro des portefeuilles.

En effet, alors qu'il était non significatif de 1990 à 1999, ce canal (mesuré par le coefficient β_k) représente près de 20 % du lissage de la consommation c'est-à-dire un peu moins de la moitié de l'ajustement total (42 %). La seconde moitié de l'amortissement est à mettre au compte de l'épargne interne (β_v) qui représentait la grande majorité du lissage durant la décennie 1990. On notera que pour la période 1960-1965, où la mobilité du capital était limitée, un ajustement non négligeable pouvait transiter par les variations de l'épargne interne (42 %). Le *risk-sharing* dans sa définition large n'est donc pas partout et toujours dominé par les revenus financiers (sens strict) mais plutôt par des comportements d'épargne.

Tableau 5 : Coefficients de stabilisation

	1990-1999			1999-2007			1960-1965
	Zone euro 12	Zone euro 11	Zone euro 9	Zone euro 12	Zone euro 11	Zone euro 9	Zone euro 12
β_k	0,01 (0,81)	-0,00 (-0,06)	-0,02 (-1,43)	0,19 (3,61)	0,10 (2,73)	-0,03 (-0,65)	0,02 (0,43)
β_d	-0,03 (-1,77)	-0,03 (-1,79)	-0,03 (-2,22)	-0,01 (-0,23)	0,01 (0,26)	-0,04 (-0,89)	-0,03 (-0,62)
β_f	0,05 (2,99)	0,04 (2,44)	0,04 (2,99)	0,04 (0,77)	0,00 (0,1)	0,06 (1,22)	0,03 (0,77)
β_s	0,12 (7,68)	0,13 (8,68)	0,12 (7,75)	0,20 (3,7)	0,15 (4,03)	0,29 (6,22)	0,42 (9,46)
β_u	0,85 (55,27)	0,86 (58,66)	0,89 (59,26)	0,58 (10,76)	0,74 (20,6)	0,72 (16,6)	0,55 (12,18)

Zone euro 12 : France, Allemagne, Espagne, Italie, Portugal, Irlande, Luxembourg, Finlande, Pays-Bas, Belgique, Grèce, Autriche.

Zone euro 11 : Zone euro 12 sans Luxembourg.

Zone euro 9 : Zone euro 12 sans Luxembourg, Irlande et Portugal.

Les transferts budgétaires nets amortissent environ 5 % du choc dans les années 1990 alors que dans les années 2000 son effet n'est plus significatif. Ce résultat est cohérent avec l'absence de politique budgétaire centralisée à l'échelle européenne. Le coefficient β_s exprimant le mécanisme lié au comportement d'épargne (et de désépargne) est de 12 % pour la zone euro à douze et neuf pays et de 13 % pour la zone euro à onze pays. Pour ces mécanismes (β_k et β_s) et cette période (1990-1999), extraire le Luxembourg (et l'Irlande et Portugal) de l'échantillon ne produit pas de différences sensibles. Par contre, en ce qui concerne la période 1999-2007, on remarque des divergences importantes sur ces facteurs. L'épargne dont le niveau d'ajustement gravitait autour de 12 % dans la décennie 1990, s'accroît par la suite. C'est particulièrement le cas pour l'estimation dont sont absents l'Irlande et le Luxembourg. Le coefficient (β_s) est alors de 29 %.

Dans la configuration statistique la plus favorable au *risk-sharing* strict, les revenus extérieurs nets ne stabiliseraient que 19 % du choc pour la zone euro à douze. En revanche, sans le Luxembourg, ce lissage est quasiment divisé par deux. De surcroît, en retirant l'Irlande et le Portugal, ce canal n'est plus significatif. L'instabilité de ces résultats tient à la structuration déséquilibrée des flux financiers intra-européens qui sont principalement localisés aux Luxembourg et dans une moindre mesure en Irlande. Les effets du *risk-sharing* apparaissent donc peu robustes à l'analyse. Par ailleurs, la spécialisation de l'Irlande ou du Luxembourg dans l'attractivité de l'épargne souligne des différences de taxation sur le capital peu favorables à la solidarité entre les pays de la zone.

