

**GUILLAUME L'OEILLET**

1 CREM –Université de Rennes

guillaume.loeillet@univ-rennes1.fr

## L'IMPACT DU RISQUE INDIVIDUEL DANS L'EXPLICATION DES ÉCARTS DE TAUX D'INTÉRÊT AU SEIN DE LA ZONE EURO<sup>1</sup>

**Résumé :** Nous revenons dans cet article sur l'épisode inédit de divergence des taux d'intérêt sur la dette publique au sein de la zone euro entre 2008 et 2012. Pour la première fois depuis la création de l'Union Economique et Monétaire (UEM), les marchés financiers ont discriminé les États membres en attribuant des primes de risque différentes sur les dettes publiques de long terme. Ce phénomène a révélé une certaine hétérogénéité de l'UEM. La Banque centrale européenne est parvenue à mettre un terme à cette dérive et à préserver l'intégrité de la zone euro grâce au programme d'Opérations Monétaires sur Titres annoncé en août 2012. A partir d'une revue de la littérature et d'une analyse empirique, nous démontrons dans cet article que les facteurs spécifiques jouent un rôle crucial dans l'explication des écarts de taux d'intérêt. L'insoutenabilité des finances publiques et une compétitivité dégradée semblent justifier l'envolée des taux obligataires pendant la crise.

**Mots-clés :** taux souverains, dette souveraine, politique budgétaire, crise financière.

**JEL Classification :** E45, E62, F45, H63.

### IMPACT OF INDIVIDUAL RISK IN EXPLAINING INTEREST RATE'S DIVERGENCE IN THE EURO AREA

**Abstract :** This paper explores the unique episode of public debt interest rates' divergence in the Euro area between 2008 and 2012. For the first time in the history of the EMU, member states have been distinguished by investors who applied risk premium across the countries. Despite the common currency, the euro area displays some heterogeneity. The ECB succeeded in cutting this process with the Outright Monetary Transactions program

---

<sup>1</sup> Cet article a été présenté lors du 58e congrès de l'Association Internationale des Economistes de Langue Française à Valladolid en mai 2013.

announced in August 2012. Based on the recent literature and on an empirical analysis, we demonstrate that specific factors are behind the rising interest rates spreads in the euro area. Unsustainable fiscal stances and a deteriorated competitiveness mainly explain the dramatic rise of interest rates and risk premium during the sovereign crisis.

**Keywords :** sovereign debt levels, sovereign debt, financial crisis, budgetary policy.

## Introduction

La crise financière déclenchée en 2007 suivie de la chute de Lehman Brothers en septembre 2008 a interrompu le processus d'intégration financière au sein de l'Union Economique et Monétaire (UEM). En effet, pour la première fois depuis sa création, les investisseurs ont reconnu l'hétérogénéité de l'union monétaire en attribuant des primes de risque différenciées entre les pays membres de la zone euro faisant diverger les taux d'intérêt obligataires entre 2008 et 2012. Jusqu'à cette période les taux d'intérêt avaient convergé vers un niveau identique suggérant une considération homogène de la zone. Le poids des plans de sauvetage financier et de relance<sup>2</sup> menés isolément en l'absence d'une politique budgétaire commune, a placé les dettes publiques des Etats membres sur des trajectoires divergentes invitant les investisseurs à discriminer le risque. Ces écarts se sont réduits par la suite grâce notamment à l'annonce du programme d'Opérations Monétaires sur Titres<sup>3</sup> par la Banque centrale européenne (BCE) en août 2012 (figure 1). L'initiative de la BCE a été relayée ensuite par un drastique rééquilibrage des comptes courants et déficits budgétaires des économies victimes de la hausse des taux.

Si les premiers signes d'une divergence des taux d'intérêt sont apparus après la chute de Lehman Brothers en septembre 2008, les écarts vont considérablement s'accroître en 2009 lors de la divulgation du véritable état des comptes publics grecs (octobre) et de la coûteuse recapitalisation des banques irlandaises. Une fraction des pays membres appartenant à la « périphérie » de la zone euro (Portugal, Espagne, Italie) subira le même sort tandis que le cœur de l'union monétaire (Allemagne, France, Pays-Bas, Finlande, Autriche) sera épargné par la flambée des taux d'intérêt. Deux canaux de contagion se distinguent. Tout d'abord, les craintes concernant la Grèce et l'Irlande quant à la soutenabilité de leur dette publique se sont reportées sur les pays de la zone présentant un taux de chômage ou un endettement public élevés. En dépit du Pacte de Stabilité et de Croissance (PSC), les économies de

---

<sup>2</sup> La Banque des Règlements Internationaux évalue en 2009 le coût du sauvetage du système financier à 6% du PIB en Allemagne, 16,6% aux Pays-Bas, 2,8% en Espagne et 0,6% en Italie. Les plans de relance en 2008 ont coûté 3% du PIB en Allemagne, 3,5% en Espagne et 0,6% en France.

<sup>3</sup> La BCE a pris une initiative inédite en se donnant la possibilité de racheter, sur le marché secondaire, les obligations des Etats en difficulté permettant de soutenir la demande de ces titres et de réduire le taux d'intérêt.

l'UEM affichaient des situations budgétaires très diverses créant un risque global sur la stabilité de la zone en cas de défaut de l'un d'entre eux. L'hétérogénéité de la zone euro a également été révélée par les écarts des soldes courants sur la décennie passée mettant en lumière des niveaux de compétitivité très différents. Ce constat conduit à s'interroger sur la pérennité d'une union monétaire éloignée des critères de l'union monétaire « optimale ». Le second canal de transmission est financier. Le degré d'intégration financière de l'UEM a favorisé la propagation d'une crise bancaire entre États membres, créant au final une fragilité systémique. La probabilité d'une telle crise bancaire était d'autant plus grande que les banques européennes détenaient dans leurs bilans des titres émis par des pays exposés au risque souverain<sup>4</sup>.

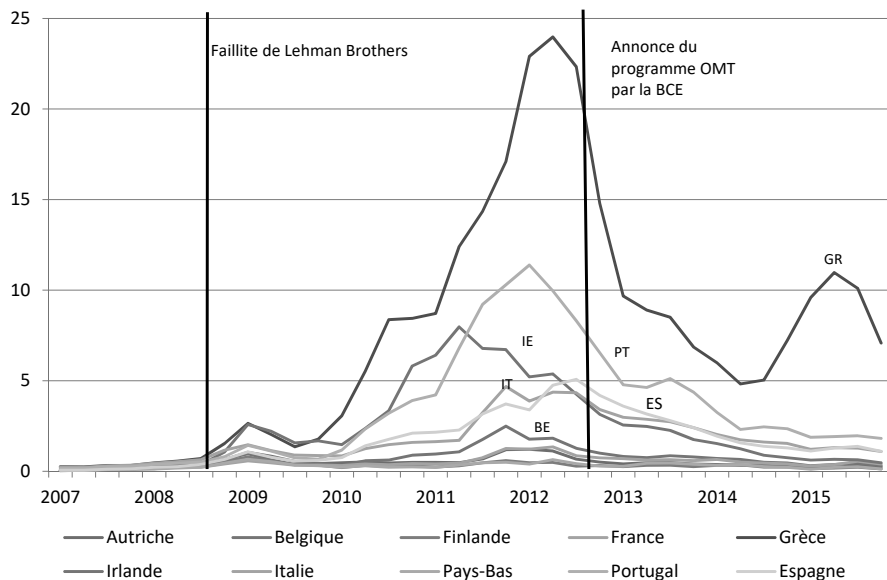


Figure 1. Écart trimestriel des taux d'intérêt souverains à 10 ans vis-à-vis de l'Allemagne (en %)

Source : OCDE, Perspectives économiques

Nous revenons dans cet article précisément sur les facteurs à l'origine de cet épisode inédit entre 2008 et 2012. Les nombreuses études empiriques ont confirmé l'importance croissante du risque crédit dans la détermination des écarts de taux d'intérêt au sein de la zone euro. Si le risque financier global traduisant l'aversion au risque reste le facteur explicatif dominant, les investisseurs sont plus attentifs aux éléments individuels et aux fondamentaux macroéconomiques depuis le

<sup>4</sup> En 2008, les institutions monétaires et financières françaises détenaient 13% de la dette émise par l'Espagne, 26,6% de la dette portugaise, 13% de la dette irlandaise et 17% de la dette grecque. Les institutions allemandes ont une exposition similaire avec respectivement 13%, 16,3%, 17% et 9,5%.

déclenchement de la crise financière. Le risque de liquidité, bien que plus significatif, demeure moins déterminant.

