



UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN

LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT

Le rôle des agences de notation sur les pays de la zone Euro
lors de la crise de la dette souveraine européenne.

Promoteurs :

ZOUNTCHIME Donald,

BÉREAU Sophie.

Mémoire recherche présenté par
LABRUYERE Corentin

en vue de l'obtention du titre de

Master 120 crédits en sciences de gestion

ANNEE ACADEMIQUE 2015-2016

Le rôle des agences de notation sur les pays de la zone Euro
lors de la crise de la dette souveraine européenne.

LABRUYERE CORENTIN

L'avant-propos

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible sans l'aide et le soutien d'une série de personnes que je souhaiterais remercier dans ces quelques lignes :

Je remercie Monsieur Donald Zountcheme pour l'aide apportée lors de la rédaction de ce mémoire et par la contribution qu'il y a apportée.

Je remercie Madame le professeur Sophie Béreau pour les connaissances transmises lors de ces années d'étude sans lesquelles ce mémoire n'aurait pas été possible et pour les conseils délivrés lors de l'élaboration de celui-ci.

Je remercie toutes les personnes ayant contribué à l'aboutissement de ce mémoire à travers la réalisation d'une interview, de réponses à des questions, de la correction de celui-ci et aussi de quelles que manières soient-elles.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis pour le soutien infailible apporté lors de la réalisation de ce mémoire.

Table des matières

Introduction.....	1
Partie I : Analyse théorique du marché de la notation souveraine, de la crise de la dette souveraine européenne et du rôle des agences de notation	3
<i>Chapitre 1 : Les agences de notation</i>	3
1. Préambule :	3
2. L'historique des agences de notation	3
2.1 Le renseignement financier.....	3
2.2 La notation financière	4
2.3 L'historique de la notation souveraine.....	5
3. La situation actuelle des agences de notation	7
3.1 Le rôle des agences de notation.....	7
3.2 Le marché de la notation.....	8
3.3 Les différentes échelles de notation	8
3.4 Les différents types d'émissions d'opinion des agences de notation	10
A. Upgrade :	10
B. Downgrade :	10
C. Rating outlook :	11
D. Rating Watch :	11
3.5 Les méthodes de rémunération des agences de notation.....	12
3.6 Les agences de notation dans la législation	13
4. Conclusion intermédiaire sur les agences de notation	17
<i>Chapitre 2 : Historique de la crise de la dette souveraine au sein de la zone Euro</i>	19
1. Préambule	19
2. L'historique de la crise de la dette souveraine au sein de la zone Euro	19
3. Conclusion intermédiaire sur l'historique de la crise	23
<i>Chapitre 3 : Revue de littérature concernant le rôle des agences de notation.....</i>	24
1. Préambule	24
2. Les critiques relatives aux agences de notation.....	24
2.1 Les conflits d'intérêts	24
2.2 Le problème de la transparence.....	25
2.3 La structure oligopolistique du marché des agences de notation	26
2.4 Le concept de mimétisme	27

2.5	La responsabilité des agences de notation	28
2.6	Le concept de prophétie auto-réalisatrice	28
2.7	Le concept d'annonces « pro-cycliques ».....	29
2.8	Le manque d'anticipation.....	30
3.	Les études portant sur l'impact des publications des agences de notation sur les cours des marchés financiers	30
4.	Conclusions intermédiaire relatives à notre revue de littérature.....	36
Partie 2 : Etude empirique de l'impact de la notation souveraine sur les rendements obligataires des pays de la zone Euro.....		38
<i>Chapitre 4 : Méthodologie de notre étude empirique</i>		<i>38</i>
1.	Préambule	38
2.	Présentation des données.....	38
3.	Méthodologie de l'analyse des événements.....	40
3.1	La définition de l'événement.....	41
3.2	La sélection des critères	42
3.3	Les rendements normaux et anormaux	43
A.	Le Constant mean return model:	44
B.	Le Market model :	44
3.4	La procédure d'estimation	46
3.5	La procédure des tests	47
3.6	Présentation et interprétation des résultats.....	50
4.	Conclusions intermédiaires relatives aux données et à la méthodologie utilisée	50
<i>Chapitre 5 : Résultats de notre étude.....</i>		<i>51</i>
1.	Préambule	51
2.	Analyse descriptive de nos données	51
2.1	Les publications des agences de notation.....	51
2.2	Les séries de données.....	53
3.	Présentation des résultats.....	55
3.1	Présentations des rendements anormaux par pays.....	55
3.2	Présentation des rendements anormaux agrégés cumulés	60
A.	Agrégation en fonction de la maturité et du pays ciblé.....	61
B.	Agrégation en fonction de la maturité, du pays et de l'agence	62
C.	Agrégation en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication	62
D.	Agrégation en fonction de la maturité, du pays et du type de publication	63
4.	Conclusions intermédiaires sur la présentation des résultats	64

Chapitre 6 : Analyse de nos résultats	65
1. Préambule	65
2. Interprétation des résultats	65
3. Retour vers notre revue de littérature.....	67
4. Discussions autour des facteurs explicatifs.....	69
4.1 Le marché obligataire européen	69
4.2 Les différents acteurs du marché obligataire des pays de la zone Euro	70
4.3 Quid des publications des agences de notation ?	71
A. Un manque d'anticipation des agences ?	71
B. Des agences pro-cycliques ?	73
5. Quel avenir pour le marché de la notation ?.....	75
6. Les limites de notre étude.....	76
7. Conclusions intermédiaires sur l'analyse de nos résultats.....	77
Conclusions générales	79

Tables de matières des figures

Figure 1: évolution du nombre de pays notés par les trois grandes agences de notations Standard & Poor's, Moody's et Fitch.....	7
Figure 2: échelle de notation utilisée par Standard & Poor's dans l'attribution de ces notations aux obligations de long terme des entreprises.....	9
Figure 3: Schéma de la période d'estimation et de la période d'événement.....	42
Figure 4: Composition des annonces de S&P, Moody's et Fitch Ratings sur les pays de la zone Euro.	52
Figure 5: Nombre d'annonces promulguées par mois lors de la période couvrant le 1er janvier 2009-31 décembre 2012.....	52
Figure 6: Rendements obligataires français de maturité 3 ans et publications.....	56
Figure 7: Rendements obligataires belge de maturité 3 ans et publications.....	57
Figure 8: Rendements obligataires espagnole de maturité 3 ans et publications.....	58
Figure 9: Rendements obligataires grecque de maturité 10 ans et publications.....	59
Figure 10: Rendements obligataires italien de maturité 3 ans et publications.	59
Figure 11: Rendements obligataires portugaise de maturité 3 ans et publications.	60
Figure 12: Graphique des rendements français de maturité 3 ans et des annonces de downgrade et negative watch de S&P et Moody's.....	72
Figure 13: Graphique des rendements italienne de maturité 3 ans et des annonces de downgrade et negative watch de S&P et Moody's.....	72
Figure 14: Approche standard reprise dans les accords de Bâle II.	75

Table des matières des tableaux
--

Tableau 1 : Composition des publications des agences de notation sur les pays de la zone Euro lors de la période du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2012. Sources : site internet des trois agences de notation.....	51
Tableau 2: statistiques des rendements de différents pays de la zone Euro. Source: calcul effectué sur des données provenant de la plateforme Bloomberg.....	54
Tableau 3: Tests sur l'agrégation des rendements anormaux cumulés en fonction de la maturité du pays. Source : calcul effectué sur des données Bloomberg.	61
Tableau 4: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.	62
Tableau 5: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.	62
Tableau 6: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.	62
Tableau 7: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 3ans.	62
Tableau 8: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 10ans.....	62
Tableau 9: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 30ans.....	63
Tableau 10: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 3ans.....	63
Tableau 11: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 10ans.....	63
Tableau 12: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 30ans.....	64

Introduction

Au cours de ces dernières années, et plus particulièrement lors des périodes de crises financières, les agences de notation ont été placées sous le feu des projecteurs des médias et des économistes. Décrites par certains et défendues par d'autres, ces agences ont fait couler beaucoup d'encre.

Les agences de notation sont des compagnies spécialisées dans l'analyse du risque de crédit des emprunteurs. Elles fournissent, sous forme de lettres suivies ou non des signes « + » ou « - », une opinion concernant la qualité de ces emprunteurs qui peut être utilisée pour l'appréciation du risque par les investisseurs dans le cadre de décisions d'investissements.

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons aborder la thématique des agences de notation et plus particulièrement le rôle que celles-ci ont pu jouer lors de la crise de la dette souveraine européenne entre les années 2009 et 2012. Lors de cette crise, ces agences ont abaissé les notations de plusieurs pays européens de la zone Euro. Certaines de ces dégradations ont même fait la une de toute la presse européenne à l'époque. Si ces *downgrades* ont bien été reprises par l'actualité, les répercussions de celles-ci n'ont pas pu être analysées précisément. Nous allons donc examiner les publications des agences de notation afin d'interpréter le rôle qu'elles ont joué lors de cette crise financière.

A travers notre étude, nous voulons examiner si au cours de la crise de la dette souveraine, il y a effectivement eu un transfert d'informations des agences envers les investisseurs. Pour ce faire, nous allons définir la question de recherche comme suit : « ***Les publications des principales agences de notation ont-elles constitué un apport informatif, confirmé via une variation significative des cours obligataires européens, à l'égard des investisseurs lors de la crise de la dette souveraine européenne?*** ». Nous allons donc examiner les publications émises par les principales agences, S&P, Moody's et Fitch Ratings relatives aux ratings de 7 pays de la zone Euro (Belgique, Espagne, Italie, Irlande, France, Grèce et Portugal) lors de la crise de la dette souveraine ainsi que leur impact relatif sur les cours obligataires des Etats.

En d'autres termes, nous voulons vérifier si au cours de la crise de la dette souveraine européenne, les publications relatives aux ratings des agences de notation ont eu un impact sur

les décisions d'investissement des agents économiques. Et pour ce faire nous allons effectuer une étude des cours obligataires de ces pays européens. Deux grands cas se dégagent de cette question de recherche. La première représente la situation selon laquelle les annonces des agences n'ont pas eu d'impact sur les rendements des obligations. Dans ce cas de figure, un transfert d'informations des agences de notation aux investisseurs n'est pas observé car la publication n'a pas modifié les décisions d'investissement de ces agents économiques. La deuxième hypothèse relate le cas contraire dans lequel les publications des agences de notation ont un impact sur les rendements des obligations. Dans cette situation, il y a bien eu un transfert d'informations provenant des agences de notation envers les investisseurs. Ces hypothèses seront bien entendu plus détaillées dans les prochains chapitres. De plus, en étudiant les annonces des trois grandes agences de notation, nous allons pouvoir constater s'il existe un impact plus important pour certaines de ces agences et, en travaillant sur différentes maturités des obligations (à court, moyen et long terme), constater si des impacts plus importants sont constatés en fonction de la maturité des obligations.

La première partie de ce mémoire sera donc consacrée à la mise en place des bases théoriques nécessaires à cette étude. Nous y décrirons le processus de création des agences de notation et son acheminement pour en arriver à la situation actuelle de ce marché. Par la suite nous analyserons les différents événements survenus lors de la période étudiée, à savoir de la crise de la dette souveraine européenne. Enfin, nous éplucherons la littérature existante relative aux rôles des agences de notation en période de crise et de l'impact de la notation souveraine sur les cours des marchés financiers.

La deuxième partie sera, quant-à-elle, consacrée à notre étude empirique où nous analyserons l'impact des publications des agences de notation sur les cours obligataire de certains pays de la zone Euro. Nous présenterons les résultats déduits de cette analyse et leurs interprétations.

A travers ce mémoire, nous avons voulu remettre en perspective le marché de la notation financière. Nous avons donc voulu proposer une analyse cohérente et pertinente du marché de la notation souveraine lors de la crise de la dette souveraine européenne. Le présent travail n'a pas la prétention d'affirmer que nous avons analysés toutes les facettes de ce marché mais il participe à l'analyse du marché de la notation souveraine qui est une tâche de grande ampleur.

Partie I : Analyse théorique du marché de la notation souveraine, de la crise de la dette souveraine européenne et du rôle des agences de notation

Chapitre 1 : Les agences de notation

1. Préambule :

Dans le cadre de ce chapitre, nous allons aborder la thématique des agences de notation et plus précisément le rôle que celles-ci ont pu jouer lors de la crise de la dette souveraine européenne qui s'est déroulée du début de l'année 2009 jusqu'à la fin de l'année 2012. Afin d'obtenir la compréhension nécessaire se rapportant à ces agences pour la suite de ce travail, un bref détour historique est dressé dans le but de comprendre au mieux le processus de leur création et leur cheminement jusqu'à la situation actuelle s'avère nécessaire. Par la suite, nous allons analyser la situation actuelle de ces agences, leur rôle, le marché de la notation, leur méthode de rémunération et la place qu'elles occupent au sein de la législation européenne.

2. L'historique des agences de notation

2.1 Le renseignement financier

Depuis l'existence d'activités économiques organisées, qui remontent selon BAILLY (2006, p.51) au 4^{ème} siècle avant Jésus-Christ avec la civilisation mésopotamienne, les individus échangent de la monnaie contre diverses sortes de compensations qui prennent majoritairement la forme de biens ou de services. Dans certaines situations, des individus désirent un bien ou un service alors qu'ils ne possèdent pas le capital nécessaire pour l'achat de celui-ci. Dans de pareilles situations, les individus vont avoir recours à un autre agent économique pour se voir octroyer le capital sous la promesse d'un remboursement majoré souvent d'un pourcentage d'intérêt. Les agents présents dans le cadre de cet échange de capitaux sont les emprunteurs et les investisseurs. Les emprunteurs ont pour objectif de trouver des investisseurs possédant les capitaux dont ils ont besoin et qui consentent octroyer ce prêt alors que les investisseurs ont pour objectif de trouver des agents désirant emprunter des capitaux possédant les garanties nécessaires au remboursement de l'emprunt.

Le nombre grandissant d'entreprises souhaitant avoir recours à l'emprunt afin de se capitaliser a permis la création du renseignement financier. Le renseignement financier a pour objectif de fournir des informations d'ordre financier concernant différentes entreprises ciblées aux investisseurs, soucieux de recueillir des informations avant de placer leurs investissements, et qui sont prêts à payer pour l'obtention de celles-ci. GAILLARD (2010, p.6) affirme que le renseignement financier a débuté vers la fin des années 1820 avec la banque britannique Barings qui chargea Thomas Wren Ward, un commerçant bostonien, de classer dans six catégories distinctes des milliers de maisons de commerces et d'établissements de crédit américains en fonction de leur solidité financière. Ces six catégories distinctes reprenaient les firmes et sociétés inconnues, les sociétés avec un risque de défaut élevé, les sociétés solvables dont le secteur d'activité ne rentrait pas dans les intérêts de Barings, les sociétés solvables entretenant des relations commerciales avec les autres banques britanniques et les sociétés dont la solvabilité pouvait être remise en cause sur le long terme.

Ce premier travail de renseignement financier a ouvert les portes à d'autres travaux de ce type. Ainsi, Lewis Tappan fonda la Mercantile Agency qui se lança dans la vente d'informations commerciales concernant la qualité de crédit de nombreuses entreprises américaines. La mercantile Agency devint en 1859 la *R.G. Dun and Company* et prospéra jusqu'à couvrir en 1900 plus d'un million d'entreprises américaines. Les informations commerciales fournies par la *R.G. Dun and Company* à ses abonnés consistaient en la mesure et au jugement de la solvabilité d'un commerçant et reposaient sur la richesse personnelle de celui-ci ainsi que sur la valeur de son patrimoine. L'analyse de la santé financière de son commerce s'appuyait, uniquement que sur le chiffre d'affaire.

Le renseignement financier répondra, dans une certaine mesure, aux besoins des investisseurs quant à l'obtention d'informations financières et mettra en place les bases des agences de notation que nous connaissons aujourd'hui.

2.2 La notation financière

D'après GAILLARD (2010, p.7), la notation financière a vu le jour en même temps que l'essor des chemins de fer aux Etats-Unis d'Amérique à travers Henry Varnum Poor qui publia en 1868 ses manuels reprenant une compilation de données statistiques financières

sous le nom des *Poor's Manual of the railroads of the United States*. En 1909, l'idée est reprise par John Moody qui se lança lui aussi dans la publication de ses propres manuels.