3.4. Les effets de valorisation

Pour être parfaitement cohérente, la méthode du *risk-sharing* doit également s'intéresser aux conséquences des variations des prix des actifs détenus sur l'étranger afin de tenir compte de l'ensemble des canaux financiers qui pourraient influencer le comportement des ménages. Les variations sur les indices boursiers ont été parfois violentes aussi, des gains et des pertes en capital importantes ont été réalisés. En cas de choc négatif sur la production, la détention d'actifs étrangers peut procurer des effets de valorisation. Cet effet richesse aura théoriquement un effet positif sur la consommation des ménages directement (les ménages auront le sentiment d'être plus riches) et indirectement à travers le canal du crédit (la richesse des ménages augmentant avec la hausse du prix des actifs étrangers, le recours au crédit est facilité, ce qui stimule la consommation et la production). Également, en cas de chocs négatifs sur le revenu domestique, la vente de titres étrangers amortirait le choc *via* les plus-values effectuées à l'international.

Néanmoins, la détention de titres étrangers peut aussi être un facteur d'amplification du choc aussi bien par le canal des revenus extérieurs que par celui des prix des actifs. Pour que le partage du risque soit efficace, il faudrait que les rentabilités des actifs soient peu corrélées au niveau intra-zone et que les effets négatifs de propagation ne l'emportent pas sur les effets de stabilisation liés à l'intégration financière. En théorie, en cas d'intégration financière élevée, la détention bilatérale d'actifs sur les autres pays de la zone devrait augmenter la corrélation entre les actifs.

Comme l'admettent les auteurs, il est difficile de conclure sur le rôle positif ou négatif des gains en capital. Par contre, il apparaît évident qu'ils jouent un rôle majeur qui peut dépasser les canaux d'ajustement habituellement étudiés. Toutefois, ce canal peu étudié jusqu'à présent apparaît particulièrement difficile à cerner en raison des difficultés de mesures des gains et pertes en capital sur les avoirs détenus sur l'étranger et en raison de leur volatilité et de la diversité de leur modalité de diffusion ainsi que de la diversité de la composition des portefeuilles.

Au niveau de la zone euro, les cours boursiers sont apparus assez corrélés jusqu'à l'éclatement de la crise sur les dettes souveraines (graphique 1). Les possibilités de faire des plus values sur les actifs d'autres pays de la zone apparaissaient donc limitées. Depuis, on observe une nette décorrélation entre les indices devant conduire à un accroissement théorique des effets du *risk-sharing*, mais les pertes enregistrées avec la crise devraient laisser les ménages éloignés durant de longues années de la détention de titres.

Par ailleurs, un comportement de fuite a été observé de la part des agents économiques visant à placer leur épargne dans les pays plus sûrs. Ce phénomène de mouvement vers la sécurité a été très clairement observé à travers la réduction des taux d'intérêt des obligations d'État des pays les plus solides de la zone euro, en particulier l'Allemagne et même la France. Ce mécanisme rationnel au niveau individuel n'est pas de nature à améliorer la situation des pays les plus fragiles qui

vont manquer de soutien financier. Ceci s'est traduit par l'envolée des écarts de rendements entre les taux d'intérêt sur les obligations souveraines (graphique 2). Cette situation résulte des phases antérieures de convergences rapides des taux d'intérêt. La période allant de 2001 à 2008 est remarquable car hormis pour le Luxembourg dont on peut s'apercevoir qu'il occupe une place particulière, pour les autres pays la structure des taux d'intérêt a été extrêmement resserrée.