Partant de ce constat, notre travail affiche deux objectifs. Le premier est d'établir un bilan des études empiriques recherchant les causes de l'écart des taux d'intérêt dans la zone euro. Le second objectif est de contribuer à ce champ d'investigation en étudiant plus précisément les facteurs spécifiques. Deux aspects macroéconomiques semblent avoir pris une grande influence : la situation budgétaire et le degré de compétitivité. Nous verrons que si les indicateurs habituels ont un poids croissant dans la détermination des écarts de taux d'intérêt, d'autres indicateurs ont gagné en pertinence. Nous étudions quatre nouveaux indicateurs : une erreur de prévision du ratio dette publique/PIB, un solde primaire théorique stabilisant le ratio dette publique sur PIB, la position extérieure nette de l'investissement et les « mésalignements » de change. Les États membres victimes d'une réévaluation significative de leur prime de risque ont simultanément vu la soutenabilité de leur dette mise à mal et leur compétitivité se dégrader.

La section suivante, décrit les trois principaux facteurs explicatifs de la divergence des taux d'intérêt et propose un bilan des études empiriques sur la zone euro. Une analyse approfondie de l'influence croissante des facteurs spécifiques liés à la position fiscale et extérieure est menée dans la section 2. La section 3 apporte une analyse sur les événements récents suggérant un retour à la normale.

## **1. Les facteurs explicatifs des écarts de taux d'intérêt sur la dette souveraine dans l'UEM**

La crise des dettes souveraines a ravivé l'intérêt des économistes pour la question des écarts de taux d'intérêt, en zone euro notamment. Une large revue de la littérature<sup>5</sup> conduit à retenir trois principaux facteurs explicatifs des écarts de taux d'intérêt: le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque financier global.

### **1.1. Trois facteurs explicatifs de l'écart de taux d'intérêt**

#### **1.1.1. Le risque crédit : l'évaluation macroéconomique**

Le risque crédit est le risque individuel par excellence puisqu'il représente l'évaluation par l'investisseur de la capacité de remboursement de l'emprunteur. Cette évaluation repose essentiellement sur les fondamentaux macroéconomiques. Parmi ceux-ci la situation budgétaire constitue un indicateur décisif pour juger du risque crédit. Lorsqu'un Etat s'endette au-delà d'un niveau jugé critique par les investisseurs, ceux-ci sont amenés à réévaluer la probabilité de défaut, et à augmenter la prime de risque. Par ailleurs, l'aggravation des déficits qui alimentent la dette tend

<sup>5</sup> Les facteurs avancés sont listés de manière exhaustive dans Oliveira, Curto et Nunes (2012).

à pousser les taux d'intérêt nominaux à la hausse. D'une part, l'accroissement du déficit public tend à réduire l'offre d'épargne (en l'absence d'effet ricardien), ce qui provoque la hausse du taux d'intérêt. D'autre part, le déficit public accroît la dette publique dont le volume augmente relativement à la dette privée. Dans l'hypothèse où ces titres sont des substituts imparfaits, les nouveaux titres publics émis doivent avoir un rendement supérieur.

Cette dimension apparaît évidente dans le cas européen puisque la montée des taux d'intérêt de long terme en Europe coïncide avec l'accroissement de l'endettement à partir de 2008. La mesure du risque crédit repose donc sur des variables de flux (solde public, dépenses publiques, service de la dette) ou de stock (dette publique). Heppke-Falk et Huefner (2004) recommandent d'utiliser les prévisions de ces variables pour privilégier une analyse en « temps réel ». Halleberg et Wolf (2006) montrent que des institutions budgétaires solides réduisent la prime de risque en respectant la contrainte budgétaire intertemporelle. Les variables de flux ont un impact plus important sur les écarts de taux d'intérêt. Bernoth, von Hagen et Schunknecht (2012) évaluent ainsi à 32 points de base l'écart de taux vis-à-vis de l'Allemagne lorsque le ratio service de la dette-recettes excède la référence allemande de 5%.

D'autres fondamentaux macroéconomiques comme la croissance du revenu qui allège le poids de la dette ou l'inflation qui réduit le rendement réel de l'investissement sont pris en compte. En outre, un déficit persistant de la balance courante signale que l'investissement domestique est financé par l'épargne extérieure, et donc que la dette extérieure s'accroît. La solvabilité de l'État se trouve menacée puisque l'augmentation de la dette externe tend à augmenter la probabilité de défaut des agents privés. Le gouvernement, sous l'effet des faillites, va augmenter sa dette et voir, à son tour, sa probabilité de défaut augmenter, incitant alors les investisseurs à exiger un rendement supérieur. Selon Assmann et Boysen-Hogrefe (2012), un déficit du compte courant accroît les écarts de taux d'intérêt entre les pays membres de l'UEM. Pour Barrios et al. (2009), le déficit courant, combiné à l'aversion au risque généralisé, accentuerait l'effet négatif des déséquilibres budgétaires sur la déviation du taux d'intérêt par rapport à l'actif non-risqué. Enfin, Alessandrini *et al.* (2012) montrent que les différentiels de la productivité du travail et des coûts du travail contribuent à une prime de risque significativement plus élevée lorsqu'ils sont défavorables.

La qualité de l'emprunteur est souvent synthétisée dans les évaluations des agences de notation. Un changement de note est déterminant à double titre. D'une part, les investisseurs se fient aux avis des agences de notation capables de collecter une masse d'information substantielle. D'autre part, la réglementation financière oblige les institutions bancaires et financières à détenir un certain volume d'actifs de très bonne qualité pour couvrir les engagements<sup>6</sup>. La dégradation éventuelle d'un titre

<sup>6</sup> Le ratio de solvabilité de Bâle impose un montant de fonds propres fonction du volume d'actifs ajustés des risques. La dégradation d'un titre conduit l'établissement à lever plus de fonds ou à substituer les actifs dévalorisés par des actifs mieux évalués.

les conduit à modifier leur portefeuille pour racheter des titres mieux évalués et obtenir des collatéraux plus sûrs. Cette modification a pour conséquence immédiate de réduire le rendement des titres les mieux notés et réduire celui des titres les moins bien évalués. De Santis (2012) conclut à un effet très significatif de la dégradation de la note sur la déviation du taux souverain du pays dégradé par rapport au taux allemand.

### 1.1.2. Le risque de liquidité

Le risque de liquidité traduit une difficulté accrue à transformer le titre en moyen de paiement sans coût additionnel. Le rendement d'un titre qui s'échange rapidement, à un coût faible et sans variation substantielle de prix sera probablement inférieur à celui d'un titre ne présentant pas les mêmes garanties. Ce risque peut s'expliquer par une tension générale sur les marchés de capitaux ou être propre à un segment de marché spécifique. On se rapproche dans le dernier cas d'un risque individuel puisque l'illiquidité frappe des titres délaissés par les investisseurs qui anticipent une plus grande probabilité de défaut de l'émetteur. Le risque de liquidité augmente les coûts de transaction et pousse les investisseurs qui supportent un coût de détention à réclamer une prime de liquidité compensant ce coût. Les études intégrant cette dimension dans leurs régressions utilisent fréquemment le « *bid-ask spread* » qui est l'écart entre le prix demandé par l'acheteur (*bid*) et le prix auquel le vendeur est disposé à vendre (*ask*). Un accroissement de cette variable influence positivement l'écart de taux d'intérêt vis-à-vis de l'actif liquide. La liquidité peut également être mesurée par le volume d'émission des titres, l'encours de dette de long terme en euros ou le volume de transactions.