Les premières notations sous forme de notes sont ainsi apparues pour la première fois en 1909 dans les manuels *Moody's Analyses of railroad Investments* de John Moody. La crise de la panique bancaire de 1907 aux Etats-Unis d'Amérique a fait comprendre à John Moody le besoin d'informations financières plus précises des investisseurs. En effet, lors de cette crise de 1907 une multitude d'entreprises ont fait faillite alors qu'aucune information à la disposition des investisseurs ne l'avait prédite.

John Moody était le seul à avoir recours à l'utilisation des notations jusqu'en 1916 lorsque Poor's a émis ses premières notations. Ils sont rejoints en 1922 par Standard Statistics et en 1924 par Fitch Ratings qui fut créé par John Knowles Fitch en 1913.

Ces quatre agences, au nombre de trois aujourd'hui suite à la fusion de Standard Statistics et Poor's Publishing en 1941, garderont leur rôle prédominant sur le marché de la notation tout au long de l'histoire et même encore aujourd'hui.

2.3 L'histoire de la notation souveraine

Au cours de l'histoire, les Etats se sont souvent retrouvés emprunteurs d'argent auprès d'institutions bancaires pour différentes raisons pouvant aller de la guerre à la création même d'un Etat. D'après OOSTERLINCK (2013, p.18), avant le 20^{ème} siècle aucune entreprise n'était spécialisée dans la publication d'informations économiques et financières concernant les Etats. Ce sont les banques qui jouaient ce rôle à travers leur choix de bien vouloir ou non jouer le rôle d'intermédiaires financiers en trouvant les capitaux nécessaires aux Etats auprès des investisseurs. Les banques proposaient aux investisseurs les titres des Etats avec lesquels l'établissement avait consenti travailler, cette forme de consentement représentait l'unique type d'information fournie par les banques aux investisseurs.

Le concept de la réputation était tout aussi, voire plus important, à l'époque qu'aujourd'hui. Les banques accordaient une crédibilité aux Etats en vendant leurs titres auprès des investisseurs. Si ces Etats venaient à être en défaut c'est toute la réputation de la banque qui pouvait être mise à mal. Les deux plus grandes banques de l'époque étaient la maison Rothschild et la maison Barings. Elles étaient dotées d'une très bonne réputation auprès des investisseurs ce qui leur permettait de pouvoir choisir les Etats possédant les

meilleures caractéristiques financières dans leur processus d'émission de titres souverains. À travers cette sélection de titres, elles s'assuraient un faible taux de défaut de paiement et un accroissement de leur réputation auprès des différents agents économiques. Pour les autres banques souffrant d'une réputation de moins bonne qualité, la situation était fortement différente. Les Etats possédant les meilleures caractéristiques financières choisissaient de faire appel aux banques possédant la meilleure réputation dans leur recherche de capitaux, il ne restait donc que les Etats dotés d'une moins bonne situation financière et plus enclin à se retrouver en situation de défaut de paiement pour les autres banques. Alors que la réputation des banques Rotschild et Barings était assurée de rester au minimum constante en proposant les titres des meilleurs pays, la réputation des autres banques pouvait être mise à mal en proposant des titres de pays plus sujets à être en défaut.

Les agences de notation rentrent en jeu

Au début du 20^{ème} siècle, les agences de notation commencent à s'intéresser aux titres souverains. Selon OOSTERLINCK (2013, p.18), les premières notations souveraines sont proposées en 1918 par John Moody dans les manuels *Moody's Analyses of Investments : Government & Municipal Securities* contenant les notations souveraines de dix Etats : l'Argentine, le Canada, Cuba, la République Dominicaine, la France, le Japon, la Norvège, le Panama, le Royaume-Uni et la Suisse.

Le nombre de notations souveraines sera en croissance jusque la crise souveraine des années trente. La chute brutale des prix des matières premières affectant la balance commerciale plus spécifiquement des pays d'Amérique latine, la fuite des capitaux et un désintérêt du marché obligataire au profit des marchés des actions ont été les facteurs amenant en 1939 une proportion de 40% de défaut dans les pays ayant émis des titres obligataires durant les années 1920 selon OOSTERLINCK (2013, p.22).

Suite à cette crise, le marché obligataire restera en déclin jusqu'aux années 70 quand plusieurs Etats vont faire la demande de pouvoir émettre sur le marché new-yorkais. En vue de cette émission, ces Etats vont recevoir une notation de la part de l'agence Moody's. Nous pouvons constater dans la figure 1. que le nombre de pays notés par les trois agences de notation restera constant jusque l'année 1986 lorsque Moody's décidera d'attribuer une notation à des pays n'ayant pas émis aux États-Unis d'Amérique mais qui se portent garants d'entreprises voulant emprunter sur le marché américain.

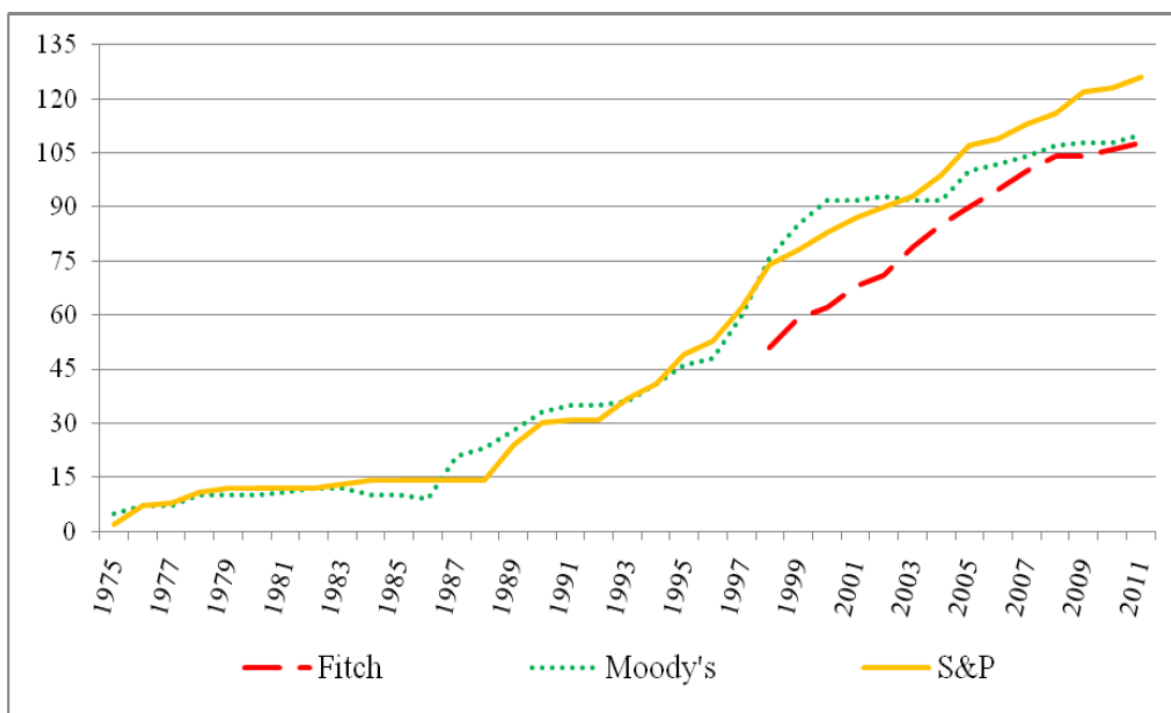


Figure 1: évolution du nombre de pays notés par les trois grandes agences de notations Standard & Poor's, Moody's et Fitch. Source : GAILLARD 2012, P.10.

Nous pouvons constater à travers ce graphique que le nombre de pays notés par les agences de notation est en croissance depuis la fin des années 1980. Cette croissance est caractérisée par le désir d'une multitude de pays de pouvoir entrer sur le marché américain afin de pouvoir emprunter des capitaux. Jusque les années 1990, ce sont les pays européens et latino-américains qui composent principalement la base de données des pays notés. Vers la fin des années 1990, les pays asiatiques renforcent cette base de données. Les pays africains rentreront principalement dans cette base de données à partir des années 2010. La liste détaillée de l'historique précis des pays se voyant attribuer une notation est proposée dans l'annexe 1.

3. La situation actuelle des agences de notation

3.1 Le rôle des agences de notation

Les agences de notation sont des compagnies spécialisées dans l'analyse du risque de crédit des emprunteurs et des dettes individuelles de ceux-ci. Elles fournissent une opinion, sous forme de lettres pouvant ou non avoir un signe « + » ou « - », concernant ces emprunteurs qui peut être utilisée par les investisseurs dans le cadre de décisions d'investissements. Selon

STANDARD&POOR's (2011b, p.6) les agences sont impartiales et fournissent des opinions indépendantes sur les risques de crédit des emprunteurs.

Le risque de crédit est défini par GOURIEROUX & TIOMO (2007, P.11.) comme étant « *le risque de la perte inhérent au défaut d'un emprunteur par rapport au remboursement de ses dettes (obligations, prêts bancaires, créances commerciales...).* Ce risque se décompose en risque de défaut qui intervient en cas de manquement ou retard de la part de l'emprunteur sur le paiement du principal et/ou des intérêts de sa dette, en risque sur le taux de recouvrement en cas de défaut, et en risque de dégradation de la qualité de portefeuille de crédit ».

Les agences de notation vont donc évaluer, à travers un processus et une méthodologie qui leur sont propres, le risque de crédit de chaque émetteur afin de publier les résultats des analyses à travers une notation sous forme de lettres.

3.2 Le marché de la notation

Le marché de la notation est composé principalement de trois agences de notation : Standard & Poor's, Fitch Ratings et Moody's. D'après UHR (2012, p.10) la part de marché du secteur de la notation est respectivement de 42% pour S&P, 35% pour Moody's, 18% pour Fitch Ratings et seulement 5% pour les autres agences de notation. Selon l'European Securities and Markets Authority (2013) il y a 36 agences de notation certifiées par le parlement européen dont 16 appartiennent directement au groupe de l'un des trois leaders du marché. La liste complète de ces agences est reprise dans l'annexe 2.

3.3 Les différentes échelles de notation

Les opinions avancées par les agences de notation prennent la forme de lettre de l'alphabet latin. Au sein des différentes échelles de notation utilisées par S&P, Moody's et Fitch Ratings, il existe deux catégories. La catégorie des actifs financiers d'investissement qui reflète les meilleures opinions attribuées par les agences de notation en raison de la forte probabilité de remboursement de l'investissement et la catégorie spéculative des actifs financiers qui comprend les actifs ayant une incertitude quant au remboursement des investissements effectués.

Les échelles de notation de Standard & Poor's et Fitch Ratings sont similaires dans l'attribution des notes utilisées et sont reprises avec une note explicative pour chaque notation dans la figure 2. L'échelle de notation de Moody's est reprise quant à elle dans l'annexe 3. Les échelles reprises dans ces figures concernent les obligations des entreprises à long terme. Il existe diverses alternatives de notation pour d'autres actifs financiers plus spécialisés comme par exemple les actifs à court terme mais ces alternatives rentrent dans la même logique que pour les obligations à long terme.

Définition des notes

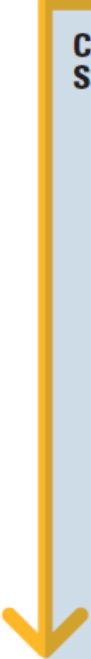
 Catégorie Investissement	'AAA'	Note la plus haute sur l'échelle de Standard & Poor's. Aptitude extrêmement forte à remplir ses obligations financières
	'AA'	Aptitude très forte à remplir ses obligations financières
	'A'	Forte aptitude à remplir ses obligations financières mais une certaine sensibilité aux effets défavorables des changements de conditions économiques
	'BBB'	Aptitude suffisante à remplir ses obligations financières mais une sensibilité plus grande aux effets défavorables des changements de conditions économiques
	'BBB-'	Considérée comme la note la plus basse de la catégorie investissement par les acteurs du marché
 Catégorie Spéculative	'BB+'	Considérée comme la note la plus haute de la catégorie spéculative par les acteurs du marché
	'BB'	Peu vulnérable à court terme mais confronté à des incertitudes majeures et persistantes du fait de conditions économiques et financières défavorables
	'B'	Vulnérabilité accrue aux conditions économiques et financières défavorables mais aptitude à faire face à ses engagements dans l'immédiat
	'CCC'	Vulnérabilité dans l'immédiat. Aptitude à faire face à ses engagements dépendant de conditions économiques et financières favorables
	'CC'	Très grande vulnérabilité dans l'immédiat
	'C'	Procédure de mise en faillite ou assimilée engagée, mais sans interruption des engagements financiers
	'D'	Défaut de paiement des engagements financiers
Les notations de «AA» à «CCC» peuvent être complétées d'un plus (+) ou d'un moins (-) pour préciser leur position relative dans leurs catégories		

Figure 2: échelle de notation utilisée par Standard & Poor's dans l'attribution de ces notations aux obligations de long terme des entreprises. Source : Standard & Poor's. 2011b. P11.

La comparabilité des notes constitue un facteur important quant à l'utilisation de ces échelles de notation. La volonté des agences de notation de pouvoir permettre aux investisseurs de comparer deux actifs financiers ayant des caractéristiques totalement différentes a été rendue possible suite à l'utilisation des notes sous forme de lettres. En effet, il est possible pour les investisseurs de comparer l'opinion des agences de notation concernant le risque de crédit des entreprises avec ceux des Etats en regardant les notes attribuées alors que la méthodologie et les données utilisées dans l'attribution de ces notes ne reposent pas sur les mêmes bases. Cela a pour conséquence de faciliter fortement la tâche des investisseurs ce qui peut entraîner un côté pervers auprès de ces derniers qui pourraient ne pas prendre connaissance de ce que représentent réellement ces données en termes de facteurs économiques et financiers des entités emprunteuses.

3.4 Les différents types d'émissions d'opinion des agences de notation

Les émissions d'opinion des agences de notation ne se résument pas uniquement aux *upgrades* (augmentation) et *downgrades* (diminution) de ratings. En effet, il existe deux autres groupes de signaux utilisés par celles-ci à savoir les *rating outlook* et les *rating watch*. Au sein de cette section, nous allons reprendre et définir ces différents types de signaux.

A. Upgrade :

Une *upgrade* ou augmentation de note, signifie l'amélioration de la notation d'une entité vers le haut selon l'échelle de notation d'une agence de notation. Cette augmentation peut être d'un cran (en passant de AA à AAA selon l'échelle utilisée par Standard & Poor's par exemple) ou de plusieurs crans (de B à BB+ selon cette même échelle par exemple).

B. Downgrade :

Une *downgrade* ou diminution de notation est au contraire de l'*upgrade*, une évolution négative du rang de la notation d'une entité vis-à-vis de l'échelle de notation utilisée par l'agence de notation. Une *downgrade* peut être, elle aussi, d'un ou parfois de plusieurs crans (une variation d'une note Baa à Ba pour Moody's par exemple).

C. *Rating outlook* :

Les *rating outlook* montrent la direction que pourrait prendre une note dans une période allant de 6 à 24 mois. C'est une prévision basée sur l'évolution des indices utilisés par les agences de notation dans leur procédure d'attribution de notation. Au moment où l'agence émet une opinion de *rating outlook*, les indices sur lesquels se base cette opinion ne sont pas encore au stade où ils impactent la notation par une *upgrade* ou *downgrade* mais s'ils continuent à évoluer dans cette direction ils conduiront vraisemblablement à cette variation de notation.

Il existe trois types de prévisions utilisées par Moody's, Standard & Poor's et Fitch Ratings. Le premier type de *rating outlook* et le plus utilisé selon FITCH RATINGS (2014) concerne les prévisions stables. Les deux autres catégories concernent les prévisions positives et négatives qui conduiront à une variation de notation future possible vers le haut ou vers le bas. Les *rating outlook* sont des prévisions de variation de notation et donc par ce terme la notation n'évolue pas nécessairement dans le sens de cette prévision. Une note ayant été soumise à une prévision négative peut rester stable alors qu'une note ayant fait l'objet d'une prévision stable peut évoluer à moyen terme.

D. *Rating Watch* :

Les agences de notation utilisent ce signal lorsqu'un événement vient de se dérouler et qu'il pourrait varier la notation d'une entité dans le court terme, inférieur à 90 jours selon STANDARD & POOR'S (2011b). Cet événement amènera la notation dans la catégorie des *Rating Watch* et l'y maintiendra jusqu'à ce que toutes les implications de cet événement aient eu lieu.