Graphique 1 : Cours boursiers européens

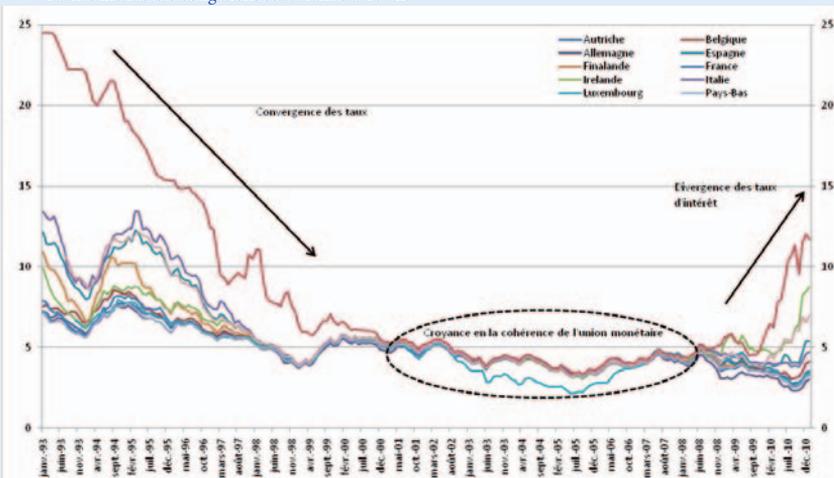
Base 100 = Année 2005



Sources : Datain sight, calculs des auteurs.

Graphique 2 : Taux d'intérêt à 10 ans des obligations souveraines

Taux d'intérêt des obligations souveraines à 10 ans



Source : Banque centrale européenne.

Cette convergence des taux d'intérêt exprime la croyance des agents en la cohérence de la zone monétaire. *Ex post* elle dénote d'un optimisme trop important en partie à l'origine de la crise actuelle. La convergence des taux d'intérêt en dépit d'importants écarts conjoncturels a généré de puissants effets de leviers financiers accompagnés d'énormes cycles de crédit en Espagne, Irlande et en Grèce.

■ Conclusion

Dans ce travail, nous avons amendé pour les États-Unis la méthode standard de l'approche du *risk-sharing* développée par ASY. Notre méthode révisée, centrée sur les revenus des ménages, permet de mieux s'approcher des grandeurs à évaluer. Dès lors, l'effet du *risk-sharing* via les revenus du capital apparaît nettement plus limité. En revanche, l'ajustement via les transferts budgétaires apparaît très significatif. En effet, face à un choc sur le salaire, les transferts budgétaires nets stabiliseraient plus de la moitié (de 40 à 70 % selon les estimations) du choc alors que les revenus du capital auraient une capacité beaucoup plus faible (autour de 10 %). Nos résultats renversent la hiérarchie des canaux d'ajustement habituellement observée dans cette approche. Ainsi, les biais inhérents à l'approche standard tendent à surestimer l'ajustement par l'intégration financière des États-Unis. Finalement, nos résultats renouent avec les estimations réalisées par des travaux plus anciens (MacDougall, 1977 ; Delors, 1989 ; Sala-i-Martin et Sachs, 1992).

Par conséquent, les attentes liées au *risk-sharing* pour l'Union européenne en matière d'ajustement macroéconomique par les marchés financiers se trouvent relativisées. Les estimations sur les régions américaines confirment le fait que les revenus du capital ne permettraient pas de stabiliser un choc asymétrique. Dans le cas de la zone euro, des données plus fines permettent une décomposition plus précise des canaux de transmission, notamment l'ajustement par les revenus extérieurs nets. Dans ce cas, on peut observer la faiblesse de leur influence dans le processus d'ajustement européen. L'ajustement par les revenus extérieurs nets est surévalué par les situations financières hétérogènes du Luxembourg et de l'Irlande. Environ 20 % d'un choc sur la production serait stabilisé par les revenus extérieurs. Cependant, en retirant le Luxembourg, cet ajustement n'est plus que de 10 %. Et dans l'estimation économétrique où le Luxembourg et l'Irlande sont évincés de la zone euro, le coefficient associé aux revenus extérieurs n'est plus significatif. De plus, les revenus versés par le Luxembourg et l'Irlande sont en grande partie extra-zone euro ce qui tend à relativiser les résultats des estimations économétriques basées sur les revenus extérieurs totaux (intra et extra-zone euro). Ce faible degré de *risk-sharing* est également confirmé par d'autres méthodes d'évaluation¹¹ (Duwicquet et Mazier, 2011).