L'impact de ce facteur n'est pas clairement démontré sur le plan empirique. Selon Bernoth, von Hagen et Schucknecht (2012) et Schucknecht, Hagen et Wolswijk (2010), la prime de liquidité n'explique en rien les divergences de taux d'intérêt au sein de l'UEM. Un effet significatif relativement limité pour quelques pays est obtenu par Gomez-Puig (2006), Beber, Brandt et Kravajecz (2009), Attinasi, Checherita et Nickel (2009), Barrios *et al.* (2009) et Haugh, Ollivaud et Turner (2009). Seule Schwartz (2009) qui utilise l'écart entre le Bund allemand traditionnel et le taux d'un titre émis par une agence d'émission parvient à expliquer deux tiers de l'écart des taux d'intérêt depuis la crise économique.

### 1.1.3. Le risque financier global et international

Le contexte économique global exprimé par le climat des affaires et financier va également influencer les investisseurs dans l'évaluation du risque. Ainsi, dans un contexte financier détérioré où l'accès aux liquidités est plus difficile, l'aversion au risque augmente et tout investissement devient mécaniquement plus risqué. On assiste à un repli boursier et à un développement des faillites bancaires menaçant l'économie réelle et donc le rendement des investissements. Les économies avec un

secteur bancaire développé sont plus exposées à l'augmentation de ce risque global. En effet, une crise bancaire risque de provoquer une hausse de l'endettement public qui pèsera sur la solvabilité d'un État portant secours au secteur bancaire et financier. Un ralentissement économique important et général pousse également les investisseurs à revoir les probabilités de défaut et à restructurer leurs portefeuilles d'actifs. Ceci a pour effet d'accroître les écarts de taux d'intérêt provoqués par le transfert d'épargne des actifs relativement plus risqués vers les actifs relativement plus sécurisés. Le risque dit international est mesuré notamment par la volatilité des indices boursiers, des changes ou par un écart de taux entre un actif risqué et l'actif sans risque.

Codogno, Favero et Missale (2003), Geyer, Kossmeier et Pichler (2004), Barrios *et al.* (2009) et Sgherri et Zoli (2009) désignent ce risque comme la principale explication du creusement de l'écart des taux d'intérêt entre les économies. Dans le cas de l'UEM, cette explication peut justifier la contagion observée. Bien que présenté comme indépendant des risques spécifiques, Codogno, Favero et Missale (2003) montrent toutefois que l'effet de ce facteur global est supérieur pour des économies ayant un niveau d'endettement élevé. Barrios *et al.* (2009) ainsi que Haugh, Miraud et Turner (2009) attribuent un rôle renforcé aux variables budgétaires en présence du risque global. Manganelli et Wolswijk (2009) relie ce facteur au taux d'intérêt de court terme orienté par la politique monétaire. Une hausse du taux d'intérêt de court terme tend à augmenter l'aversion au risque des investisseurs qui anticipent une moindre rentabilité et un potentiel ralentissement économique. Un resserrement de politique monétaire amène alors les investisseurs à limiter leur prise de risque.

## **1.2. La montée en puissance du risque individuel à partir de la crise financière**

Avant la crise économique, le risque international (commun) représentait le facteur explicatif dominant de l'écart de taux d'intérêt dans la zone euro d'après Codogno, Favero et Missale (2003), Geyer, Kossmeier et Pichler (2004) Longstaff *et al.* (2011), Barrios *et al.* (2009), Sgherri et Zoli (2009) et Manganelli et Wolswijk (2009). Son influence est renforcée dans un contexte de tensions financières pour des pays affichant une dette publique élevée. Le risque de crédit semble relégué au second plan. Mesuré par les différentiels de soldes budgétaires et de dette, ce facteur constitue la deuxième source de divergence des taux d'intérêt par rapport à l'Allemagne. Faini (2006) ainsi que Hallerberg et Wolff (2006) établissent une relation statistique significative entre les variables fiscales (déficit et dette) et les écarts de taux d'intérêt pour les pays de l'UEM<sup>7</sup>. Codogno, Favero et Missale (2003)

<sup>7</sup> Les conclusions semblent moins tranchées pour la zone euro que pour les Etats-Unis. Voir Laubach (2009).

obtiennent des résultats significatifs mais relativement faibles pour l'Espagne et l'Italie uniquement. La prime de liquidité, quant à elle, détient un rôle mineur qui augmente toutefois après la création de l'UEM selon Bernoth, von Hagen et Schuknecht (2012) et Gomez-Puig (2006).

Même si le risque financier global demeure le facteur dominant de l'explication des écarts de taux d'intérêt, Barrios *et al.* (2009), Sgherri et Zoli (2009) et Caceres, Guzzo et Segoviano (2010) concluent à un renforcement des facteurs individuels à partir de 2007. Borgy *et al.* (2011) puis De Santis (2012)<sup>8</sup> démontrent que les déséquilibres budgétaires et fiscaux sont devenus les principaux responsables de la divergence des trajectoires des taux de long terme dans l'UEM. De même, selon Schuknecht, von Hagen et Schunknecht (2010), les marchés pénalisent beaucoup plus fortement les dérapages budgétaires après la faillite de Lehman Brothers : les élasticités mesurées des écarts de taux vis-à-vis de l'Allemagne aux différentiels de déficit sont 3 à 4 fois plus grandes et celles associées à la dette sont 7 à 8 fois plus élevées<sup>9</sup>. De Santis (2012) explique la contagion du problème grec vers les autres pays budgétairement exsangues par les dégradations successives des notes de ces pays. Les économies dont les taux divergent très peu du taux allemand bénéficient du « départ vers la qualité ». Mody (2009), de son côté, associe la dégradation de la situation des pays à l'érosion continue de la compétitivité de certains membres de l'union monétaire. Haug, Ollivaud et Turner (2009), Ejsing et Shivonen (2009) ainsi que Barrios *et al.* (2009) observent un impact plus élevé de la prime de liquidité sur les écarts de taux d'intérêt. La crise financière a modifié la façon dont les investisseurs tarifient le risque au sein de l'UEM. Une évaluation indifférenciée des risques induite par la convergence « naturelle » obtenue par une intensification du commerce a laissé la place à une évaluation reposant sur les fondamentaux macro-économiques spécifiques.

De Grauwe et Ji (2012) privilégient la panique sur les marchés financiers comme principale explication du phénomène puisque l'hétérogénéité existait déjà avant la crise. La crise résulterait d'une prophétie auto-réalisatrice : la crainte du défaut d'un État organise sa réalisation. La panique sur les marchés financiers pousse les agents à exiger un rendement supérieur sur le titre afin de parer à un risque de défaut plus probable. L'augmentation du service de la dette réduit les marges de manœuvre budgétaires et contraint les autorités à mener une politique restrictive contre-productive.

---

<sup>8</sup> Cette étude se concentre sur les notes élaborées par les agences de notation. La dégradation de la note d'un cran engendre une augmentation de l'écart de taux comprise entre 33 et 95 points de base.

<sup>9</sup> Attinasi, Checherita et Nickel (2009) valident cette conclusion, en utilisant les prévisions de déficit et dette.