Comme pour les *ratings outlook*, il existe trois types de *rating watch*. Les deux premières sont les positives et négatives si l'on soupçonne que l'événement influencera la notation positivement ou négativement. Le dernier type défini par FITCH RATINGS (2014) concerne les *Evolving Watch* qui sont les notations dont on ne peut encore déduire si l'événement les a affectées positivement ou négativement. La mise en place d'une obligation sur la liste des *Watch* ne signifie pas que cette obligation variera mais cela évoque une possibilité d'évolution de la note de cette obligation.

3.5 Les méthodes de rémunération des agences de notation

D'après GAILLARD (2010, pp. 10-14), la méthode de rémunération des agences de notation a évolué au cours de l'histoire. Au début du XXème siècle les agences de notation constituaient leur profit par la vente de leur publication. Ainsi, en 1918, Moody's vendait pour 140 USD un lot regroupant ces trois manuels : *Steam Railroads, public utilities and industrials et governments and municipals*.

Dans les années quarante, les Etats empruntent moins auprès des investisseurs étrangers et les agences de notation se voient dans l'obligation de constituer leur bénéfice par la vente de manuels consacrés aux entreprises américaines.

Depuis les années septante, les agences de notation ont dû changer de méthode au vu du nombre croissant d'agents ayant accès aux informations présentes dans les manuels sans les acheter ; via les progrès de la technologie dont l'utilisation de la photocopie. Les agences ont choisi le modèle de l'emprunteur payeur. Ce modèle a permis aux agences de notation d'accroître fortement leurs revenus dans les années 2000.

Les rémunérations proviennent donc généralement du demandeur de rating (l'emprunteur) ou de l'abonné qui reçoivent la publication de rating et le report de crédit associé.

Il existe deux types de modèles les plus souvent utilisés dans le cadre de la rémunération d'informations publiées par les agences de notation.

Dans le modèle d'émetteur payeur, les agences de notation demandent une contribution à l'emprunteur pour promulguer leur opinion. Dans son analyse, l'agence peut avoir recours à des informations non disponibles pour le public ce qui rend la note encore plus intéressante. Ce modèle représente 90% de la part des revenus des agences de notation d'après GAILLARD (2010, p.12).

Dans le modèle de l'abonnement qui représente les 10% de la part du revenu restant des agences de notation et proviennent des abonnements. Les agences chargent les investisseurs et les autres participants des marchés de payer une contribution pour avoir accès aux notations élaborées par l'agence. Les opinions de ratings sont donc accessibles uniquement aux agents payant la contribution d'abonnement.

3.6 Les agences de notation dans la législation

Selon OOSTERLINCK (2013, p.21), la première apparition des agences de notation dans la législation s'est déroulée aux Etats-Unis d'Amérique en 1931 à la suite des répercussions de la crise de 1929. L'*office of the comptroller of the currency* décida d'utiliser les ratings des agences de notation dans la valorisation des actifs détenus par les institutions bancaires.

En 1975, la *US Securities and Exchange Commission* (SEC) créa le statut de *nationally recognized statistical rating organisation* (NRSRO). Ce statut définit quelles sont les agences de notation certifiées et utilisées dans le cadre de la législation américaine. Ce statut a été attribué à un nombre limité d'agences de notation dans le but d'utiliser leurs notations dans le cadre d'autres articles législatifs américains, comme par exemple pour déterminer le montant de capitaux requis de divers agents économiques tels que les courtiers ou les banques.

Le statut défini par la SEC en 1975 sera modifié par le *Credit Rating Agency Reform Act of 2006*. Selon l'ESME (2008, p.9), ce nouvel acte a pour but d'instaurer la transparence, la compétition et la comparabilité entre les agences de notation afin de protéger l'investisseur. Les NRSRO vont devoir fournir toute une série d'informations sur leurs publications de ratings ainsi que sur les informations confidentielles qu'elles ont récoltées afin de mettre un terme aux problèmes de conflits d'intérêts et afin d'améliorer la comparabilité et la transparence de ces agences. Pour augmenter la compétitivité sur le marché de la notation, la SEC autorise toute entreprise (américaine ou non) ayant pratiqué depuis trois années l'activité de notation de s'enregistrer pour obtenir le statut de NRSRO sous réserve d'une série d'informations à fournir à la SEC. La SEC joue donc pleinement le rôle de régulateur dans le marché de la notation aux Etats-Unis. La principale mission de la SEC est d'éviter les conflits d'intérêts entre les NRSRO et les autres agents économiques. Elle ne vérifie pas les ratings attribués ou de la méthode utilisée dans l'élaboration de ceux-ci par les NRSRO.

Plus récemment, en juillet 2010, le président Obama promulgua le *Wall Street Reform and Consumer Protection Act* plus connu sous le nom de la loi Dodd-Frank, du nom des deux démocrates américains ayant déposé la proposition de loi : Barney Frank et Chris Dodd. Cette loi vise le renforcement de la transparence des agences de notation à travers une publication des méthodologies utilisées et des performances des ratings attribués. De plus,

selon GAILLARD (2012c) la loi Dodd-Frank renforce le pouvoir de la SEC vis-à-vis des agences de notation. En effet, la SEC s'est vue attribuer le droit de pouvoir suspendre une agence de notation si celle-ci ne dispose pas des ressources financières et /ou managériale nécessaires à l'attribution de notation. La SEC veille également à s'assurer que les analystes employés par les agences de notation soient compétents et ne subissent pas d'influence, source de conflits d'intérêts. Enfin la loi Dodd-Frank amorce la fin de l'utilisation des ratings dans les lois américaines. Les références aux ratings des NRSRO, à travers l'utilisation de la catégorie d' *Investment grade*, ont été modifiées et la législation américaine utilise dorénavant le terme de « conforme aux standards de solvabilité ». Ce changement émane d'une réflexion au sujet des agences de notation et principalement de l'efficacité de leurs ratings suite à la crise des *subprimes*.

En Europe, selon l'ESME (2008, p.7), suite à l'effondrement de l'entreprise Enron, l'ECOFIN (*The Economic and Financial Affairs Council*) chargea la commission européenne d'évaluer le secteur des agences de notation, ce qui a abouti à une publication en mars 2006 de la position de la commission européenne dans le cadre de la thématique des agences de notation. Au sein de l'Union Européenne, trois directives de plans d'actions sont apparues dans un premier temps.

1. La directive d'abus de marché qui conseille aux agences de notation de créer des politiques internes afin de s'assurer que les notations attribuées sont à l'image de la situation financière des entreprises et qu'aucun conflit d'intérêt n'est survenu dans l'attribution de cette notation. Cette directive ne contraint pas les agences de notation à effectuer des actions précises.

2. La directive du capital requis autorise les Etats membres d'enregistrer une agence de notation au titre de *External Credit Assessment Institutions* (ECAIs) qui permet l'utilisation de ces analyses de crédit dans la détermination du risque concernant des entreprises.

3. La directive relative aux instruments financiers touche les activités annexes des agences de notation et peut exiger une demande d'autorisation afin d'exercer ces activités.

Ces directives ne réglementent pas le secteur de la notation mais elles témoignent d'un intérêt de la Commission Européenne pour ce marché. Les premières esquisses de réglementation de ce marché font leur apparition à travers le code de conduite IOSCO d'après

WEEMAELS (2013, p.63). Le code de conduite IOSCO a été adopté en 2004 par l'organisation internationale des commissions de valeurs. Ce code de conduite n'est pas contraignant, c'est-à-dire qu'il n'entraîne pas de sanctions suite au non-respect de ses principes mais toutefois les agences se conforment aux règles afin d'entretenir la réputation de leur entreprise.

BRUYNINCKX (2007-2008, pp.81-83) présente les quatre parties qui composent le code de conduite dans son ouvrage. La première partie du code reprend la thématique des conflits d'intérêts. La deuxième partie porte sur la qualité du processus de notation. La troisième partie concerne la transparence des notes tandis que la dernière partie concerne le sujet de la confidentialité des agences de notation vis-à-vis de leur clientèle.

Les règlements émis par le parlement européen sur la thématique des agences de notation dans la continuité de ce code de conduite se sont montrés de plus en plus contraignants vis-à-vis de ce marché.

Le règlement 1060/2009 adopté en septembre 2009 concerne principalement l'enregistrement des agences de notation. D'après WEEMAELS (2013, p.76) ce règlement instaure une procédure d'enregistrement pour les agences de notation présentes dans l'Union Européenne qui publient leurs notations dans le domaine public et un processus de contrôle des méthodes utilisées lors de la notation des différents agents économiques faisant appel aux notations.

Le processus d'enregistrement oblige les agences de notation se trouvant dans l'un des pays de l'Union Européenne à s'enregistrer auprès de l'Autorité Européenne des Marchés Financiers (AEMF) en fournissant une série de documents concernant le fonctionnement de leur agence. Les agences enregistrées à l'AEMF sont reprises dans l'annexe numéro 2 que nous avons déjà abordé précédemment.

Le processus de contrôle des méthodes utilisées lors de la notation des différents agents économiques repose sur trois facteurs.

Le premier facteur concerne la qualité des notes attribuées. Selon WEEMAELS (2013, p.80), au cours de l'histoire, les agences de notation ont parfois utilisé des méthodes d'attribution de rating dépassées. Dans le cadre du règlement 1060/2009, l'AEMF publia des standards permettant de distinguer la concordance des méthodes d'analyse des agences de notation avec la situation socio-économique actuelle. De plus, une nouvelle réglementation en

matière de publication des ratings impose aux agences de préciser une série de données contenant les sources d'informations utilisées, la personne responsable de l'analyse et la date de la première notation du client.

Le deuxième facteur repose sur la thématique des conflits d'intérêt. Dans la lutte contre les conflits d'intérêt sur le marché de la notation, le règlement oblige la présence d'un conseil de surveillance dont un tiers (33%) ne doit pas jouer un rôle dans l'attribution de ratings. Afin d'éviter au mieux les conflits d'intérêt en matière de rémunération, l'Union Européenne proscrit aux analystes travaillant dans le cadre de l'attribution de notation de négocier leur salaire directement avec leur client.

Le dernier facteur repose sur une amélioration de la transparence au sein des agences de notation. Le règlement de septembre 2009 veut assurer cette transparence à travers l'envoi d'informations concernant les agences de notation à l'AEMF. Ces informations contiennent une liste des méthodes utilisées dans la procédure, la méthode de rémunération et son système de publication. Les agences de notation sont tenues de rédiger annuellement un rapport de transparence également.

Un deuxième règlement émis par le parlement européen a été adopté en mai 2011. Ce nouveau règlement vient compléter celui émis en 2009 en matière de sanctions. En effet, dans ce nouveau règlement la possibilité d'invoquer des sanctions à l'encontre des agences est retirée en majeure partie à l'Etat au profit de l'AEMF. L'AEMF est autorisée par ce règlement à avoir accès à tous les types d'informations qu'elle souhaite. L'AEMF a les droits d'infliger des sanctions financières aux agences qui ne respectent pas les règlements européens et de retirer l'enregistrement des agences de façon temporaire, voire définitive.

Ce règlement a été modifié par une directive adoptée en janvier 2013. Cette directive repose sur 4 axes. Le premier axe concerne l'environnement du marché de la notation. Les agences de notation pourront être tenues pour responsables civilement s'il s'avère qu'il y a eu un manquement grave dans l'attribution de leurs ratings. De plus, comme dans la loi Dodd-Frank aux USA, les références aux agences de notation dans les législations européennes sont remplacées dans le but de réduire la dépendance de ces institutions vis-à-vis de l'utilisation des agences de notation. Le deuxième axe de cette directive concerne les conflits d'intérêts en les combattant via, notamment, un système de rotation des agences. Le troisième cherche à augmenter la concurrence entre les agences de notation et plus particulièrement en incitant les agents économiques à avoir recours aux plus petites agences. Enfin, le quatrième axe

concerne directement les dettes souveraines. Il propose que celles-ci soient réévaluées tous les 6 mois et que si modification il y a, ces sources devront être détaillées. De plus, les émissions d'opinion sous forme de ratings devront se faire lorsque les marchés européens sont fermés et au minimum une heure avant leur ouverture. Enfin, les noms des employés d'agence de notation travaillant sur les obligations souveraines devront être divulgués.

Le contrôle de l'Union Européenne, à travers l'AEMF, exercé sur les agences de notation est renforcé par ces deux réglementations. L'Europe a connu un début de réglementation pouvant être jugé un peu trop laxiste si l'on prend en compte le fait qu'aucune obligation n'était contraignante pour les agences de notation dans les trois directives européennes et le code de conduite IOSCO. Les réglementations qui ont suivi n'ont pas été aussi tendres avec ces agences. Elles les ont contraintes à fournir toute une série de données dans l'optique d'assurer la transparence et d'éviter les conflits d'intérêts dans les différents processus utilisés au sein des agences de notation.

En conclusion, nous pouvons remarquer une certaine ressemblance dans le processus de contrôle du marché de la notation entre les États-Unis et l'Europe à travers une utilisation commune d'une entité régulatrice à savoir la SEC pour les USA et l'AEMF pour l'UE.

4. Conclusion intermédiaire sur les agences de notation

Il est à constater que les agences de notation ont vu le jour suite au besoin de financement dû à l'essor des chemins de fer aux États-Unis d'Amérique. L'essor des compagnies ferroviaires souhaitant emprunter des capitaux auprès des investisseurs a permis aux agences de comprendre le besoin des investisseurs d'une source de regroupement de données financières et de répondre à cette nécessité à travers la publication de manuels. La notation souveraine, a quant à elle, été régie dans un premier temps par les institutions bancaires via principalement le concept de réputation. Les agences de notation ont repris ce rôle au début du 20^{ème} siècle. Depuis cette période, nous avons eu un accroissement du nombre de pays notés par ces agences pour arriver à un peu plus d'une centaine de pays notés au début des années 2010.

Aujourd'hui, nous avons vu que le marché de la notation est dirigé principalement par les trois grandes agences Standard & Poor's, Moody's et Fitch Ratings. Ces agences connues sous le nom du *big three* émettent leurs opinions concernant le risque de crédit des

entreprises, actifs financiers ou Etats souverains sous forme de notation représentée par un code de lettres. Cette échelle de notation est essentiellement semblable pour les agences Standard & Poor's et Fitch alors que l'échelle utilisée par Moody's ne repose pas sur les mêmes codes. Ainsi la meilleure note attribuée par S&P et Fitch rating prendra la forme de « AAA » alors que pour l'agence de notation Moody's elle prendra la forme d'un « Aaa ». Néanmoins, les échelles des trois grandes agences reposent sur les mêmes deux grandes catégories à savoir les titres d'investissements et les titres spéculatifs. Les titres d'investissements sont les titres les moins risqués alors que les titres spéculatifs reposent sur des titres risqués caractérisés par une probabilité de défaut de l'émetteur plus élevée.

Les méthodes de rémunération des agences de notation ont évolué au cours de l'histoire ; il en résulte deux modèles aujourd'hui. Le modèle émetteur payeur qui est le plus utilisé aujourd'hui repose sur le principe que les agents économiques voulant se voir attribuer une notation payent l'agence de notation afin de recevoir ce rating. Ce modèle ne concerne pas les Etats souverains puisqu'ils ne rémunèrent pas les agences de notation dans l'obtention de leur rating. Le deuxième modèle concerne les abonnements payés par les investisseurs ou autres agents économiques pour l'obtention d'informations spécifiques.

La législation européenne reprenant la thématique des agences de notation n'a vu le jour que dans la dernière décennie. Néanmoins, ces dernières années, l'Union Européenne a montré son désir de vouloir régulariser ce marché à travers deux grandes régulations approuvées en septembre 2009 et mai 2011. La directive adoptée en janvier 2013 montre que nous sommes entrés dans une phase de volonté d'indépendance des autorités européennes vis-à-vis des agences de notation. En effet, les autorités européennes ont fait le choix d'augmenter la réglementation impactant le marché de la notation et de réduire la dépendance des textes législatifs envers ces agences en ne les référenciant plus au sein de ceux-ci

Chapitre 2 : Historique de la crise de la dette souveraine au sein de la zone Euro

1. Préambule

Dans ce chapitre nous allons faire un bref historique des événements ayant eu lieu dans le cadre de la crise de la dette souveraine européenne. Ce chapitre a pour but de préparer le lecteur aux chapitres qui suivront et qui se focaliseront sur le rôle des agences de notation durant cette crise.