11. À l'aide d'un modèle stock-flux cohérent d'inspiration postkeynésienne, Duwicquet et Mazier (2011) estiment à environ 10 % la stabilisation des revenus du capital extérieurs en cas de choc asymétrique sur la production.

L'ajustement par les marchés financiers aux États-Unis s'avère limité. En Europe ils apparaissent faibles et peu robustes. Ces résultats impliquent que même dans un cadre dynamique, l'approfondissement de l'intégration financière ne pourrait à elle seule assurer le rôle de stabilisation macroéconomique nécessaire au maintien de la cohérence de la zone euro.

De façon plus générale, on peut s'interroger sur le rôle des marchés dans la crise actuelle. Le fonctionnement pro-cyclique des marchés caractérisé par un aveuglement au risque a été renforcé par la croyance des régulateurs en leur capacité à s'autoréguler et à apporter spontanément un surcroît de prospérité. En réalité, l'absence d'un pilotage macroéconomique de la zone a conduit à des divergences dans l'ampleur des cycles économiques que la politique monétaire unique a renforcées et que les marchés financiers ont accompagné et amplifié. Le cycle du crédit a particulièrement concerné l'Espagne, l'Irlande et la Grèce qui ont bénéficié de taux d'intérêt très faibles, voire négatifs compte tenu de l'inflation, sans rapport avec l'état réel des risques pris. Les marchés et la majorité des acteurs ont cru à l'illusion d'une zone monétaire optimale conduisant à un resserrement très important des taux d'intérêt sur les dettes souveraines en zone euro.

Le retournement du cycle du crédit a plongé la zone dans une crise profonde. Aussi, les marchés financiers à la place de réduire les risques par un mécanisme de diversification optimal auront contribué à les multiplier en les diffusant par le mécanisme de contagion. Ainsi, la dynamique pro-cyclique des marchés financiers a contribué à diffuser la crise et non pas à en réduire l'impact. C'est au contraire l'intervention massive des États dans la politique monétaire et la politique budgétaire qui auront permis de contrer les forces déflationnistes des marchés. Au vu des derniers développements de la crise de la dette dans la zone euro, les gains anticipés à la poursuite de l'intégration financière devraient être nettement réévalués à la baisse tandis que l'importance du rôle de la politique économique devrait être renforcée. Ceci se heurte à des intérêts nationaux contradictoires, mais l'approfondissement économique dans la zone est tel qu'il n'y aura plus de progrès économiques communs sans la mise en œuvre d'une politique économique plus fédérale et la constitution d'une pleine souveraineté européenne.

Références bibliographiques

- Afonso A. et D. Furceri, 2008, « EMU enlargement, stabilization costs and insurance mechanisms », *Journal of International Money and Finance*, 27, pp. 169-187.
- Artis M., 2006, « What do we now know about currency unions? », *Économie internationale*, 107, pp. 9-28.
- Artis M. et M. Hoffman, 2007, « Declining Home Bias and the Increase in the International Risk Sharing: Lessons from European Integration », *CEPR discussion Papers*, 6617.
- Asdrubali P., B. Sorensen et O. Yosha, 1996, « Channels of inter-state risk-sharing: United States 1963-1990 », *Quarterly Journal of Economics*, 111, pp. 1081-1110.