## 2. Une différenciation du risque expliquée par l'insoutenabilité de la dette et la divergence des niveaux de compétitivité

### 2.1 Deux unions monétaires en une

La chute de la banque d'affaires américaine Lehman Brothers en septembre 2008 qui marque l'emballement de la crise financière constitue également une date de rupture dans le processus d'intégration financière de l'UEM en créant une fracture entre le cœur et la périphérie de la zone comme le montre la figure 2<sup>10</sup>.

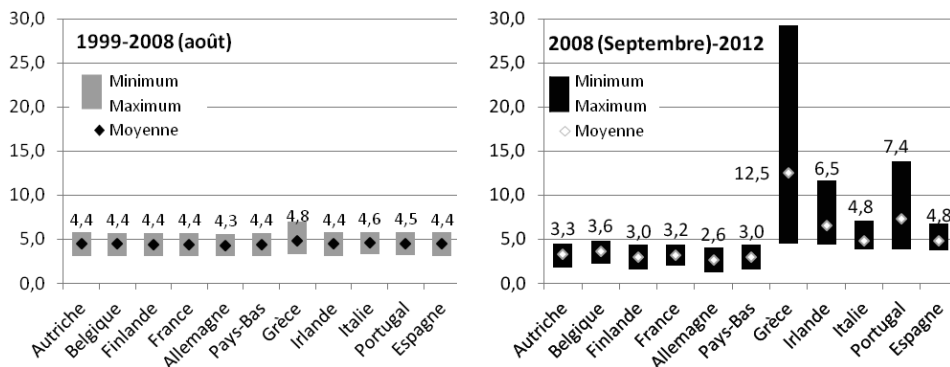


Figure 2. Valeur moyenne et amplitude du rendement de la dette publique à 10 ans (en %) avant et après la chute de Lehman Brothers

Source : OCDE, Perspectives économiques, calculs de l'auteur

Une séparation nette apparaît entre l'Allemagne, la France, les Pays-Bas, la Belgique, l'Autriche et la Finlande d'un côté et le reste de la zone euro. Durant la crise (graphique de droite), la première catégorie de pays connaît les conditions de financement les plus favorables depuis la création de la zone euro quand la seconde est confrontée à un renchérissement de son endettement jamais atteint jusqu'alors. La corrélation des taux souverains entre membres de l'UEM diminuera sensiblement lors de l'année 2009 et deviendra négative en 2010 pour les pays du « Sud » de la zone euro suite à la révision du déficit public grec. Les investisseurs désirent toujours détenir la monnaie commune dans leurs portefeuilles mais substituent les obligations contribuant ainsi à aggraver les écarts au sein de l'UEM.

<sup>10</sup> Les taux d'intérêt à 10 ans disponibles à une fréquence mensuelle sont issus de l'OCDE (*Les principaux indicateurs économiques*). Ils excluent taxes et les commissions de courtage.

## 2.2. Une situation macroéconomique contrastée sur les plans budgétaire et de la compétitivité

Nous nous interrogeons sur les facteurs à l'origine de cette rupture en nous tournant vers les fondamentaux macroéconomiques à travers de nouveaux indicateurs. Nous étudions ainsi l'évolution de la corrélation entre l'écart mensuel moyen des taux d'intérêt pour chaque État membre et les indicateurs reflétant les facteurs individuels avant et à partir de la crise. La période de rupture retenue, facilement identifiable, est le mois de septembre 2008. Parmi ces facteurs spécifiques nous insistons sur les critères budgétaires et de compétitivité externe.

Les niveaux de déficit et de dette publics paraissent limités pour juger du caractère insoutenable des finances publiques d'un pays. Le déficit budgétaire peut être temporairement dégradé en cas de ralentissement et le ratio de dette publique sur PIB n'indique en rien une quelconque insoutenabilité. En revanche, les erreurs de prévisions de ces variables semblent plus pertinentes. Une des raisons pouvant conduire l'investisseur à réévaluer, à la hausse, le risque d'un placement est l'erreur de prévision commise sur la situation budgétaire dans le passé. Nous confrontons donc l'écart de taux d'intérêt à une erreur d'anticipation sur la dette calculée annuellement. Cette erreur correspond à la déviation entre le ratio dette/PIB prévu (au second semestre de l'année  $t-1$ )<sup>11</sup> et le ratio officiellement atteint à la même période. Un écart positif (négatif) signifie une sur-estimation (sous-estimation) de la dette publique rapportée au PIB. Cette erreur moyenne d'appréciation devient déterminante à partir de l'automne 2008 puisqu'elle explique désormais 76% de la variance de l'écart de taux (contre 3% avant) comme le montre la figure 3. Les pays faisant l'objet d'une importante sous-estimation de la dette (un écart négatif) subissent une forte réévaluation du risque. Les investisseurs considèrent cette déviation comme une incapacité des autorités gouvernementales à contenir la dérive de l'endettement pouvant éventuellement déboucher sur une insoutenabilité des finances publiques<sup>12</sup>.

Nous avons ensuite calculé un solde budgétaire théorique permettant de stabiliser le niveau de la dette à son niveau courant. Ce solde théorique est issu du modèle formalisant le concept d'« effet boule de neige »<sup>13</sup>. Le solde budgétaire primaire

<sup>11</sup> Le chiffre obtenu est issu des prévisions bi-annuelles de la Commission Européenne : [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/eu/forecasts/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/index_fr.htm).

<sup>12</sup> Le constat est identique lorsque l'on s'intéresse au décalage du solde budgétaire.

<sup>13</sup> Ce solde est tiré de l'équation décrivant la trajectoire de la dette publique qui dépend du solde public primaire et des charges d'intérêts :

$$b_t - b_{t-1} = (r - g)b_{t-1} + d_t.$$

Où  $b$  représente le ratio dette publique sur PIB,  $r$  le taux d'intérêt réel,  $g$  le taux de croissance réelle et  $d$  le déficit public primaire. On peut alors définir le solde primaire permettant de stabiliser la dette, c'est-à-dire tel que  $b_t - b_{t-1} = 0$  :

$$d_t \approx (g - r)b_{t-1}$$

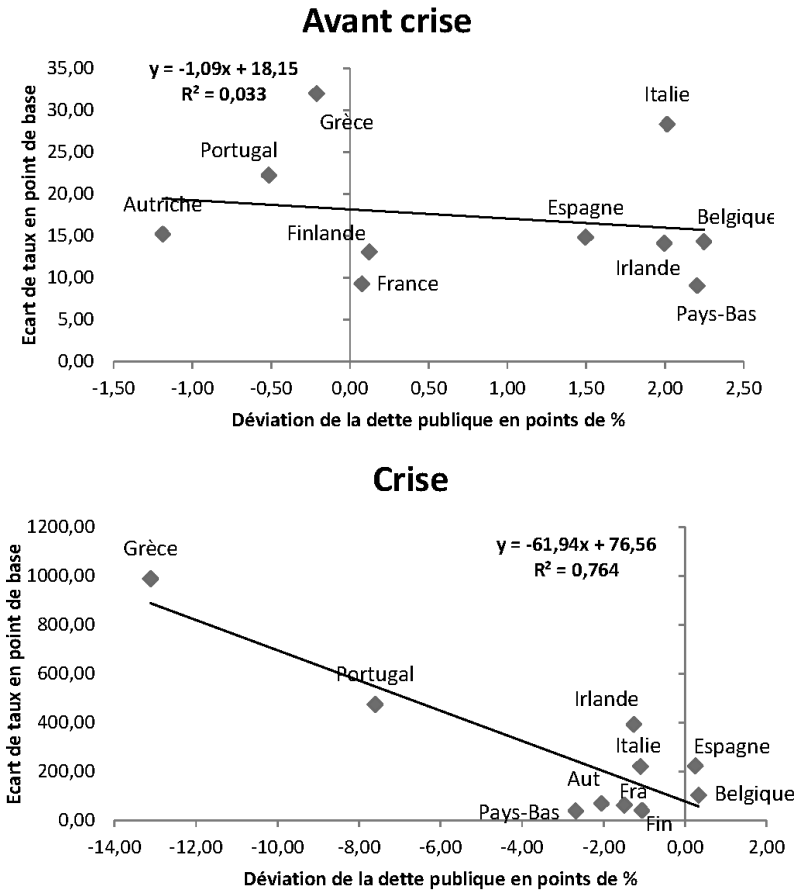


Figure 3. Ecarts de taux d'intérêt moyens et erreurs d'anticipation sur la dette publique