2. L'historique de la crise de la dette souveraine au sein de la zone Euro

Selon LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467) le coût financier de la crise de la dette souveraine de la zone Euro a été très élevé. Au cours de la crise, 503 milliards d'euros ont été investis dans l'aide à divers pays européens, ainsi 240 milliards d'euros pour la Grèce entre mai 2010 et mars 2012, 85 milliards en novembre 2010 pour l'Irlande, 78 milliards pour le Portugal en mai 2011 et 100 milliards en juin 2012 pour les banques espagnoles.

La crise de la dette souveraine de la zone Euro, qui a commencé en 2009 peut être vue comme une continuité de la crise des *subprimes* de 2007 qui a eu pour conséquence de fragiliser les finances des Etats. La zone Euro avait en 2009 un déficit de 6,3% de son produit intérieur brut et une dette de 78,7 % de son PIB d'après les chiffres repris dans l'ouvrage de LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467). La zone Euro n'a toutefois pas été la plus touchée par cette crise car les États-Unis d'Amérique avaient un déficit de 10,7% et une dette de 92% de son produit intérieur brut et le Japon présentait un déficit de 8,2 % et une dette de 197% de son PIB.

Jusqu'à la crise des *subprimes* de 2007, tous les pays européens de la zone Euro pouvaient emprunter à des taux se rapprochant de celui de l'Allemagne selon ARTUS & GRAVET (2012, p.81). Ces taux très avantageux pour les pays moins performants de la zone Euro ont été utilisés afin de couvrir la croissance du déficit de leur balance courante. Une augmentation des coûts salariaux dans les pays PIIGS (Portugal, Italie, Irlande, Grèce et Espagne) de 35% selon les données présentées par KRUGMAN (2012, pp. 174-175) augmenta les déficits de la balance courante. La situation de la zone Euro ne permettant pas une dépréciation de la monnaie vu le taux de change unique des pays de la zone Euro envers

les pays extérieurs, la solution historique face à ce genre de problème, à savoir la dévaluation, n'a pu être utilisée.

Lorsque vers la fin de l'année 2009 le problème financier de la Dubaï World, une société financière travaillant de mèche avec l'émirat de Dubaï, rappela au monde des investisseurs que le risque de défaut était présent même pour les Etats. Cette prise de conscience de la possibilité de défaut des Etats ajoutée à la prise de conscience des investisseurs du déséquilibre entre les différents pays au sein de la zone Euro a incité ceux-ci à demander une prime de risque pour les emprunts des Etats les plus endettés. Cette prime de risque demandée par les agents économique a eu pour conséquences d'augmenter considérablement le coût des emprunts de ces pays et de les rendre impossibles.

En octobre 2009, le gouvernement grec annonça un déficit budgétaire de l'ordre de 12,4% soit le double des prévisions d'après les chiffres présentés par LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467). Le mois suivant, une première modification de la note des obligations grecques à long terme est effectuée par les 3 agences du *big three* et il en résulte un *downgrade* de cette note. En mai 2010, l'Union Européenne décide de réagir en octroyant un plan d'aide de 110 milliards d'euros pour la Grèce. Suite aux difficultés rencontrées par l'Espagne et l'Italie durant cette même période, les pays de la zone Euro via le mécanisme européen de stabilité financière mirent en place différents plans d'actions:

- Une aide de la communauté européenne de 60 milliards d'euros pour aider les pays à faire face aux risques exceptionnels.

- Un fond européen de stabilisation financière (FESF) de l'ordre de 440 milliards servant à l'achat d'obligations de pays en difficultés. Le FESF a pris la forme d'un *Special purpose vehicle* qui émet des obligations dont le remboursement est garanti par les Etats de la zone Euro. Ce SPV a reçu la meilleure note (triple A) des trois agences de notation dans un premier temps. Par la suite l'agence Standard & Poor's a abaissé la note du FESF.

- Le Fond Monétaire International apporte une aide aux prêts européens en les supportant de l'ordre de 50%.

- La banque centrale européenne a racheté des titres de la dette publique des pays en difficulté sur le marché secondaire. Afin de couvrir ces dépenses, elle a décidé de collecter des dépôts de l'ordre de 0,28% au lieu de 0,25 % pendant une semaine. Elle a ainsi recueilli 162,7 milliards d'euros.

La mise en place du mécanisme européen de stabilité financière a permis une amélioration des taux d'emprunts de courte durée des pays en difficulté. Les plans de rigueur de l'Espagne, du Portugal, de la France et de l'Allemagne ont eu pour conséquence une diminution des indices boursiers de la zone Euro à la suite des craintes des investisseurs que ces plans de rigueur ne permettent pas une reprise de la croissance dans la zone Euro.

Le système bancaire des pays en difficulté a rencontré des problèmes de financement et une hausse du taux Euribor à trois mois en a résulté. Le taux Euribor représente le taux d'intérêt moyen auquel les plus grosses banques européennes effectuent leurs prêts entre elles. L'agence Moody's a mis l'Irlande sous surveillance négative en octobre 2010 suite au plan de sauvetage de son secteur bancaire et à son déficit public représentant respectivement 20 et 32 pour-cent de son produit intérieur brut selon LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467).

En octobre 2010 le mécanisme européen de stabilité a renforcé le fond européen de stabilisation financière. Le mécanisme européen de stabilité (MES) possède un capital de 80 milliards d'euros et une capacité d'émission de 500 milliards d'euros. Le MES s'est vu confié trois missions : prêter de l'argent aux pays en difficulté, acheter des obligations souveraines et recapitaliser les banques en difficulté. Les agences de notation ont attribué la meilleure notation au MES (triple A) et afin de ne pas se retrouver dans la même situation que le FESF (où la note a été rétrogradée par Standard & Poor's suite à la diminution des notes de certains Etats de la zone Euro) le MES a eu le statut d'institution financière indépendante. Malgré ce statut d'institution financière indépendante, le MES a été financé par les pays de la zone Euro et principalement par l'Allemagne et la France de l'ordre de 27,1 et 20,4% d'après les données rapportées dans le livre de LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467).

Le 21 juillet 2011, un nouveau plan de sauvetage de la Grèce de l'ordre de 160 milliards a été établi. Ce nouveau plan reposait sur trois points. Le premier point concernait un renforcement du rôle du FESF en lui donnant la possibilité d'octroyer des prêts portant sur une durée de quinze ans, soit le double de précédemment. Le FESF pourrait dorénavant racheter les obligations émises par les pays en difficulté sur le marché secondaire pour ensuite les revendre avec une décote aux pays qui les ont émises afin de réduire leur dette et diminuer la cote. Le deuxième point du plan de sauvetage concernait une recapitalisation du secteur bancaire grec. Le dernier point concernait le secteur bancaire privé qui accepta une réduction de 21% de leur cote sur les créances de la Grèce.

Le plan de sauvetage eut pour conséquence de réduire le taux des obligations souveraines des pays en difficulté. Un nouveau plan fut adopté en octobre 2011 et avait pour objectifs d'aider la Grèce par une décote de sa dette de 50%, une recapitalisation de ses

banques et une augmentation de la capacité d'intervention de la FESF. Le 5 décembre 2011, quinze pays européens sont mis sous surveillance par l'agence Standard & Poor's dont les 6 pays de la zone Euro disposant de la notation triple A.

Le 9 décembre 2011, un nouvel accord intergouvernemental est entré en vigueur. Ce traité pour la stabilité, la coordination et la gouvernance dans l'Union Européenne et monétaire concerne 25 pays de l'Union Européenne. Dans ce nouveau traité des sanctions à l'encontre des pays ayant un déficit maximal supérieur à 3% entrent en vigueur. De plus, les pays doivent maintenir leur déficit structurel en dessous de 0,5% de leur PIB sous peine d'être sanctionnés financièrement par la Cour Européenne.

En février 2012, la dette grecque fut réduite à travers un effacement de la dette de 53 pour-cent des créanciers, ce qui permit de rembourser seulement 106,5 milliards d'euros sur le total de la dette de 350 milliards d'euros selon LECAILON & LE PAGE (2013, pp.456-467).

En avril 2012, l'Espagne est confrontée à des difficultés pour réduire son déficit budgétaire et faire face à la récession qui la touche. Les taux d'emprunt et le taux de chômage en Espagne sont très élevés (24%) et de plus, la quatrième banque du pays a dû être nationalisée pour éviter la banqueroute. Une aide de cent milliards d'euros a été octroyée à l'Espagne en juin 2012.

Lors du sommet européen des 28 et 29 juin 2012 un nouvel accord a été établi. Cet accord comporte trois points essentiels. Premièrement, un nouveau mécanisme de recapitalisation des banques européennes par la FESF et le MES est proposé. Deuxièmement, une facilitation des rachats des titres de la dette des pays en difficulté. Et dernièrement, un pacte de croissance de 120 milliards d'euros est fondé.

En plus de cet accord, le président de la BCE, Mario Draghi, déclara lors d'une conférence de presse (LE FIGARO 2012) que « *l'euro était irréversible et que la BCE avait largement les moyens de le défendre* » ce qui apaisa le marché.

En septembre 2012, la BCE a allégé ses catégories dans ses prêts aux banques en mettant en place un programme *Outright Monetary Transactions* qui consiste en des achats sans plafond et sans date limite d'obligations souveraines de maturité de un à trois ans.

En décembre 2012, un accord sur une union bancaire est conclu par les ministres des finances des 27 pays de l'union européenne qui convient que les banques soutiennent les Etats en effectuant des achats des dettes souveraines et les Etats soutiennent les banques afin de leur éviter la faillite.

Chypre a failli relancer la crise en éprouvant des difficultés suite aux acquisitions de nombreuses obligations de la dette souveraine grecque. Les représentants du FMI,

commission européenne et de la BCE ont accepté de lui prêter 10 milliards d'euros. Afin de trouver des fonds supplémentaires, les autorités chypriotes ont taxé les comptes chypriotes de plus de 100 000 euros. Afin de palier la faillite de la banque *Laiki Bank* (2^{ème} banque de Chypre), la première banque du pays (*Bank of Cyprus*) lui a garanti ces dépôts à terme.

Nous ne pouvons pas dire que la crise de la dette grecque c'est arrêtée du jour au lendemain. Encore aujourd'hui, des répercussions se font encore sentir et certains Etats ne se sont toujours pas remis de ces événements. Néanmoins, la période la plus touchées et celle que nous avons choisi d'analyser se porte sur les années 2009 à 2012. La suite des événements, implication de cette dette souveraine européenne ne sera dès lors pas analysée dans ce mémoire.

3. Conclusion intermédiaire sur l'historique de la crise

Des sommes colossales d'argent ont été dépensées lors de cette crise pour éviter l'effondrement financier des pays les plus touchés. Ces derniers sont les pays désignés comme appartenant au groupe des pays « PIIGS » comprenant le Portugal, l'Italie, l'Irlande, la Grèce et l'Espagne. Les autorités européennes ont réagi face à la crise financière via deux principaux mécanismes :

Le mécanisme européen de stabilité financière qui a apporté une aide de la communauté européenne, un fond européen de stabilisation financière, et en attribuant de nouvelles possibilités au FMI et à la BCE.

Le mécanisme de stabilisation financière qui prête de l'argent aux pays en difficulté, recapitalise les banques en difficulté et a la possibilité de racheter des obligations des pays en difficulté.

Les compétences de ces mécanismes se sont vues renforcées au cours de la crise jusqu'à retrouver une situation stable sur les marchés financiers européens.

Les autorités financières européennes ne sont pas les seuls acteurs de cette crise. En effet, les agences de notation via la réévaluation des notes ont joué un rôle qui sera analysé dans les prochains chapitres de ce mémoire.

Chapitre 3 : Revue de littérature concernant le rôle des agences de notation

1. Préambule

Au sein de ce chapitre, nous allons faire un synopsis de la littérature spécialisée sur le rôle des agences de notation. Dans un premier temps, nous résumerons les différents articles reprenant les critiques adressées aux agences de notation lors des périodes de crises économiques. Dans un deuxième temps, nous analyserons les travaux réalisés sur l'impact de la notation souveraine sur divers marchés. Enfin, nous conclurons en reprenant les divers enseignements de ce chapitre.

2. Les critiques relatives aux agences de notation

Les agences de notation ont souvent été critiquées au cours de l'histoire et plus précisément après les périodes de crises. Ces critiques reprennent plusieurs thématiques que nous allons voir dans ce chapitre. Le premier point reprendra les problèmes de conflits d'intérêts, le deuxième celui de la transparence, le troisième décrit des problèmes engendrés par la structure du marché de la notation, le quatrième est consacré au mimétisme quant à l'attribution des notes. Le cinquième point présente les différents problèmes liés à la responsabilité des agences de notation et le dernier point reprend le concept de la prophétie auto-réalisatrice.

2.1 Les conflits d'intérêts

Le rapport concernant les recommandations du comité des ministres sur les codes de conduite pour les agents publics définit le conflit d'intérêts comme *une situation dans laquelle un agent public a un intérêt personnel de nature à influencer ou paraître influencer sur l'exercice impartial et objectif de ses fonctions officielles*. COMITE DES MINISTRES DU CONSEIL EUROPEEN (2000, p. 5).

Le modèle de rémunération émetteur payeur est au cœur des débats lorsque l'on invoque les conflits d'intérêts sur le marché des agences de notation. Ce modèle repose sur le principe que ce sont les émetteurs voulant recevoir l'attribution d'une notation qui payent l'agence de notation. Plusieurs risques découlent de l'utilisation de ce modèle.

Le premier risque à prendre en compte est le risque que l'émetteur fournisse des faveurs à l'agence de notation afin d'obtenir une note surévaluée. D'après STANDARD & POOR's (2011b, p.9) l'agence se prémunit contre ce genre de conflits d'intérêts en confiant à différents agents la charge de la négociation avec le client et la charge d'attribution de notation.

Le deuxième risque à prendre en compte repose sur le fait que les agences de notation ont un intérêt à garder leur clientèle en vue de s'assurer un profit futur. Dès lors, des notations surévaluées pourraient être effectuées afin de garder une clientèle satisfaite et fidèle.

Un troisième facteur de risque à considérer est la continuité des relations des agences avec leurs clients. En travaillant avec les mêmes collaborateurs, les agents finissent par se connaître et parfois s'apprécier. Cette relation qui s'installe n'est pas favorable pour effectuer une notation objective.

Un quatrième type de conflit d'intérêts qui est soulevé par WEEMAELS (2013, p.83) réside dans le fait que les agences de notation ont joué un rôle dans la création de certains types d'instruments financiers auxquels elles ont par la suite attribué une notation.

Une dernière critique rentrant dans la thématique des conflits d'intérêts à l'encontre des agences de notation concerne les origines de ces agences. En effet, les trois principales agences de notation ont toutes été créées aux Etats-Unis et certains économistes et politiciens provenant des autres régions du monde les qualifient de « pro-américaines » en appliquant des traitements de faveur envers les Etats-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni.

Nous voyons donc que les conflits d'intérêts sont multiples dans le secteur des agences de notation. Les nouvelles réglementations européennes concernant les agences de notation telles que le règlement de septembre 2009 ainsi que la directive de 2013 s'y rapportant, que nous avons vus précédemment tendent à vouloir diminuer l'importance de ces conflits en les régulant. Cela démontre une prise de conscience de l'importance du problème par les autorités européennes mais il faudra encore quelques réglementations et/ou changements dans le secteur de la notation pour éradiquer le problème.

2.2 Le problème de la transparence

Le processus d'analyse des agences de notation est longtemps resté un secret gardé par celles-ci. Avec la croissance importante du rôle attribué aux agences de notation au cours de l'histoire, il est devenu primordial de comprendre comment et pourquoi les agences attribuent des notations plutôt que d'autres aux entreprises. Cette compréhension passe par une étude de

la méthodologie utilisée par les agences de notation dans ce processus d'attribution de notation.

Ce manque de transparence a été, tout comme les problèmes de conflits d'intérêts, pointé du doigt lors du règlement européen de septembre 2009 dans lequel il fut imposé aux agences de fournir à l'AEMF toute une série d'informations sur leurs procédures internes de contrôle et de surveillance, leur organisation en relatant le nombre d'employés travaillant pour les différentes sections des agences, leur système de rotation des analystes et leur chiffre d'affaire selon WEEMAELS (2013, p.86).

Néanmoins, d'après le rapport de l'AEMF les agences de notation n'ont pas encore fourni la transparence nécessaire requise surtout dans le domaine de la notation des banques selon DURY, JONES et VAN OVERSTRAETEN (2013). L'AEMF a laissé une période de six mois aux agences de notation afin de pallier ce problème.

2.3 La structure oligopolistique du marché des agences de notation

D'après UHR (2012), le marché des agences de notation est principalement dirigé par trois grandes agences (Moody's, Standard & Poor's et Fitch rating) qui se partagent 95% des parts de marchés du secteur.