- Asdrubali P. et S. Kim, 2004, « Dynamic Risk Sharing in the United States and Europe », *Journal of Monetary Economics*, 51(4), pp. 809-836.
- Asdrubali P. et S. Kim, 2008, « On the empirics of international smoothing », *Journal of Banking et Finance*, 32(3), pp. 374-381.
- Atkeson A. et T. Bayoumi, 1993, « Do private capital markets insure regional risk? Evidence for the United States and Europe », *Open Economies Review*, 4, pp. 303-324.
- Brennan B. et M. J. Solnik, 1989, « International risk sharing and capital mobility », *Journal of International Money and Finance*, septembre, pp. 359-373.
- Del Negro M., 2002, « Asymmetric shocks among U.S.states », *Journal of International Economics*, 56 (2), pp. 273-297.
- Demyanik Y. et V. Volosovych, 2008, « Gains from financial integration in the European Union: Evidence for new and old members », *Journal of International Money and Finance*, 27, pp. 277-294.
- Duwicquet V. et J. Mazier, 2011, « Financial integration and macroeconomic adjustment in a Monetary Union », *Journal of Post Keynesian Economics*, hiver.
- European Commission, 2007, « focus: cross-border risk sharing: has it increased in the euro area? », *Quarterly report on the euro area*, n° 3.
- Italianer A., R. Lescure et J. Pisani-Ferry, 1993, « Stabilization properties of alternative budgetary systems : a simulation analysis », in 'The Economics of Community Public Finance', *European Economy, Report and Studies*, n° 5.
- Frankel J. A. et A. K. Rose, 1998, « The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria », *The Economic Journal*, 108, juillet.
- Kalemli-Ozcan S., B. Sorensen et O. Yosha, 2003, « Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence », *American Economic Association*, Vol. 93(3), pp. 903-918, juin.
- Kim S., H. S. Kim et Y. Wang, 2006, « Financial integration and consumption risk-sharing in East Asia », *Japan and the World Economy*, 18, pp. 143-157.
- Kenen P., 1969, « The theory of optimum currency areas: an eclectic view in R.A Mundell, A.K Swoboda », *Monetary problems of the international economy*, the University of Chicago.
- Krugman P., 1993, « Lessons of Massachusetts for EMU », in Francisco Torres et Francesco Giavazzi, eds, *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press.
- Mckinnon R., 1963, « Optimum Currency Areas », *American Economic Review*, 53.
- Melitz J. et F. Zumer, 1999, « Interregional and international risk-sharing and lessons for EMU », *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, 51, pp. 149-188.
- Melitz J. et F. Zumer, 2002, « Partage du risque dans l'union européenne : expériences interrégionales et internationales », *Revue de l'OFCE*, hors série, mars, pp. 299-323.
- Mundell R. A., 1961, « A Theory of Optimum Currency Areas », *American Economic Review*, 51, pp. 657-665.
- Obstfeld M. et K. Rogoff, 2000, « The six major puzzles in international macroeconomics: is there a common cause ? », *NBER Working Paper Series*, n°7777.
- Rapport Delors, 1989, « Comité pour l'étude de l'Union économique et monétaire », *Rapport sur l'Union économique et monétaire dans la Communauté européenne*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

- Rapport MacDougall D. (dir.), 1977, « Report of the study group on the role of public finance in European integration », EC *Economic and Financial Series* n°A13 et B13, Office de publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- Sala-i-Martin X. et J. Sachs, 1992, « Fiscal Federalism and optimum currency areas: Evidence for Europe from the United States », in Matthew Canzoneri, Vittorio Grilli et Paul Masson, eds., *Establishing a central bank: Issues in Europe for lessons from the U.S.*, Cambridge University Press.
- Scitovsky T., 1958, *Economic theory and Western European Integration*, Stanford.
- Sorensen B. et Yosha, O., 1998. « International risk sharing and European Monetary Unification », *Journal of International Economics*, 45, p 211-238.
- Sorensen B. et O. Yosha, 2003, « Financial market integration in the middle east: how big is the peace dividend? », *Israel Economic Review*, 2, pp. 1-19.
- Tesar L., 1993. « International risk-sharing and non-traded goods », *Journal of International Economics*, 35 (1-2), p 69-89.
- Trichet J.-C., 2007, *Economic integration and adjustment processes in the euro area*, discours du 13 juin, Berlin.
- Trichet J.-C., 2007, *The process of European economic integration*, discours du 21 septembre, Lausanne.
- Trichet J.-C., 2008, *L'intégration économique et financière dans un monde globalisé*, discours du 20 juin, Namur.
- Von Hagen J., 1992, « Fiscal arrangements in a monetary union – Some evidence from the US », in Don Fair et Christian de Boissieu, eds. *Fiscal policy, taxes, and the financial system in an increasingly integrated Europe*, Kluwer Academic Publishers.