Source : OCDE, Perspectives économiques et commission européenne (Autumn and spring forecasts)

requis pour stabiliser le niveau d'endettement en termes du PIB dépend alors du différentiel entre le taux d'intérêt réel de long terme et le taux de croissance réelle. Un excédent est nécessaire lorsque le taux d'intérêt excède le taux de croissance tandis qu'un déficit est autorisé dans la situation inverse. Une augmentation du solde en question suggère que les autorités ne sont plus en mesure de maîtriser l'endettement du fait d'un faible taux de croissance ou d'une hausse relative des taux. Si le solde primaire permettant de stabiliser la dette paraît hors de portée des autorités, les investisseurs peuvent considérer que la probabilité de défaut

Ainsi, pour éviter l'effet « boule de neige », l'économie devra dégager un excédent budgétaire lorsque le taux d'intérêt réel dépasse le taux de croissance. Un déficit budgétaire peut en revanche être soutenable si le taux de croissance excède le taux d'intérêt.

augmente. A partir de l'automne 2008, les investisseurs associent une prime de risque importante aux pays devant dégager des excédents budgétaires toujours plus élevés et éloignés des soldes observés (plus de 20% en Grèce depuis 2008). Si le sens de causalité entre écarts de taux et position budgétaire insoutenable est inchangé, la figure 4 indique que cette variable expliquerait désormais 95% de la variance de l'écart de taux d'intérêt contre 6% auparavant. Un point d'excédent nécessaire supplémentaire augmenterait l'écart des taux d'intérêt de plus de 42 points de base vis-à-vis de l'Allemagne.

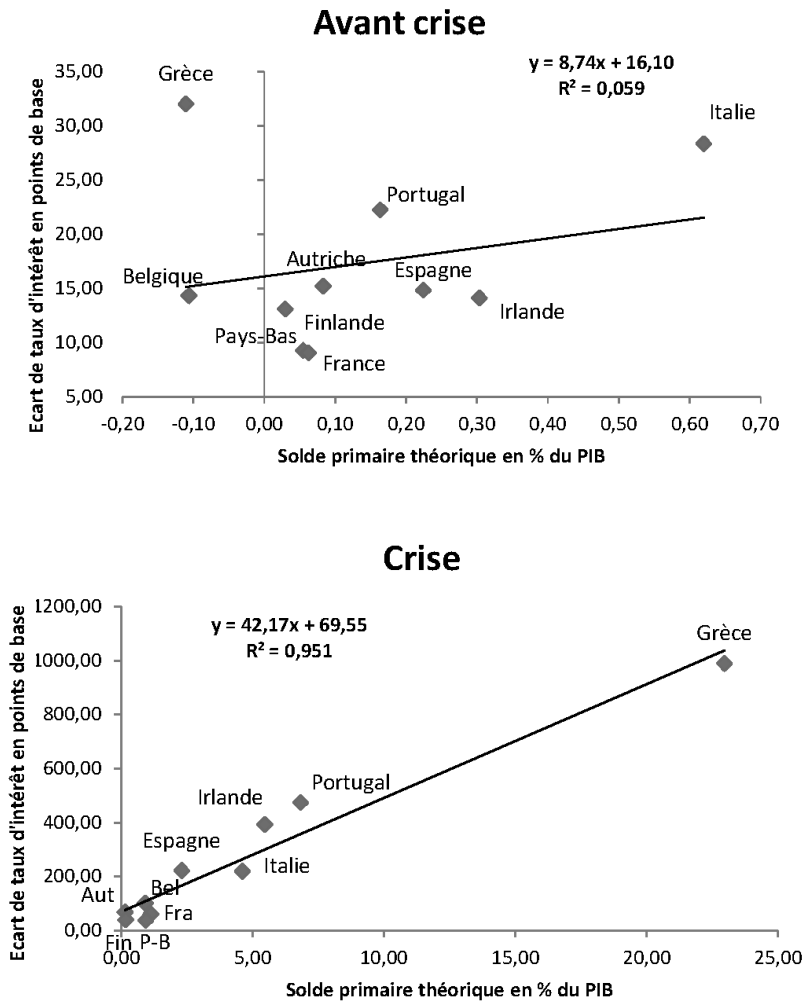


Figure 4. Ecart de taux d'intérêt moyens et soldes primaires stabilisant la dette (% du PIB)

Source : OCDE, perspectives économiques et IMF World Economic Outlook

Dans le courant des années 2000, une divergence des positions extérieures s'est opérée entre les différents membres de la zone euro. Dès la création de l'UEM, l'Italie, l'Espagne, le Portugal et la Grèce ont accumulé de manière croissante les déficits courants et les pays du « Nord »<sup>14</sup> de l'Europe (Allemagne, Finlande, Pays-Bas et Autriche) ont maintenu des excédents de leur balance courante. Globalement la zone euro affichait un équilibre du compte courant qui s'est peu à peu transformé en déficit à partir de 2005 avec l'aggravation des déficits courants de l'Europe du « Sud ». Cette divergence atteint un point élevé en 2008, avant de se résorber suite à la réduction des déficits courants en Espagne, en Grèce, en Irlande et au Portugal, et des excédents en Autriche, en Finlande et en Belgique. Si les marchés étaient déjà sensibles à ce critère, la contribution de la position extérieure nette, qui découle par construction de l'évolution de la balance courante, dans la dynamique des écarts de taux d'intérêt s'est amplifiée comme l'atteste la figure 5. Plus de 50% de la variance des écarts de taux est en effet expliquée par cette position extérieure nette contre moins de 20% avant l'automne 2008. Les investisseurs doutent de la solvabilité des autorités d'un pays très endetté vis-à-vis de l'étranger qui peine à financer sa demande interne par une épargne suffisante.

La dégradation de l'équilibre extérieur est reliée à deux grands facteurs de compétitivité-coût. Le premier facteur est lié à l'évolution des prix internes qui dépend des coûts de production et du travail notamment. Le second facteur concerne la valeur externe de la monnaie mesurée par le taux de change qui est un indicateur privilégié pour juger de la compétitivité d'une économie vis-à-vis d'une autre. Si la parité est fixe entre les pays membres, les taux d'inflation internes peuvent faire naître des différences sur les taux de change réels. Alors qu'aucun changement significatif n'intervient avec cet indicateur traditionnel, nous constatons en revanche une évolution intéressante en utilisant le taux de change d'équilibre relatif aux fondamentaux macroéconomiques. Duwicquet, Mazier et Saadaoui (2013) ont constaté une hétérogénéité croissante et persistante des « mésalignements » de taux de change au sein de la zone euro. Un mésalignement désigne l'écart constaté entre le taux de change réel observé et le taux de change d'équilibre établi théoriquement. Les pays du Nord de l'Europe bénéficient d'une monnaie sous-évaluée, tandis que les pays de la périphérie subissent une sur-évaluation de la monnaie. Nous reprenons ici les taux de change théoriques obtenus par Duwicquet, Mazier et Saadaoui (2013) qui se basent sur l'approche *Fundamental Equilibrium Exchange Rate* (FEER)<sup>15</sup>. L'écart entre la valeur effective du taux de change et sa valeur théorique calculée indique un déséquilibre favorable en cas de sous-évaluation (écart positif), et défavorable en cas de sur-évaluation (écart négatif).