L'une des raisons de la présence de cet oligopole est d'origine historique. Lorsqu'en 1975 la SEC a créé le concept des *National Recognized Statistical Rating Organization* pour des fins d'utilisation de leurs ratings dans la législation américaine, elle a limité le nombre d'agences reconnues afin d'en faciliter le regard. De plus, la stratégie de fusion et d'acquisition utilisée par les agences de notation lors de leur phase de développement n'a fait que renforcer cette position de suprématie.

Un autre facteur de réponse à cette structure oligopolistique est l'importance de la réputation dans le domaine de la notation. Cette réputation constitue une barrière importante à l'entrée pour les nouvelles agences désireuses d'investir le marché. Pour les entreprises promulguant leurs opinions sous forme de notation, leur réputation est primordiale afin que leur note soit prise au sérieux par les autres agents économiques. De plus, comme ce sont les entreprises qui demandent aux agences de notation l'attribution d'une note afin de trouver des investisseurs sur les marchés financiers, ces entreprises vont se tourner vers les agences réputées afin d'assurer la qualité financière de leur entreprise face aux investisseurs. S'ils ne se tournent pas vers les agences les plus réputées, les investisseurs peuvent ne pas accorder la

considération nécessaire relative au grade reçu par l'émetteur pour le prendre en compte dans ses décisions de business.

La structure oligopolistique est critiquée pour diverses raisons. La première de ces raisons est que cette structure minimise les répercussions négatives en cas de mauvaise notation. Dans certains cas, les agences de notation peuvent attribuer des notations qui ne correspondent pas avec la réalité économique. Ce fut le cas lors de la crise des *subprimes* lorsque les agences de notation ont attribué la meilleure note aux CDOs (*Collateralized debt obligation*) pour ensuite diminuer leur rating lorsque la crise a éclaté. La structure oligopolistique du marché minimise l'impact de cette erreur par le peu d'alternatives à ces agences et du manque de concurrence.

Une autre raison des critiques à l'encontre de l'oligopole est le pouvoir qu'accorde celui-ci aux agences de notation. Au vu de la grande part de marché attribuée à seulement trois agences, ces agences possèdent une grande influence sur le marché de la notation. Ainsi, il y a des risques que des ententes voient le jour sur les rémunérations attribuées aux agences de notation pour la publication de leurs ratings ou sur d'autres sujets. Des risques semblables sont également présents s'il y a des collusions explicites ou tacites en vue de dégrader ou d'augmenter la notation d'un pays.

Les problèmes de la structure oligopolistique du secteur des agences de notation sont aussi connus de l'Union Européenne. Dans une interview de Michel Barnier datant d'avril 2010 (LesEchos, 2010) le commissaire européen envisage même la création d'une grande agence européenne. Cette idée sera abandonnée par la suite mais d'autres solutions seront envisagées par l'Union Européenne.

2.4 *Le concept de mimétisme*

Le concept de mimétisme dans le cadre de la notation reprend l'idée d'une certaine concordance quant à l'attribution de notation entre les différentes agences. En d'autres mots, toutes les agences auraient tendance à attribuer les mêmes notations aux émetteurs et indices financiers. D'après CONT (2007, p.12) l'effet de mimétisme est induit de l'influence de la réputation dans le marché des agences de notation. Les agences ont peur de perdre cette réputation suite à la mauvaise attribution de notation d'un émetteur ou d'un actif financier surtout si les autres grandes agences de notation ont attribué le juste rating. Le concept de mimétisme indique donc que les agences vont analyser les publications émises par leurs concurrentes afin de vérifier leurs ratings attribués et décider s'ils doivent être redéfinis. Suite

à ces pratiques, les agences attribueront dans une forte proportion les mêmes ratings aux émetteurs et actifs financiers.

2.5 La responsabilité des agences de notation

Une notation de crédit « *constitue une opinion sur la qualité de crédit d'une entité, d'une dette ou obligation financière, d'un titre de créance, d'une action privilégiée ou autre instrument financier, ou bien d'un émetteur d'une telle dette ou obligation financière, d'un tel titre de créance, de telles actions privilégiées ou d'un tel instrument financier, en appliquant un mode de classification bien établi et défini prévoyant différentes catégories de notation* ». MOODY's INVESTORS SERVICE (2011, p.6).

Le concept de notation est extrêmement important pour les agences de notation car via ce concept les publications des agences de notation sont protégées par le premier amendement de la constitution américaine protégeant la liberté d'expression selon COLLARD (2011, p.11).

La responsabilité des agences de notation ne pouvait donc pas être remise en cause en cas de publication ne reflétant pas la véracité du risque de crédit d'un émetteur ou d'un actif financier.

Néanmoins, depuis la directive européenne adoptée en janvier 2013. Les agences de notation peuvent être tenue civilement responsables en cas de faute grave dans l'attribution des ratings.

2.6 Le concept de prophétie auto-réalisatrice

Lors de différentes crises, les notations attribuées par les agences ont été critiquées en évoquant le caractère de prophétie auto-réalisatrice de ces notations. Une prophétie auto-réalisatrice est *une assertion qui induit des comportements de nature à valider cette assertion* STASZAK (2000, p.105).

Le concept prophétie auto-réalisatrice des notations attribuées par S&P, Moody's et Fitch est expliqué par le phénomène suivant : lorsqu'une agence de notation dégrade un pays au vu des possibles difficultés qu'il pourrait avoir dans le cadre du remboursement de l'emprunt, elle va augmenter le taux d'intérêt des emprunts de ce pays. Cette augmentation mettra effectivement le pays dans une situation difficile dans le cadre du remboursement à la suite de la dégradation de sa note. En dégradant la note d'un pays, l'agence de notation fait évoluer le marché jusqu'à ce que la situation prédite devienne réalité, alors que si l'agence de

notation n'avait pas modifié sa note, le pays ne se serait pas retrouvé dans une situation critique.

A travers ce phénomène, les agences de notation accentuent la difficulté des Etats déjà en mauvaise posture à trouver des capacités de financements pour réduire leur risque de crédit ce qui a fait dire à Pier Carlo Padoan titulaire du poste de chef économiste de l'Organisation de Coopération et de développement économique (OCDE) dans une interview de la Stampa que *« les agences de notation aggravent la crise en produisant des prophéties qui s'auto-réalisent ... Ce n'est pas vrai qu'elles transmettent des informations : elles expriment des jugements, entraînant une accélération de tendances déjà à l'œuvre. C'est comme pousser quelqu'un qui est au bord d'un ravin. Elles aggravent la crise »* selon les propos repris dans LE FIGARO(2011). A travers cette citation se reflètent clairement les critiques à l'encontre des agences de notation dans la thématique du phénomène de la prophétie auto-réalisatrice.

2.7 Le concept d'annonces « pro-cycliques »

L'avant-dernière critique, reprise dans ce chapitre et allant à l'encontre des agences de notation concerne le concept des annonces « pro-cycliques ». Ce concept a été étudié par KAMINSKY & SCHMULKER (2001), qui ont réalisé une étude portant sur 16 marchés émergents entre janvier 1990 et juin 2000. Selon ces auteurs, les agences de notation agissent de façon pro-cyclique par le fait qu'elles augmentent les notations des pays lors des bonnes périodes et les diminuent lors des périodes de crise. Ces fluctuations de ratings sont parfois excessives ce qui a pour résultat une dégradation de la situation qui pouvait être bonne au départ dans le cadre des augmentations excessives de ratings. Nous pouvons imaginer comme exemple une situation où une entité vient d'avoir son rating relevé jusque BBB selon le rating de S&P (correspondant au rating à la juste valeur de l'entité) et que comme l'environnement économique de l'entité est bon Standard & Poor's décide de l'augmenter encore jusqu'à une notation de AA. Par cette augmentation, déduite de l'environnement autour de l'entité, celle-ci est surcotée et cela peut mener à de lourdes répercussions si un grand nombre d'investisseurs décident d'investir dans celle-ci. Inversement, lorsqu'un rating est sous-coté, cela rejoint le concept de la prophétie auto-réalisatrice dans le fait que cette sous cotation enfonce l'entité beaucoup plus que ce qu'elle aurait dû l'être avec une notation à sa juste valeur.

2.8 Le manque d'anticipation

La dernière critique de ce chapitre concerne le manque d'anticipation dont les agences ont fait preuve à l'encontre des crises financières. Dans son article, REINHART (2002) a réalisé une étude concernant les observations de Moody's, Standard & Poor's et de l'*Institutionnal Investors* sur 62 pays durant la période de 1979 à 1999. L'objectif de son travail consiste à analyser le lien entre les variations de notation souveraine et les crises bancaires et monétaires. Ses recherches démontrent que les agences de notation ne parviennent pas à anticiper les crises monétaires et bancaires à travers leurs notations. Néanmoins, les agences réagissent rapidement après la crise et tout particulièrement envers les marchés émergents pour lesquels les agences ont tendance à avoir une plus grande fréquence et ampleur de réduction de rating. D'après REINHART (2002), ce manque d'anticipation des agences de notation est dû au fait qu'elles donnent trop de poids à des critères pas assez significatifs (comme les dettes liées à l'exportation) et pas assez à des critères plus pertinents (comme la liquidité). Ce manque d'anticipation peut jouer un rôle dans le concept de pro-cyclicité par le fait que les agences veulent se racheter de n'avoir pas pu anticiper les crises en voulant anticiper une détérioration future (qui ne devrait pas avoir lieu) et en détériorant la note de l'entité.

3. Les études portant sur l'impact des publications des agences de notation sur les cours des marchés financiers

Au cours des dernières décennies et plus particulièrement lors des périodes les plus troublées du point de vue économique et financier, les agences de notation ont souvent été au centre de l'intérêt de par le rôle et l'impact qu'elles ont pu jouer à travers leurs publications. Cette situation a inspiré de nombreux auteurs dont nous reprendrons ici les différentes recherches et leurs résultats conjointement. Nous allons nous intéresser aux études portant sur l'impact des publications des agences de notation sur les marchés financiers et plus particulièrement à l'impact des annonces concernant les ratings des Etats souverains.

Dans un premier temps, notre analyse se portera sur les études des marchés d'obligation d'Etat. Une première étude réalisée par CANTOR & PACKER (1996) repose sur l'analyse des publications concernant 18 pays des deux agences de notation Moody's et Standard & Poor's. Les Etats concernés par cette étude possèdent deux critères distincts. Le premier étant que ces Etats émettent des obligations libellées en dollars et le second est qu'ils

ont fait l'objet d'une réévaluation de leur risque souverain durant la période de 1987 à 1994. Dans le cadre de leur étude CANTOR & PACKER (1996) utilisent la *relative spread*, qu'ils jugent moins volatile que l'*absolue*, afin d'en représenter sa moyenne graphiquement lors d'une variation de notation. Les auteurs affirment que pour l'échantillon de données étudiées les annonces provenant de Moody's ont un impact plus conséquent que celles venant de Standard & Poor's. De plus, les annonces concernant les obligations possédant une note appartenant à la catégorie d'investissement ont un impact moins important que les variations pour les catégories spéculatives. Enfin, CANTOR & PACKER (1996) affirme que les publications des agences de notation concernant une variation de note ont un impact plus fort sur les *spreads* si elles sont plus anticipées par le marché. Malgré que les six facteurs utilisés dans l'analyse des agences de notation (les revenus par capitaux, la croissance du PIB, l'inflation, la dette extérieure, le niveau de développement économique et l'historique de défaut) sont connus des marchés, les annonces des agences semblent fournir plus d'informations aux investisseurs que celles qui leur sont accessibles.

LARRAIN, REISEN & VON MALTZAN (1997) ont quant à eux effectué une étude sur les annonces de variations de ratings de Moody's et S&P entre les années 1987 et 1996 portant sur 26 pays. Au cours de ces années, 78 annonces (dont 48 concernant des pays émergents de cette époque) émises par ces deux grandes agences de notation ont été analysées et ont permis de démontrer que les annonces de notation à connotation négative, une diminution de rating ou une mise sous prévision négative par exemple, ont un impact sur le *spread* de l'obligation après l'annonce. D'après LARRAIN, REISEN & VON MALTZAN (1997) c'est dû au fait que les investisseurs réajustent leurs portefeuilles suite à cet avis. Néanmoins, une communication positive concernant l'évolution d'une note souveraine n'a, selon eux, pas d'impact significatif sur le *spread* de l'obligation.

REISEN & VON MALTZAN (1999) ont publié un nouveau travail deux ans après le précédent. Ils ont analysé l'effet des publications des trois principales agences de notation sur les *spreads* uniquement de pays émergents lors de la période allant de 1989 à 1997. Lors de cette étude, REISEN & VON MALTZAN (1999) ont constaté sur plusieurs signaux un impact significatif des annonces d'augmentations dans un délai de court terme et des diminutions de rating déjà effectuées par les trois agences sur les *spreads* des obligations des pays émergents. Les auteurs en déduisent un potentiel rôle à jouer dans la gestion des *boom-bust cycles* sans pour autant pouvoir définir clairement ce rôle.

Une autre étude portant sur l'effet des publications des agences de notation sur les marchés émergents proposée par KRAUSSL (2005) démontre que les *downgrades*, les *credit watches* et les *ratings outlooks negative* ont un impact significatif plus important que pour les signaux positifs. De plus, les variations de ratings anticipées par le marché ont un impact moins important que celles inattendues. Afin d'émettre ces résultats, KRAUSSL (2005) a étudié les annonces de Standard & Poor's et de Moody's portant sur 28 pays émergents lors des années 1997 et 2000.

Plus récemment, GAILLARD (2009) a mesuré le lien entre les taux du *Morgan Emerging Markets Bond Index Global* (EMBIG), un index souvent utilisé comme benchmark pour les pays émergents, et les ratings attribués par les trois grandes agences de notation. Son étude porte sur 32 pays lors de la période allant de décembre 1993 à février 2007. D'après cette étude, les variations positives d'une notation conduiraient à une diminution de sa prime de risque alors qu'une variation négative entraînerait une augmentation de celle-ci. De plus, les augmentations de notation souveraine attribuée par Moody's ont le plus d'impact sur les spreads alors que pour les diminutions de notation ce sont celles de Standard & Poor's qui ont le plus d'impact. GAILLARD (2009) affirme aussi que l'impact moyen d'une variation de notation est plus grand le jour qui suit l'émission de la révision d'un rating par une agence de notation en comparaison à un délai de 30 ou 60 jours. Enfin l'impact d'une diminution d'une notation faisant passer une obligation de la catégorie d'investissement à spéculative est supérieur à l'impact d'une augmentation d'une obligation la faisant passer de la catégorie spéculative à celle d'investissement.

ALFONSO, FURCERI & GOMES (2011) ont étudié les effets des annonces des trois grandes agences de notation Fitch, Moody's et Standard & Poor's allant de janvier 1995 à octobre 2010 sur les *spreads* des obligations souveraines de 24 pays européens. De plus, ils ont analysé les effets de ces annonces sur les *spreads* des *credits defaults swap* et l'existence ou non d'un *spillover effects* sur ceux-ci, c'est-à-dire d'une réaction liée à la publication des CRA sur un autre marché que celui ciblé par l'annonce. A travers leur recherche, ALFONSO , FURCERI & GOMES (2011) en ont déduit que les annonces de *downgrade*, d'*upgrade* et de *rating outlook* ont bien un effet significatif sur les *spreads* des obligations souveraines. Cet effet est d'autant plus important quand il s'agit de *downgrade* et de *rating outlook negative*. De plus, les auteurs ont retrouvé un effet de *spillover* provenant surtout des pays les moins bien cotés vers les pays possédant les meilleurs ratings. Enfin, d'après ALFONSO, FURCERI & GOMES (2011), les effets des diminutions de notation sont persistants dans le temps

puisque les pays ayant eu une de ces *downgrades* dans les 6 mois précédemment ont des *spreads* plus importants que les autres pays possédant les mêmes ratings.

Enfin l'étude d'ALFONSO, GOMES & TAAMOUTI (2014) porte sur les rendements des marchés obligataires souverains et d'actions des pays européens avant et pendant la crise économique et financière de 2008-2009. Ces auteurs ont analysé l'impact des annonces de ratings sur la volatilité de ces marchés. Suite à cette analyse, ils en ont déduit qu'il existe bel et bien un impact sur la volatilité sur les marchés des obligations souveraines et des actions suite aux *downgrades* alors qu'il n'existe pas d'impact significatif pour les *upgrades*. ALFONSO, GOMES & TAAMOUTI (2014) ont aussi découvert des *spillover effects* sur les *upgrades* et les *downgrades*. Les *upgrades* vont réduire la volatilité des autres marchés obligataires souverains européens alors que les *downgrades* vont l'augmenter.

Deuxièmement, nous allons nous intéresser aux études portant sur l'impact des annonces des agences de notation concernant les Etats souverains sur les marchés des actifs financiers. Comme nous l'avons vu, les publications des agences de notation relatives aux ratings des Etats ont tendance, et surtout les *downgrades*, à avoir un impact sur les cours obligataires des pays ciblés par ces annonces. Nous pouvons dès lors nous demander si ces publications impactent uniquement le marché obligataire ou si l'effet se propage sur d'autres marchés. Différents auteurs ont tenté de répondre à cette question via l'analyse de l'impact des publications relatives aux ratings des Etats sur le marché des actifs financiers des entreprises.

Ainsi KAMINSKY & SCHMUKLER (2001) ont effectué une étude d'événements analysant l'impact des annonces promulguées par Fitch, Moody's et S&P sur les marchés des actions (libellé en dollars US) de 16 pays émergents entre les années 1990 et 2000. Les auteurs ont ainsi constaté que les notations souveraines ont un impact significatif sur les rendements des actions des pays ciblés. De plus, il existe un effet de contagion (*spillover effect*) limité aux pays limitrophes de celui visé par les agences de notation.

Une seconde étude menée par BROOKS, FAFF, HILLIER & HILLIER (2004) couvre la période allant de 1973 à juillet 2001. Elle analyse les annonces des trois grandes agences de notation et de l'agence Thomson sur le marché des actions. D'après leurs conclusions, les *downgrades* de Standard and Poor's et de Fitch Ratings sont les seules annonces qui transmettent une information aux marchés à travers un impact significatif. De plus, d'après

ces auteurs, les marchés émergents ne réagissent pas de façon plus importante aux publications des CRA que les autres marchés.

ORY & RAIMBOURG (2008) veulent définir le rôle des agences de notation dans les différents marchés à travers leur travail. Pour ce faire, ils ont étudié l'effet des annonces du *big three* sur 12 membres de la zone Euro ainsi que le Royaume-Uni entre 1999 et 2005. A travers ce travail, les auteurs mettent en lumière différents points. Au sein de la zone Euro, les publications des agences ne contiennent pas d'informations pour $\frac{3}{4}$ des *upgrades* et *positive watches* et pour la moitié des *downgrades* et *negative watches*. Lorsqu'il y a une réaction, les auteurs distinguent deux sections au sein du marché obligataire : pour les entités possédant la note minimum de « A », les investisseurs vont réagir après la publication de l'annonce tandis que les actifs financiers proposant un rating plus petit ou égal à « Baa3 » vont réagir avant la publication en anticipant celle-ci. Dans la première section, l'agence va donc être le transmetteur d'informations alors que dans la deuxième elle se contentera de confirmer ou d'infirmier la perception des investisseurs de l'actif financier.

HOOPER, HUME & KIM (2008) ont eux aussi étudié l'apport informatif des annonces relatives aux notations souveraines. Leur étude couvre les publications relatives aux marchés des actions et du marché des changes des trois principales agences ciblant 42 pays de tout horizon entre les années 1995 et 2003. Les résultats de cette recherche sont les suivants : les avis concernant la notation souveraine a un impact significatif sur les deux marchés étudiés (des actions et des taux de changes). De plus, les effets analysés sur ces marchés sont d'autant plus importants pour les *downgrades* ainsi que les marchés émergents et durant les périodes de crises.

Enfin, LI, JEON, CHO & CHIANG (2008) ont quant à eux travaillé sur les marchés financiers de 5 pays asiatiques (Indonésie, Malaisie, Philippines, Thaïlande et la Corée du sud) entre les années 1990 et 2003 et donc durant la crise asiatique¹. Les annonces de ratings ont bien eu un impact significatif sur les rendements des actifs de ces pays. De plus les *downgrades* ont un effet plus persistant que les *upgrades*. Un autre résultat de ces auteurs est qu'il existe un *spillover effect* entre ces marchés. Ce *spillover effect* est plus présent lors des périodes de crises que lors des autres périodes moins difficiles économiquement. Pour ces

¹ Lors de cette crise, la dépréciation des monnaies asiatiques face au USD, le niveau de dette extérieure élevé et un important déficit de la balance financière ont fait chuter les bourses.

auteurs donc, il y a bien un impact significatif des annonces souveraines sur le marché du pays ciblé et sur les marchés des autres pays.

Comme nous pouvons le constater d'après ces auteurs : la notation souveraine a bien souvent un impact non pas seulement sur le marché des obligations mais aussi sur d'autres marchés financiers du pays ciblé. Les annonces à connotation négative sont plus sujettes à avoir un impact (du moins plus important) que les positives comme nous l'avons constaté également lors des études se portant sur les marchés obligataires.

D'autres auteurs ont choisi d'étudier l'impact des notations souveraines sur encore d'autres marchés comme les *Credit Default Swap*. Selon GALIL & SOFFER (2011), les taux du marché des *CDS* caractérisent bien le risque de crédit perçu par les investisseurs. Si ce risque vient à changer suite à l'annonce d'un changement de rating ou d'une perspective soit négative soit positive, les *spreads* des *CDS* seront directement impactés.

Ainsi, NORDEN & WEBER (2004) ont démontré à travers une étude sur les marchés des *CDS* et des actions que les annonces des trois grandes agences de notation de *downgrades* sont anticipées par ces marchés. De plus, ce sont les agences S&P et Moody's qui ont entraîné le plus gros impact. Enfin, l'importance de l'impact sur les *spreads* des annonces serait influencée par le rating de base de l'actif financier.

HULL, PREDESCU & WHITE (2004) déduisent à travers leur travail que les mises sous surveillance négative contiennent des informations alors que les *downgrades* et prévisions négatives non. Les événements à caractères positifs ont quant à eux, un impact encore moins significatif. Leur étude porte sur plus de 200.000 *CDS* provenant en majorité d'Amérique du Nord sur une période comprise entre 1998 et mai 2002.

ISMAILESCU & KAZEMI (2010) ont découvert l'existence d'un impact direct des annonces à connotation positive des agences sur les *spreads* des *CDS* alors que les négatives n'ont pas d'impact sur le marché des *CDS* souverains. Les annonces des trois agences sur les 70 firmes étudiées entre les années 2001 à avril 2009 ont un *spillover effect* pour les annonces positives. Les auteurs ont également déduit que les *spreads* des *CDS* peuvent être utilisés pour anticiper un probable *downgrade* ou événement négatif (mais pas positif).

Enfin, une étude menée par MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012a) sur les marchés européens du milieu des débuts des années 2000 a quant à elle montré que seulement 5% des annonces d'événements négatifs ont eu un impact significatif. De plus les annonces d'événements positifs n'ont pas eu d'impact sur les pays européens les plus importants. Les pays les plus impactés par les annonces sont les pays les plus petits ou les moins développés. Les auteurs en déduisent que les ratings n'ont pas d'impact car les marchés ont déjà anticipé l'évolution du risque de crédit des entités touchées dans leurs décisions d'investissement et les *spreads* ont donc déjà été impactés.

4. Conclusions intermédiaire relatives à notre revue de littérature

Les critiques à l'encontre des agences de notation sont multiples. Elles proviennent principalement du peu de réglementations présentes dans la législation européenne il y a encore quelques années. Elles concernent principalement l'état actuel du marché de la notation à travers sa structure oligopolistique et sa méthode de rémunération qui peuvent mener à des conflits d'intérêts. De plus, les publications des agences qui ont été considérées comme pouvant faire acte de prophétie auto-réalisatrice en tant de crise. De plus, un manque d'anticipation des agences et un mimétisme ont été également constatés.

Les auteurs ayant étudié l'impact de la notation souveraine sur le marché des obligations d'Etat nous montrent que pour les marchés émergents, il y a un impact significatif si l'annonce est à connotation négative. De plus, cet impact est plus important le jour qui suit l'annonce. D'autres études ne concernant pas des marchés émergents affirment qu'il existe également un impact significatif sur ces marchés et qu'il est plus important si l'annonce est *négative* que *positive*. Les publications de l'agence Moody's auraient le plus d'impact pour les *upgrades* alors que pour les *downgrades* il s'agirait de Standard & Poor's. De plus, il existerait un *spillover effect* entre les pays.

D'autres auteurs se sont attelés à étudier l'impact de la notation souveraine sur le marché des actions. Ici aussi nous retrouvons un impact significatif dans la plupart des études. En effet, d'après leur travail ORY & RAIMBOURG (2008) ont découvert que seulement $\frac{3}{4}$ des annonces *positives* et $\frac{1}{2}$ des *négatives* ont un effet sur le rendement des pays européens et BROOKS & alii (2004) ont trouvé un impact uniquement pour les annonces de S&P et Fitch Ratings. Il existe également un *spillover effect* pour les pays limitrophes dans ces marchés.

Enfin, les études portant sur le marché des *CDS* ont montré que les *downgrades* étudiés étaient anticipés par les marchés des *CDS*. L'impact serait significatif uniquement pour les plus petits pays et les moins développés d'après l'étude proposée par MOODY'S (2012a).

A travers notre travail, nous allons contribuer à la littérature existante en essayant de répondre à cette question de recherche : *Les publications des principales agences de notation ont-elles constitué un apport informatif, confirmé via une variation significative des cours obligataires européens, à l'égard des investisseurs lors de la crise de la dette souveraine européenne ?* En effet, nous allons porter notre étude sur une période plus récente que celle couverte par ces auteurs, à savoir la crise de la dette souveraine européenne. De plus, nous allons travailler sur des marchés qui n'ont pas toujours suscité l'attention des économistes lors des dernières décennies (ceux-ci ayant travaillé principalement sur les marchés émergents et/ou américains). Enfin, nous allons étudier les annonces provenant des trois grandes agences de notation mais sur des obligations ayant des maturités différentes.

Partie 2 : Etude empirique de l'impact de la notation souveraine sur les rendements obligataires des pays de la zone Euro.

Chapitre 4 : Méthodologie de notre étude empirique

1. Préambule

Ce chapitre débute la deuxième partie de notre mémoire consacré à l'analyse de l'impact des publications des agences de notation sur les rendements obligataires des pays de la zone Euro lors de la crise de la dette souveraine européenne.

Nous y allons définir le cadre méthodologique de notre étude. C'est-à-dire, comment nous allons répondre à notre question de recherche : « ***Les publications des principales agences de notation ont-elles constitué un apport informatif, confirmé via une variation significative des cours obligataires européens, à l'égard des investisseurs lors de la crise de la dette souveraine européenne?*** ».

Nous allons dans un premier temps présenter nos données utilisées lors de notre analyse. Dans un deuxième temps, nous détaillerons la méthodologie utilisée.

2. Présentation des données

Dans le cadre de notre étude empirique, nous avons utilisé toute une série de données que nous allons présenter ici. Dans un premier temps, nous analyserons les publications promulguées par les trois grandes agences de notation : Fitch Ratings, Moody's et Standard & Poor's. Ces annonces portent sur la période allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2012. Les différentes données utilisées dans cette section ont été reprises pays par pays sur les pages des sites de moody's et de Fitch Ratings : www.fitchratings.com et <https://www.moody's.com/page/search.aspx?cy=fra&kw=government&searchfrom=GS&spk=qs&tb=1>. Parmi toutes les publications de ces agences concernant les pays analysés, nous avons trié et repris celles portant sur une modification de ratings. Les données concernant l'agence Standard and Poor's ont été disponibles via le rapport STANDARDANDPOOR'S (2014a) reprenant l'historique des ratings des gouvernements notés par cette agence.

Dans un deuxième temps, nous avons récolté les séries des rendements des obligations souveraines de 7 pays via le logiciel *Bloomberg* pour une période allant du 30 septembre 2008 au 31 décembre 2012. Pour chaque pays, nous avons sélectionné plusieurs maturités de différentes longueurs. Nous allons travailler avec une maturité à plus courte échéance (3ans), une à plus moyen terme (10ans) et une à long terme (30ans). Ces séries représentent 22463 entrées journalières de base de données. Pour des raisons de disponibilités de données, nous n'avons pas pu trouver des données sur des maturités plus courtes que 3 ans. Nous pensons cependant que disposer de telles données aurait substantiellement amélioré nos analyses.

Dans le cadre de notre étude empirique, nous nous intéresserons principalement à certains pays en particulier. Ces choix sont basés sur l'importance de ces pays dans la zone Euro, leur importance géographique et/ou leur importance lors de la crise de la dette souveraine de la zone Euro. Les graphiques reprenant les rendements des obligations de ces pays pour des maturités de 3, 10 et 30 ans sont repris dans les figures 12 à 19 ainsi que les statistiques descriptives de ces rendements sont représentées dans le tableau 2.

Le premier pays que nous étudierons est la France. Ce choix s'explique par son importance dans la zone Euro. Selon la BANQUE DE FRANCE (2015, p2.) elle possède un PIB en 2014 de 2.132,4 milliards d'euros soit 15,3% du PIB total des 28 Etats membres de l'Union européenne.

La Belgique constitue le deuxième pays de notre étude. Ce choix est en grande partie géographique. En effet, cet Etat se trouve au cœur de l'Europe et comporte une partie des institutions européennes au sein de sa capitale.

Les 5 autres pays que comporte notre étude sont les pays PIIGS. Les pays PIIGS sont composés du Portugal, de l'Italie, de l'Irlande, de la Grèce et de l'Espagne. Ce sont les pays qui ont été le plus touchés par la crise de la dette souveraine européenne et qui ont été le plus confrontés aux publications des agences de notation. En effet, sur la période allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2012 les agences ont promulgué 131 publications sur ces 5 pays ce qui représente 52,6% des publications totales promulguées sur tous les pays de la zone eEuro.

Enfin, nous allons avoir recours à un indice de marché lors de notre étude empirique. Nous avons repris l'indice relatif à la zone Euro disponible sur *Bloomberg* selon le ticker *GECU* des maturités 3, 10 et 30ans. Cet indice est composé principalement des obligations allemandes qui sont, selon Schulz (LE MONDE, 2012a) une valeur refuge.

3. *Méthodologie de l'analyse des événements*

Dans cette section nous allons définir le cadre méthodologique de notre étude. C'est-à-dire en d'autres mots, comment nous allons répondre à notre question de recherche : « ***Les publications des principales agences de notation ont-elles constitué un apport informatif, confirmé via une variation significative des cours obligataires européens, à l'égard des investisseurs lors de la crise de la dette souveraine européenne ?*** ».

Le principal objectif de notre question de recherche est donc de savoir s'il y a eu un transfert d'informations des agences de notation envers les agents économiques sur le marché obligataire des pays de la zone Euro. Pour rappel, la mission principale des agences de notation est de promulguer une opinion sur le risque de crédit des émetteurs qui peut être utilisée par les investisseurs. Nous allons donc analyser si ce transfert d'informations a eu lieu lors de la crise de la dette souveraine européenne et donc si ces informations ont été intégrées par les investisseurs dans leurs décisions financières.

Selon RAIMBOURG (2003), les investisseurs possèdent quatre types d'informations disponibles afin d'évaluer le risque d'une obligation : les notations fournies par les agences de notation, l'observation des prix et des *spreads* et les informations promulguées par d'autres organismes via divers rapports. Toujours selon le même auteur, une augmentation du risque de crédit d'un émetteur (et donc une diminution de la qualité de crédit de l'émetteur) se traduit sur le marché par une hausse du taux de rendement du cours de l'obligation et d'une diminution des prix de cette obligation.

Trois hypothèses découlent de cette affirmation selon RAIMBOURG (2003). La première hypothèse résulte d'une situation où la hausse de rendement se déroule avant la publication de l'agence de notation. Dans ce cas, le marché a pris conscience de la variation du risque de crédit de l'émetteur et l'apport informatif de l'annonce de l'agence n'est pas important. La deuxième hypothèse représente une situation où la hausse de rendement du cours d'une obligation se déroule après l'annonce d'une agence de notation. Dans ce cas, l'agence a apporté de nouvelles informations qui ont été ensuite intégrées par le marché. Enfin, la troisième hypothèse représente la situation où la variation du rendement et l'annonce sont simultanées. Dans cette situation le marché a réagi en même temps et l'apport informatif de l'agence peut aussi être considéré comme faible.