<sup>14</sup> La Belgique, la France et l'Irlande se situent dans une situation intermédiaire en alternant excédents puis déficits pour les deux premiers pays et déficit puis excédent pour l'Irlande.

<sup>15</sup> Cette approche permet de déterminer un taux de change permettant d'atteindre simultanément un équilibre interne (écart de production nul) et externe (un solde courant soutenable).

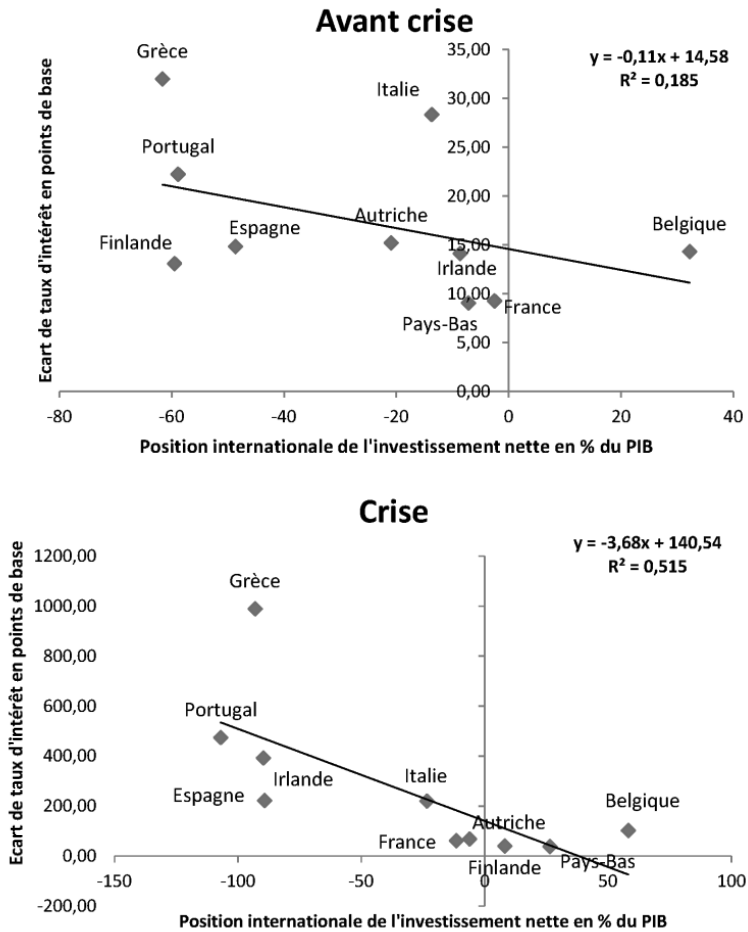


Figure 5. Ecart de taux d'intérêt moyens et positions extérieures nettes de l'investissement (% du PIB)

Source : OCDE, perspectives économiques, EUROSTAT et IMF World Economic Outlook

La figure 6 montre que cet indicateur gagne en pertinence à partir de la crise. Un écart défavorable correspondant à une sur-évaluation du taux de change est associé à une prime de risque plus élevée. La surévaluation pénalise la balance commerciale des pays souffrant d'un mésalignement défavorable. Seule une dévaluation de l'euro est en mesure de compenser leurs « handicaps internes » afin de redynamiser leur compétitivité<sup>16</sup>. Les pays pour lesquels la monnaie est « trop » faible, bénéficient en revanche de la bienveillance des investisseurs tranquilisés par une compétitivité renforcée. On peut dépasser cette analyse en termes de

<sup>16</sup> En dehors d'une déflation salariale, plutôt récessive à court terme.

compétitivité en émettant l'hypothèse que les investisseurs font payer aux pays du « Sud » de l'Europe, les potentielles pertes liées à une sortie de la zone euro. L'abandon de la monnaie commune par un État membre réintroduirait un risque de change très inquiétant pour les créanciers de ce pays incapable de rembourser leur dette initialement libellée en euros.

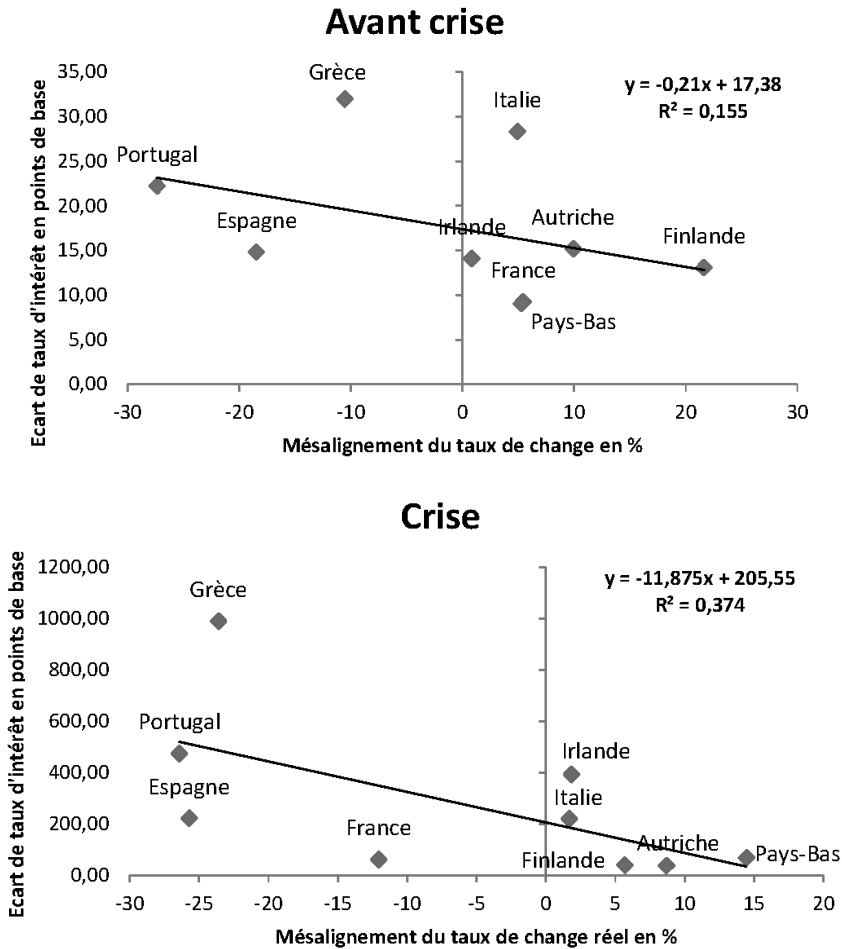


Figure 6. Ecarts de taux d'intérêt moyens et mésalignements du taux de change réel

Source : OCDE, Perspectives économiques, et Duwicquet, Mazier et Saadaoui (2013)

Du point de vue macroéconomique, on peut résumer ces deux grandes dimensions dans la note attribuée par les agences de notation pour juger de la qualité d'un

titre souverain. L'évolution des notations converties sur une échelle numérique<sup>17</sup> est très corrélée avec la trajectoire des taux longs. La modification de la note joue un rôle beaucoup plus important à partir de la crise puisque seuls les pays ayant fait l'objet d'une dégradation de la qualité de leur signature subissent une prime de risque plus importante (figure 7). Au contraire, les pays conservant leur notation sont épargnés.

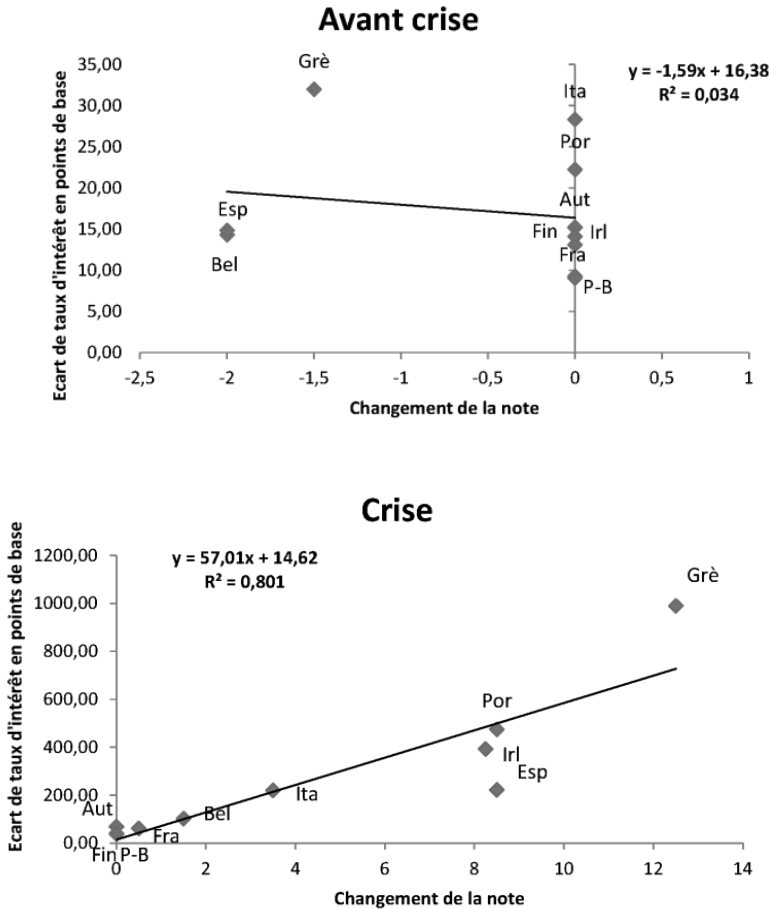


Figure 7. Ecarts de taux d'intérêt moyens et variation moyenne de la notation

Source : OCDE, Perspectives économiques, Fitch Ratings

<sup>17</sup> Nous suivons De Santis (2012) dans sa méthodologie. Les notes exprimées par des lettres sont converties numériquement où la meilleure note AAA prend la valeur 1 et la pire D (Défaut) prend la valeur 21. Les perspectives positives et négatives annoncées par les agences améliorent et détériorent respectivement la note d'un demi-point.



### 3. 2012–2015 : la BCE et les économies rassurent les investisseurs

Comme l'indique la figure 1, le processus de divergence des taux d'intérêt semble avoir pris fin en 2012. Cette date coïncide avec le lancement à l'automne du programme d'Opérations Monétaires sur Titres (OMT) par la BCE<sup>18</sup>. Cette initiative a joué le rôle sécurisant aux yeux des marchés financiers qui n'ont pas réussi à endosser les instances nationales faute d'une union budgétaire. Cette mesure s'imposait étant donné le risque d'implosion de la zone euro qu'une divergence accélérée des taux pouvait provoquer. En effet, des achats massifs permettent de soutenir la demande de titres et de garantir leur liquidité. Une flambée des taux d'intérêt est alors évitée puisque le prix du titre ainsi que la prime de risque fonction du degré d'illiquidité sont stabilisés. L'annonce même de cette décision a eu des effets bénéfiques. Les taux souverains et toute la chaîne de taux d'intérêt qui suit ont été orientés à la baisse<sup>19</sup>. Les contraintes de financement connues par les entreprises se sont alors relâchées. L'objectif principal de la BCE d'éliminer le risque financier global était alors atteint. Toutefois, les OMT sont inopérantes sur les fondamentaux macroéconomiques des économies à la source des risques spécifiques.

Parallèlement à cette initiative, les pays victimes d'un renchérissement de leur dette ont engagé des réformes visant à rééquilibrer les déficits courants et budgétaires persistants. L'amélioration des facteurs spécifiques a contribué à pérenniser cette nouvelle phase de convergence des taux souverains. Le tableau 1 indique que les comptes courants grecs, espagnols, portugais et irlandais ont été substantiellement ajustés. Cela s'explique en partie grâce à une baisse des coûts salariaux qui renforce la compétitivité-prix même si la récession subie par ces économies a favorisé le rééquilibrage<sup>20</sup>. D'un autre côté, ces pays se sont engagés sur la voie d'une consolidation budgétaire. En conformité avec le Traité sur la Stabilité la Coordination et la Gouvernance (TSCG) de mars 2012, ils font l'objet d'une procédure pour déficit excessif qui les conduit à ramener progressivement le déficit public dit structurel vers l'objectif de déficit de

<sup>18</sup> Annoncées le 2 août 2012, les OMT (*Outright Monetary Transactions*) consistent en l'achat par la BCE sur le marché secondaire d'obligations souveraines afin de préserver la transmission de la politique monétaire unique mise à mal par des coûts d'emprunt divergents. Ces interventions sont toutefois conditionnées à l'adoption d'un programme d'ajustement par le pays concerné imposé par le Fonds Européen de Stabilité Financière (FESF) devenu Mécanisme Européen de Stabilité la même année. Ces transactions portent essentiellement sur les titres de courte maturité (entre 1 et 3 ans) sans limite quantitative.

<sup>19</sup> Pour une évaluation chiffrée des effets de l'annonce des OMT, voir Altavilla, Giannone et Lenza (2014). Leurs estimations suggèrent une réduction de 2 points de pourcentage des taux souverains italiens et espagnols à 2 ans.

<sup>20</sup> On note que la zone euro dans son ensemble connaît désormais un surplus courant important. L'Allemagne et les Pays-Bas qui atteignent des niveaux spectaculaires (8 à 10% du PIB) ont fait l'objet d'une recommandation de la part de la Commission. La rénovation de la gouvernance de la zone euro prévoit désormais une surveillance des déséquilibres macroéconomiques (instauration du *six-pack* en 2011).

0,5% du PIB à raison de 1/20<sup>e</sup> de l'écart constaté entre le niveau effectif de la dette et les 60% du PIB ciblés. La politique de consolidation menée dans cette optique contribue ainsi à éloigner le risque de défaut. La probabilité d'un accroissement de la prime de risque est réduite par un changement de perception des marchés qui constatent une amélioration de la compétitivité-prix du pays et un renversement de la trajectoire budgétaire. La dimension spécifique du risque est maîtrisée au même moment où la BCE agit comme une sécurité face au risque financier global.

**Tableau 1. Evolution du compte courant, du solde budgétaire primaire et des coûts unitaires du travail**

Pays	Compte courant		Solde budgétaire primaire		Coûts unitaire du travail
	en % du PIB				(indice 100 en 2008)
	2008	2015	2009	2015	2015
Autriche	4,53	2,29	-3,11	0,09	115,45
Belgique	-1,00	0,08	-1,97	-0,19	111,20
Finlande	2,25	-1,03	-2,90	-3,07	119,04
France	-0,95	0,24	-4,94	-1,95	110,70
Allemagne	5,52	8,33	-0,90	2,09	115,79
Grèce	-14,39	-0,30	-10,36	-0,07	94,55
Irlande	-5,78	3,57	-12,40	1,18	80,19
Italie	-2,87	1,52	-1,05	1,60	109,03
Pays-Bas	4,07	10,96	-4,22	-1,04	109,66
Portugal	-12,13	0,60	-7,10	1,30	96,49
Espagne	-9,25	1,47	-9,62	-1,36	95,18

Source : OCDE, Perspectives économiques.