De plus, à travers notre étude, nous testerons également l'efficacité informationnelle sous la forme semi forte (FAMA 1991). La forme semi forte de l'efficacité est la forme dans laquelle les informations publiques sont prises en compte et intégrées immédiatement par le marché. Il n'y a pas donc de laps de temps entre la publication de l'annonce et son intégration dans les cours.

Afin de tester ces hypothèses, nous allons utiliser la méthodologie la plus utilisée dans les travaux antérieurs analysés, à savoir l'étude d'événements. La popularité des études d'événements provient certainement du fait qu'elle permet de mesurer à travers les prix et/ou les rendements du marché, l'impact d'un événement économique immédiatement après l'apparition de celui-ci sans devoir attendre plusieurs mois avant l'apparition des effets sur certaines mesures. Selon CAMPBELL (1997), cette méthodologie a fait son apparition en 1933 lors d'une étude, réalisée par Dolley, étudiant l'effet des *stock splits* (ce qui consiste en l'augmentation du nombre d'actions d'une entreprise) sur le prix des actions. De multiples auteurs ont repris cette méthodologie. Ainsi, FAMA & ALII (1967) sont considérés notamment comme les fondateurs de la méthodologie utilisée à ce jour.

D'après CAMPBELL(1997), une étude d'événement se déroule en sept étapes :

3.1 La définition de l'événement

La première phase consiste en une définition claire de l'événement dans laquelle le phénomène étudié est expliqué et délimité. Nous allons donc définir le facteur temporel de notre étude. Il existe deux périodes importantes lors d'une étude d'événement. La première période qui se déroule avant l'événement est définie comme la période d'estimation. Cette période sert, comme son nom l'indique, à estimer les paramètres dans le but de définir ce qu'auraient été les rendements sans l'apparition de l'événement. Selon BOURAOUI (2011), la longueur de la période d'estimation devrait être d'au moins 3 fois supérieure à la période d'événement (*event window*). L'*event window* est la période durant laquelle le signal est apparu et dont nous voulons tester les paramètres pour savoir s'ils diffèrent de ceux attendus calculés via la période d'estimation.

Dans le cadre de notre travail, comme vu précédemment, nous allons analyser les publications relatives aux *downgrades*, *upgrade*, *rating watch* et *rating outlook* des trois agences de notation Standard & Poor's, Moody's et Fitch Ratings au cours de la période allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2012. Ces publications concerneront la Belgique, la

France, l'Italie, l'Espagne, l'Irlande, la Grèce et le Portugal. Nous nous retrouvons ainsi avec un total de 117 signaux différents. Nous allons étudier l'effet de ces publications sur les rendements des obligations des pays concernés. Ces données ont été compilées via la plateforme *Bloomberg*.

Pour le facteur temporel, notre période d'estimation couvrira une période de cent (100) jours avant la publication ($t_{-100} - t_{-1}$). L'*event window* portera sur une période de trois jours ($t_0 - t_2$). Le choix de trois jours a été effectué puisque comme le signalent ALFONSO, FURCERI & GOMES (2011, P.6), une *event window* délimitée sur une courte période permet de réduire les problèmes liés aux contaminations. C'est primordial pour notre étude puisque lors de la période sur laquelle nous travaillons, les agences ont publié un grand nombre d'annonces relatives aux ratings des pays de la zone Euro sur une très courte période et certaines de ces annonces se sont déroulées à seulement quelques jours d'écart. De plus, comme l'affirme GAILLARD (2009), l'impact moyen d'une variation de notation est plus grand le jour qui suit l'émission. Dès lors, afin d'éviter les problèmes de contaminations entre les tests de ces différentes annonces, nous allons travailler avec une *event windows* de 3 jours. La figure 3 reprend le schéma de la période d'estimation et d'événement :

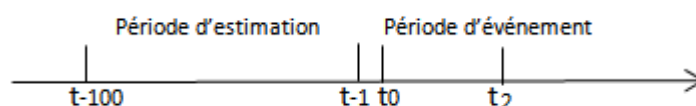


Figure 3: Schéma de la période d'estimation et de la période d'événement.

3.2 La sélection des critères

La sélection des critères constitue la seconde étape de la méthodologie proposée par CAMPBELL (1997). Cette phase présente les limitations imposées par les données utilisées. L'utilisation de données provenant d'une certaine industrie spécifique ou d'un marché particulier peut induire certaines restrictions comme des problèmes d'accessibilité aux données par exemple.

Lors de notre étude, nous avons utilisé des données relatives aux obligations d'Etat sur plusieurs maturités différentes. Comme dans la majorité des études vues précédemment nous allons travailler sur les rendements de ces obligations. L'utilisation des rendements est généralement préférée aux prix car ils permettent de comparer des actifs financiers qui ne seraient pas comparables (ou pas aussi clairement) en travaillant avec les prix. De plus, lors de

la récolte des données, certaines obligations ne proposaient pas des séries de données complètes lors de la période de notre étude. Ainsi, la série reprenant les obligations grecques de maturité 3 ans s'arrête le 9 mars 2012. Pour l'Irlande, celle de maturité 3 ans débute seulement le 6 novembre 2008 (ce qui peut poser problème pour les calculs liés à la période d'estimation de 100 jours), celle de 30 ans débute le 7 octobre 2009 alors que celle de 10 ans prend fin le 11 octobre 2011.

3.3 Les rendements normaux et anormaux

Nous entrons ici dans la troisième étape de la méthodologie proposée par CAMPBELL (1997). Cette étape consiste à mesurer les rendements anormaux. Selon STACHOWIAK (2002, p.4), les rendements anormaux sont déterminés via *la différence entre la rentabilité observée et théorique*. La rentabilité théorique est la rentabilité qu'auraient atteinte les rendements en l'absence d'événements. Les rendements anormaux d'un actif financier i au temps t est défini comme :

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}|X_t)$$

Où AR_{it} décrit le rendement anormal, R_{it} le rendement observé et $(R_{it}|X_t)$ représente le rendement théorique.

Afin de pouvoir utiliser cette équation et analyser les rendements anormaux, nous allons avoir recours à un modèle capable de calculer les rendements théoriques. Plusieurs modèles peuvent être utilisés lors d'une étude d'événement comme le signale CAMPBELL (1997). Ces modèles sont regroupés dans deux grandes catégories. D'une part nous avons les modèles statistiques où les fluctuations des rendements sont expliquées via des hypothèses statistiques. D'autre part, nous avons les modèles économiques où ces fluctuations sont aussi expliquées par le comportement des investisseurs et non plus seulement par les hypothèses statistiques.

Pour les modèles statistiques, CAMPBELL (1997) fait l'hypothèse que les rendements des actifs sont indépendants, distribués de façon normale et identique à travers le temps. Les deux modèles statistiques principaux sont repris ci-dessous :

A. *Le Constant mean return model:*

$$R_{i,T} = \mu_i + \varepsilon_{i,r}$$

Avec

$$E[\varepsilon_{i,r}] = 0 \quad \text{et} \quad VAR[\varepsilon_{i,r}] = \sigma_{\varepsilon i}^2$$

Le *Constant mean return model* est considéré comme le modèle le plus simple. Dans celui-ci, les rendements moyens sont considérés comme constants à travers le temps. BROWN & WARNER (1985) ont montré que malgré le fait que le *Constant mean return model* soit très restrictif et plus simple que les autres modèles, ces résultats ne sont pas différents. Toutefois, leur étude ne se base que sur les études d'événements de court terme.

B. *Le Market model :*

$$R_{i,r} = \alpha_i + \beta_i R_{M,T} + \varepsilon_{i,r}$$

Avec

$$E[\varepsilon_{i,r}] = 0 \quad \text{et} \quad VAR[\varepsilon_{i,r}] = \sigma_{\varepsilon i}^2$$

Le *Market model* est le modèle le plus utilisé dans le cadre des études d'événements. D'après CAMPBELL (1997), le *Market model* est une amélioration du *constant mean return model* car il réduit la variance des rendements anormaux en retirant la part des variations de rendements qui sont dues aux variations des rendements de marché. Il est basé sur l'hypothèse d'une relation linéaire et constante entre les rendements des actifs et ceux d'un indice de marché. Selon MACKINLAY (1997), R_{it} et $R_{m,t}$ représentent le rendement de l'actif et le rendement de l'indice de marché. Le β_i , α_i et $\sigma_{\varepsilon i}^2$ sont les paramètres du modèle pour un actif financier i au temps t . Ces paramètres sont calculés via les équations suivantes :

$$\beta_i = \frac{\sum_{t=T_0+1}^{T_1} (R_{it} - \hat{\mu}_i)(R_{mt} - \hat{\mu}_m)}{\sum_{t=T_0+1}^{T_1} (R_{mt} - \hat{\mu}_m)^2}$$

$$\hat{\alpha}_i = \hat{\mu}_i - \hat{\beta}_i \hat{\mu}_m$$

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon i}^2 = \frac{1}{L_1 - 2} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} (R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt})^2$$

$$\text{Où} \quad \hat{\mu}_i = \frac{1}{L_1} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} R_{it} \quad \text{et} \quad \hat{\mu}_m = \frac{1}{L_1} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} R_{mt}$$

De plus, le R^2 joue un rôle important dans ce modèle. En effet, plus le R^2 du modèle est grand et mieux sera la réduction de la variance des rendements anormaux. Ainsi le modèle sera plus en mesure de détecter les rendements anormaux.

D'autres modèles statistiques tels que le *factor model* et le *market-adjusted-return model* existent néanmoins. Le *market model* peut être considéré comme un cas spécial du *factor model* où il n'y aurait qu'un seul facteur compris dans la régression. Le *(multi)factor model* va, comme son nom l'indique, rajouter plusieurs facteurs afin de décortiquer au mieux les rendements normaux et pour ainsi réduire la variance des rendements anormaux. Néanmoins, comme le signale CAMPBELL (1997), l'utilisation de plusieurs facteurs diminue très peu la variance des rendements anormaux à cause du faible pouvoir marginal explicatif. Le *market-adjusted-return-model* est utilisé pour les études d'événements qui ne disposent pas de période d'estimation. Ce modèle peut être vu comme un cas spécial du *market model* où l' α et le β valent 0 et 1 respectivement.

Enfin, certains auteurs ont recours aux modèles économiques tels que le *Capital asset pricing model* et l'*Arbitrage Pricing Theory*. Ces modèles permettraient d'avoir des mesures plus précises des rendements anormaux si les hypothèses émises dans leur élaboration se vérifiaient. Le CAPM rajoute la composante du taux sans risque en la soustrayant de la rentabilité espérée du marché. Nous pouvons le constater dans la formule de base du modèle :

$$\bar{r}_a = r_f + \beta_a (\bar{r}_m - r_f)$$

où $\bar{r}_a$ est la rentabilité espérée de l'actif financier. r_f est le taux sans risque. β_a le Beta de l'actif financier et $\bar{r}_m$ la rentabilité espérée du marché.

L'utilisation du CAPM a été néanmoins remplacée par le *market model* car selon MACKINLAY (1997), l'implication des restrictions induisant du CAPM peuvent influencer les résultats obtenus.

Le deuxième modèle économique, l'APT définit les rendements attendus comme une combinaison linéaire des facteurs de risque. Comme pour le *factor model*, le pouvoir explicatif des variables rajoutées par ce modèle est aussi réduit lors de l'ajout de nouvelles variables. Ainsi la première variable reste la plus importante dans son rôle explicatif des rendements anormaux.

Parmi ces différents modèles, nous avons choisi de travailler avec le *market model* car c'est tout simplement le modèle le plus utilisé par les économistes. Il est de plus le modèle le plus simple et le plus adéquat pour notre étude d'événement. Ainsi, nous préférons le *market model* au *constant mean return model* à cause de la diminution de la variance des

rendements anormaux qu'il opère via le retrait des variations de rendements dues au marché. Enfin, les autres modèles sont plus complexes à mettre en place alors que les résultats ne diffèrent pas fondamentalement de ceux obtenus via le *market model*. Ainsi BROWN et WARNER (1980,1985) affirme que les modèles moins complexes comme le *market model* sont aussi efficaces et bien spécifiés.

3.4 La procédure d'estimation

Après le choix du modèle, nous arrivons à l'étape de l'estimation des paramètres de celui-ci. Lors de cette étape, nous allons estimer les paramètres du modèle à travers l'utilisation des données reprises de la fenêtre d'estimation (t_{-100} - t_{-1}).

La fenêtre d'estimation porte sur une durée de 100 jours avant l'événement. Cette période a été choisie car comme le rappelle CAMPBELL (1997), pour une étude d'événement travaillant avec des données quotidiennes, la période d'estimation couvre généralement une période de 100 jours minimum. De plus, cette période ne reprend pas l'*event window* afin de prévenir de l'influence de l'événement sur cette période d'estimation. Enfin, en utilisant un nombre de 100 jours, nous répondons au critère de BOURAOUI (2011), que la période d'estimation soit d'au moins 3 fois supérieure à l'*event window*.

Cependant, avant de pouvoir estimer les paramètres de la fenêtre d'estimation, nous devons prendre en considération un problème induit de l'utilisation de notre modèle choisi. En effet, comme le rappelle STACHOWIAK (2002), le *market model* suppose que la variance est constante au cours du temps alors que certaines études contredisent cette hypothèse (l'auteur cite notamment le travail d'AKTAS, DE BODT, LEVASSEUR & SCHMITT (1999) dans lequel la volatilité des actifs a évolué suite à la fusion de Boeing et de Mac Donnell Douglas). Nous devons donc prendre en compte ce phénomène dans notre modélisation via l'utilisation d'un modèle ARCH (*autoregressive conditional heteroskedasticity*) introduit par Engle (1982). A travers l'utilisation d'un modèle ARCH, nous allons capturer l'hétéroscédasticité conditionnelle des rendements financiers en assumant que les variances conditionnelles actuelles sont la moyenne pondérée des carrés des rendements imprévus passés comme l'explique ALEXANDER (2001) dans son ouvrage *market model : a guide to financial data analysis*.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons choisi d'utiliser le modèle GARCH (1,1) (*Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity*) proposé par Bollerslev (1986). Ce modèle permet de régler le problème relatif à l'hypothèse d'indépendance de la variance au cours du temps selon STACHOWIAK (2002). Nous allons donc modéliser les rendements via les équations de la moyenne et de la variance conditionnelle.

L'équation de la moyenne modélisée par le modèle GARCH (1,1) :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i Rm_t + \varepsilon_t$$

Où les résidus sont définis comme $\varepsilon_t = z_t \times \sigma_t$ avec z_t suit une loi normale centrée réduite et l'équation de la variance conditionnelle :

Et l'équation de la variance conditionnelle :

$$\sigma_t^2 = \omega_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_{t-1}^2$$

Où $\omega > 0, \alpha, \beta \geq 0$.

Dans l'équation de la variance conditionnelle du modèle GARCH (1,1), appelé aussi le modèle générique GARCH, ω correspond à la constante GARCH, α au coefficient d'erreur Garch et β au coefficient du *lag* (l'écart de temps).

A travers cette modélisation GARCH (1,1), nous allons pouvoir estimer les rendements théoriques de nos données en utilisant la période d'estimation et la formule vue précédemment $R_{it} = \alpha_i + \beta_i Rm_t + \varepsilon_t$ à travers l'utilisation du logiciel R.

Les rendements théoriques calculés, nous pouvons en déduire les rentabilités anormales grâce à la formule : $AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}|X_t)$. Les rendements anormaux sont donc égaux à la différence entre le rendement observé puisé dans nos données et le rendement théorique calculé lors de l'étape précédente.

3.5 La procédure des tests

Une fois que les rendements anormaux ont été déterminés, nous pouvons entrer dans la 5^{ème} phase de la méthodologie proposée par CAMPBELL (1997). La phase de procédure des tests comporte deux points essentiels : la définition de l'hypothèse nulle et la mise en place des techniques d'agréations des rendements anormaux.

Dans un premier temps nous devons définir l'hypothèse nulle. Pour ce faire, il convient dans un premier temps de la définir.

H0 représente la situation dans laquelle la publication de l'agence de notation étudiée n'influence pas le cours des rendements des actifs analysés.

H1 représente la situation contraire où la publication a eu un impact sur le cours des rendements des actifs étudiés.

Lorsque nous nous trouvons dans le cas où nous vérifions l'hypothèse nulle (et donc que les publications des agences de notation n'influencent pas les cours des rendements des actifs observés), les rendements anormaux seront distribués, selon MacKinlay (1997), en suivant une loi normale de moyenne 0 et de variance : $\widehat{AR} \sim N(0, \sigma^2(\widehat{AR}_{it}))$ lors de la période comprise dans la fenêtre d'événement.