## Conclusion

Pour la première fois depuis sa création les investisseurs ont perçu l'UEM comme une union monétaire hétérogène et ont différencié le risque attribué aux différents États membres. La Grèce, le Portugal, l'Espagne, l'Italie et l'Irlande ont connu un renchérissement substantiel du financement de leur dette quand les pays du « cœur » ont bénéficié de conditions historiquement avantageuses.

A côté du risque financier global, le risque spécifique de crédit joue un rôle croissant dans ce processus. L'utilisation de nouveaux indicateurs comme les erreurs de prévision sur la dette publique, le solde primaire soutenable, la position extérieure nette ou les mésalignements de change ont démontré que les divergences budgétaires et écarts de compétitivité légitimaient la perception des marchés.

Même si le mouvement de panique générale a contribué à la réévaluation des risques, la dimension individuelle semble incontournable dans la mesure où, en

l'absence d'une gouvernance commune et appropriée, la sortie d'un des membres de la zone euro est devenue envisageable. Le défaut inéluctable de l'État quittant l'union monétaire a poussé les investisseurs à s'en prémunir et à compenser ce risque en exigeant un rendement plus important. Il est évident que l'initiative de la BCE (OMT) est parvenue à calmer les inquiétudes des marchés concernant un risque d'explosion de la zone euro et d'un défaut quasi-généralisé. Toutefois, le rééquilibrage du compte courant couplé et la consolidation budgétaire ont parallèlement aidé à ramener les taux souverains des pays périphériques à des niveaux plus raisonnables de manière durable. Le chantier de la gouvernance de la zone euro demeure. La coordination des politiques budgétaires organisée par le Pacte de Stabilité et de Croissance paraît aujourd'hui insuffisante. Le renforcement de la discipline à travers le TSCG n'est qu'une dimension de la réponse à une meilleure coordination. Il semble qu'une plus grande efficacité serait obtenue à l'aide d'un budget fédéral dédié à la politique de gestion du cycle<sup>21</sup>.

## Bibliographie:

- Alessandrini, P., Fratianni, M., Hallett, A.H., Presbitero, F., (2012), *External Imbalances and Financial Fragility in the Euro Area*, Mo.Fi.R. Working Paper, no. 66.
- Altavilla, C. Giannone, D., Lenza, M., (2014), *The Financial and Macroeconomic Effects of OMT Announcements*, ECB Working Paper, no. 1707, Août 2014.
- Assmann, C., Boysen-Hogrefe, J., (2012), *Determinants of Government Bond Spreads in the Euro Area: in Good Times as in Bad*, Empirica, Springer, vol. 39(3), pp. 341–356, August.
- Attinasi, M.G., Checherita, C., Nickel C. (2009), *What Explains the Surge in Euro Area Sovereign Spreads during the Financial Crisis of 2007–09?*, ECB Working Paper Series, no. 1131.
- Barrios, S., Iversen, P., Lewandowska, M., R. Setzer, (2009), *Determinants of Intra-euro-area Government Bond Spreads during the Financial Crisis*, European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs, Economic Papers, no. 388.
- Beber, A., Brandt, M., Kavajecz, K. (2009), *Flight-to-quality or Flight-to-liquidity? Evidence from the Euro Area Bond Market*, Review of Financial Studies, vol. 22, pp. 925–957.
- Benassy-Quéré, A., Ragot, X., Wolff, G., (2016), *Quelle union budgétaire pour la zone euro?*, Note N° 29 du Conseil d'Analyse Economique.
- Bernoth, K., von Hagen, J., Schuknecht, L., (2012), *Sovereign Risk Premia in the European Government Bond Market*, Journal of International Money and Finance, vol. 31, pp. 975–995.
- Borgy, V., Laubach, T., Mésonnier, J.-S., J.-P. Renne, (2011), *Fiscal Sustainability, Default Risk and Euro Area Sovereign Bond Spreads*, Banque de France Working Paper Series, N° 350.
- Caceres, C., Guzzo, V., Segoviano, M., (2010), *Sovereign Spreads: Global Risk Aversion, Contagion or Fundamentals?*, IMF Working paper, no. 10/120.

<sup>21</sup> Voir pour des propositions la récente note du Conseil d'Analyse Economique : [Benassy-Quéré, Ragot et Wolff 2016].

- Codogno, L., Favero, C.A., Missale, A., (2003), *Yield Spreads on EMU Government Bonds*, Economic Policy, vol. 18, pp. 503–532.
- De Grauwe, P.I, Ji, Y., (2012), *Mispricing of Sovereign risk and Macroeconomic Stability in the Eurozone*, Journal of Common Market Studies, vol. 50 (6), pp. 866–880.
- De Santis, R.A., (2012), *The Euro Area Sovereign Debt Crisis: Safe Haven, Credit Rating Agencies and the Spread of the Fever from Greece, Ireland and Portugal*, ECB Working Paper, no. 1419, January 24.
- Duwicquet, V., Mazier, J., Saadaoui, J., (2013), *Désajustements de change, fédéralisme budgétaire et redistribution : comment s'ajuster en union monétaire*, Revue de l'OFCE/Debates and Policies, vol. 127, pp. 57–96.
- Ejsing, J.W., Sihvonen, J., (2009), *Liquidity Premia in German Government Bonds*, ECB Working Paper, no. 1081.
- Faini, R., (2006), *Fiscal Policy and Interest Rates in Europe*, Economic Policy, vol. 21, no. 47, pp. 443–489, July 2006.
- Geyer, A., Kossmeier, S., Pichler, S., (2004), *Measuring Systemic Risk in the EMU Government Yield Spreads*, Review of Finance, 8, pp. 171–197.
- Gomez-Puig, M., (2006), *Size Matters for Liquidity: Evidence from EMU Sovereign Yield Spreads*, Economics Letters, vol. 90, pp. 156–162.
- Hallerberg, M., Wolff G., (2006), *Fiscal Institutions, Fiscal Policy and Sovereign Risk Premia*, Discussion Paper Series 1: Economic Studies 2006, 35, Deutsche Bundesbank, Research Centre.
- Haugh, D., Ollivaud, P., Turner D., (2009), *What Drives Sovereign Risk Premiums? An Analysis of Recent Evidence from the Euro-area*, OECD Economics Department Working Papers, no. 718.
- Heppke-Falk, K., Hüfner F., (2004), *Expected Budget Deficits and Interest Rate Swap Spreads – Evidence for France, Germany and Italy*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper, no. 40/2004.
- Laubach, T., (2009), *New Evidence on the Interest Rate Effects of Budget Deficits and Debt*, Journal of the European Economic Association, no. 7, pp. 858–885.
- Longstaff, F.A., Pan, J., Pedersen, L.H., Singleton, K.J., (2011), *How Sovereign Is Sovereign Credit Risk?*, American Economic Journal, vol. 3(2), pp. 75–103.
- Manganelli, S., Wolswijk, G., (2009), *What Drives Spreads in the Euro Area Government Bond Market?*, Economic Policy, vol. 24 (58), pp. 191–240.
- Mody, A., (2009), *From Bear Stearns to Anglo Irish: How Eurozone Sovereign Spreads Related to Financial Sector Vulnerability?*, IMF Working Paper, no. 09/108.
- Oliveira, L, Curto, J.D., Nunes, J.P., (2012), *The Determinants of Sovereign Credit Spread Changes in the Eurozone*, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, vol. 22 ( 2), pp. 278–304.
- Schwarz, K., (2009), *Mind the Gap: Disentangling Credit and Liquidity in Risk Spreads*, Department of Finance, The Wharton School, University of Pennsylvania, Working paper.
- Schuknecht, L., von Hagen, J., Wolswijk, G., (2010), *Government Bond Risk Premiums in the EU Revisited the Impact of the Financial Crisis*, ECB Working Paper, no. 1152.
- Sgherri, S., Zoli, E., (2009), *Euro Area Sovereign Risk during the Crisis*, IMF Working Paper, no. 09/222.