Nous devons maintenant établir les techniques d'agrégations des rendements anormaux que nous allons mettre en place. En effet, afin de pouvoir analyser et interpréter les rendements anormaux que nous avons calculés, nous allons les agréger en fonction de notre sujet d'étude.

D'après CAMPBELL (1997), il existe deux dimensions d'agrégation des rendements anormaux. Dans la première dimension, nous allons agréger les rendements anormaux en fonction du temps et lors de la deuxième en fonction des actifs financiers. Lors de notre étude, nous avons analysé 156 publications des agences de notation se portant sur 7 pays différents : l'Allemagne, la Belgique, la France, le Portugal, l'Italie, l'Irlande, la Grèce et l'Espagne. Ces publications sont composées de différents signaux : les *downgrades*, les *upgrades* (un seul), les *negatives*, *positives et stables outlook* et les *negatives*, *positives et stables watch*. De plus, nous avons choisi de travailler avec différentes maturités : court terme (3ans), moyen terme (10ans) et long terme (30ans).

Nous allons donc agréger nos rendements anormaux en fonction du type de signal de l'événement. En effet, comme nous l'avons vu dans la revue de la littérature, tous les types de signaux n'ont pas le même impact sur les cours des actifs étudiés. Ainsi, par exemple, pour BROOKS, FAFF, HILLIER & HILLIER (2004), seuls les *downgrades* impactent les cours des actifs étudiés. De ce fait, l'agrégation des rendements anormaux se portera en fonction du type d'annonce promulguée (les *downgrades* resteront avec les *downgrades* et ainsi de suite).

De plus, à travers notre étude d'événements, nous voulons analyser s'il existe des différences de résultats en fonction de la maturité de l'obligation et de l'appartenance de cette publication à une agence spécifique. Nous allons donc agréger les rendements anormaux de deux autres façons : en fonction de la maturité et du type d'annonce (toutes les publications de *downgrade* pour les obligations de maturité 3 ans par exemple) et en fonction du type d'annonce et de l'agence ayant émis cette annonce (tous les *downgrades* de Standard & Poor's par exemple).

L'équation générale de l'agrégation des rendements anormaux que nous avons utilisée est la suivante :

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{AR}_{it}$$

Où N correspond au nombre d'événements, $\overline{AR}_t$ les rendements anormaux agrégés et $\widehat{AR}$ les rendements anormaux individuels.

La variance peut être estimée à partir de cette équation-ci : $var(\overline{AR}_t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sigma_{\varepsilon i}^2$

A ce stade-ci de notre étude d'événement, nous pouvons maintenant estimer les rendements anormaux cumulés. Ceux-ci vont être calculés sur base de la fenêtre d'événement (*event window*). $\overline{CAR}_{(t_0, t_2)} = \sum_{t=t_0}^{t_2} \overline{AR}_t$

$$\text{Avec pour variance : } var(\overline{CAR}_{(t_0, t_2)}) = \sum_{t=t_0}^{t_2} var(\overline{AR}_t)$$

Où $\overline{CAR}_{(t_1, t_2)}$ représente les rendements anormaux cumulés lors de la période allant de t_0 à t_2 (les dates qui délimitent notre fenêtre d'estimation pour chaque événement et donc de 3 jours).

Et $\overline{AR}_t$ représente les rendements anormaux agrégés relatifs à ces périodes.

Au sein de cette section, nous avons donc défini l'hypothèse nulle et calculé les rendements anormaux agrégés et cumulés. Nous devons maintenant tester l'hypothèse nulle selon laquelle les publications des agences de notation n'ont pas d'impact sur les cours des actifs financiers étudiés et donc que les rendements anormaux soient nuls. Nous allons tester l'hypothèse nulle en utilisant l'équation :

$$\theta_1 = \frac{\overline{CAR}_{(t_0, t_2)}}{var(\overline{CAR}_{(t_0, t_2)})^{1/2}} \sim N(0,1)$$

Néanmoins, comme le signale MACKINLAY(1997), nous ne connaissons pas la variance des rendements anormaux $\sigma_{\varepsilon i}^2$. Nous allons donc devoir utiliser un estimateur pour

calculer la variance. Comme le suggère MACKINLAY(1997), nous utiliserons la formule de la variance proposée dans la régression du modèle de marché (*market model*) :

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{L_1 - 2} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} (R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt})^2$$

Avant de présenter les résultats empiriques de notre étude, nous allons faire un bref récapitulatif des étapes effectuées précédemment. Dans un premier temps, nous avons défini les événements analysés et les critères relatifs aux données utilisées. Ensuite, nous avons choisi le modèle que nous allons utiliser : le *market model*. Nous avons, par après, calculé les rendements théoriques en utilisant un modèle GARCH (1,1) et ce dans le but de prendre en compte le facteur temporel et de prendre en compte ainsi l'hétéroscédasticité des variances. Après avoir estimé les rendements théoriques, nous avons pu calculer les rendements anormaux, les rendements anormaux agrégés et cumulés. Enfin, nous avons pu tester à travers un t-test le rejet ou non de H0 et si par conséquent les publications des agences de notation ont eu un impact sur les cours des actifs étudiés.

3.6 Présentation et interprétation des résultats

Les deux dernières sections de la méthodologie proposée par CAMPBELL sont la présentation des résultats et leurs interprétations. Ces deux points seront présentés dans les prochains chapitres de ce mémoire.

4. Conclusions intermédiaires relatives aux données et à la méthodologie utilisée

Notre étude a pour objectif d'analyser l'impact des publications des agences de notation sur les rendements des cours obligataires de pays de la zone Euro.

Nous avons donc dans un premier temps regroupé les données nécessaires à notre analyse : toutes les publications des agences de notation entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2012 et les cours des rendements des obligations de la Belgique, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie et le Portugal.

Dans un deuxième temps, nous avons décrit la méthodologie utilisée qui repose sur les études d'événements et plus spécifiquement le *market model*. Nous avons décidé d'utiliser ce modèle pour son efficacité et la bonne spécification de ces différents paramètres.

Chapitre 5 : Résultats de notre étude

1. Préambule

Au cours de ce chapitre, nous allons dans un premier temps effectuer une analyse descriptive de nos données. Dans un deuxième temps, nous présenterons les résultats de l'étude d'événements que nous avons établie. Enfin, nous résumerons ces résultats dans une conclusion intermédiaire.

2. Analyse descriptive de nos données

2.1 Les publications des agences de notation

Nous avons traité, dans un premier temps, toutes les annonces de ces agences concernant les seize pays européens appartenant à la zone Euro le 1^{er} janvier 2009 ; nous n'avons donc pas repris l'Estonie qui a rejoint la zone Euro au cours de l'exercice de notre étude le 1^{er} janvier 2011. Les pays compris dans cette analyse sont les suivants : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, Chypre, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, le Portugal, la Slovaquie et la Slovénie.

Au cours de la période étudiée, 246 publications ont été promulguées par les trois plus importantes agences de notation. Parmi ces 246 émissions : 83 proviennent de Standard & Poor's (ce qui correspond à 33,74%), 71 de Moody's (28,86%) et 92 de Fitch Ratings (37,4%). Le tableau numéro 1 reprend les différentes annonces reprises dans leur catégorie respective.

Agence/Annonce	Upgrade	Downgrade	Prévision stable	Prévision négative	Prévision Positive	Mise sous surveillance négative	Défaut	Total
S&P	0	41	4	11	1	24	2	83
Moody's	0	40	6	10	0	15	0	71
Fitch Ratings	1	32	39	12	0	7	1	92
Total	1	113	49	33	1	46	3	246

Tableau 1 : Composition des publications des agences de notation sur les pays de la zone Euro lors de la période du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2012. Sources : site internet des trois agences de notation.

Comme nous pouvons le constater dans le tableau 1 et d'autant plus dans la figure 4, les 113 *downgrades* représentent la plus grande partie des publications des agences durant cette période (45,93%). Ensuite viennent les prévisions stables avec 19,91% et les surveillances négatives (18,69%). Enfin les prévisions négatives sont en quatrième position en couvrant 13,41% des publications totales. Les *upgrades*, prévisions positives et défauts ont quant à eux un faible pourcentage inférieur à un %.

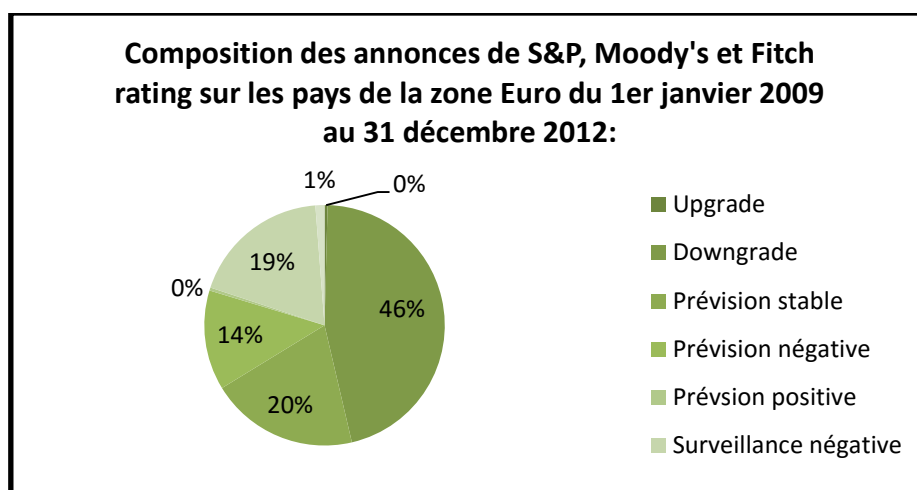


Figure 4 : Composition des annonces de S&P, Moody's et Fitch Ratings sur les pays de la zone Euro. Sources : Données disponible sur le site de S&P, Moody's et Fitch Ratings.

Au niveau temporel, l'année 2011 fut la plus touchée en matière de publications de la part des agences de notation. Lors de cette année, 89 annonces avaient été introduites par celles-ci alors que 43,42 et 71 publications ont été émises respectivement lors des années 2009, 2010 et 2012. La figure 5 reprend le nombre de publications par mois au cours de la période étudiée.

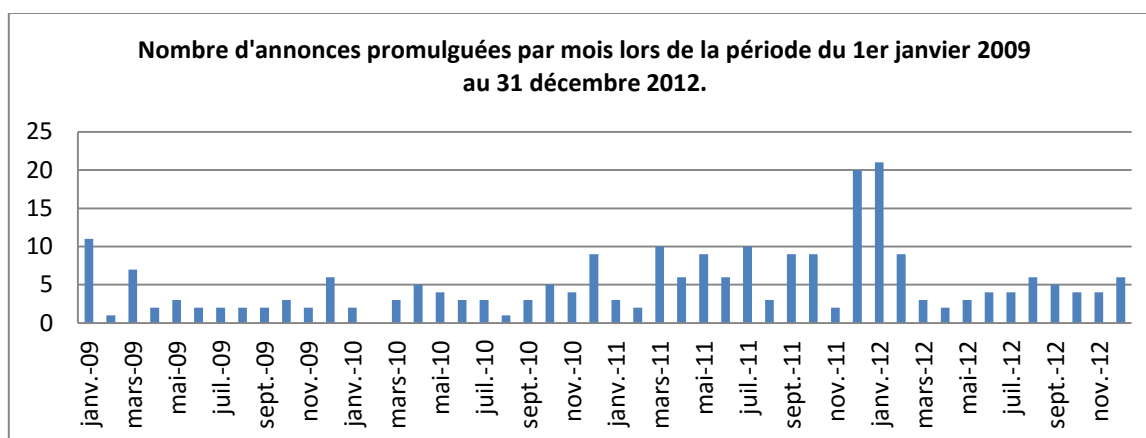


Figure 5 : Nombre d'annonces promulguées par mois lors de la période couvrant le 1er janvier 2009-31 décembre 2012. Source : Site internet des 3 agences de notation.

A travers la figure 5, nous pouvons voir que les périodes les plus touchées ont été les mois de décembre 2011 et janvier 2012. Ce phénomène est dû à la mise sous surveillance négative effectuée par Standard & Poor's de 15 pays de la zone Euro lors du mois de décembre 2011 et des conséquences qui en résultent lors des publications de janvier 2012 ainsi qu'une réévaluation du rating d'un grand nombre de pays européen par Moody's et Fitch Rating.

Au cours de la période étudiée, ce sont bien les signaux à consonance négative qui prévalent tout particulièrement grâce notamment au grand nombre de diminutions de note (*downgrade*) effectuées par les agences. Les années 2011 et 2012 ont été les années les plus virulentes en matière de *downgrade* en incorporant sur ces deux années 73,68% des abaissements de notes de la période étudiée tout entière. Fitch Ratings est l'agence ayant émis le plus de publications mais Standard & Poor's est l'agence ayant diminué la note d'un pays le plus grand nombre de fois. Le nombre supérieur de ratings fourni par l'agence Fitch Ratings est dû à la grande proportion de publications relevant des *outlook stable*, alors que les deux autres agences de notation ont émis un nombre plus limité de publications dans les cas où la notation d'un Etat souverain garderait un état de prévisions stables.

2.2 Les séries de données

Les graphiques des cours des rendements des différents pays étudiés sont repris dans l'annexe 4 de ce mémoire. Le tableau 2 reprend les caractéristiques principales de ces obligations lors de la période étudiée.

Maturité	Minimum	Maximum	Moyenne	Variance	Kurtosis
Belgique3ans	0,209	5,418	2,043	0,781	-0,213
Belgique10ans	0,383	5,863	3,672	0,381	0,876
Belgique30ans	0,238	5,833	4,259	0,237	3,789
France3ans	0,105	3,728	1,463	0,453	0,112
France10ans	0,289	4,349	3,187	0,288	0,254
France30ans	0,182	4,743	3,832	0,181	3,903
Espagne3ans	0,997	7,443	3,272	0,992	0,446
Espagne10ans	0,795	7,621	4,852	0,7889	-0,336
Espagne30ans	0,687	7,584	5,496	0,681	-0,143
Irlande3ans	1,468	22,619	5,189	12,262	2,769
Irlande10ans	4,064	14,079	6,509	5,299	0,020
Irlande30ans	4,982	12,574	7,120	2,975	-0,433
Grece3ans	2,093	127,861	20,577	805,669	3,547
Grece10ans	4,416	37,101	13,685	80,546	-0,216
Grece30ans	4,945	27,019	11,096	35,794	-0,273
Italie3ans	1,699	7,717	3,143	1,280	1,442
Italie10ans	3,729	7,261	4,777	0,611	0,450

Italie30ans	4,611	7,656	5,516	0,400	-0,001
Portugal3ans	1,787	24,478	6,879	28,746	-0,367
Portugal10ans	3,727	17,393	7,365	10,545	-1,017
Portugal30ans	3,887	12,144	6,786	4,394	-1,227
Eurozone3ans	-0,032	3,592	1,153	0,568	-0,493
Eurozone10ans	0,548	4,123	2,618	0,546	-1,112
Eurozone30ans	0,509	4,627	3,298	0,506	-1,077

Tableau 2: statistiques des rendements de différents pays de la zone Euro. Source: calcul effectué sur des données provenant de la plateforme Bloomberg.

Nous pouvons constater à travers les graphiques présents en annexe 4 et par le tableau 2 que les rendements de ces pays de la zone Euro ont été compris entre 0,105% et 127,86% (le 14/12/2012 et le 06/03/2012 pour la France et la Grèce respectivement).

Les rendements moyens augmentent généralement avec la maturité des obligations, ainsi une obligation de maturité 3 ans aura des rendements en moyenne plus faibles que des obligations à maturité supérieure. C'est parfaitement normal puisque lorsque la maturité d'une obligation est plus longue, il y aura plus de risque qu'un événement néfaste survienne et mette à mal le remboursement futur de l'obligation. Néanmoins, pour les pays les plus touchés par la crise et lors des périodes les plus troublées de notre étude, les rendements des obligations de maturité 3 ans ont été supérieurs à ceux de maturité de 10 et 30 ans. Il en a été ainsi pour la Grèce, le Portugal et sur une plus courte période l'Italie. Lors de ces périodes, les investisseurs ont perçu un haut risque de défaut imminent de ces pays. Enfin, nous pouvons constater que les pays les plus ciblés par les annonces des agences de notation sont les pays les plus risqués aux yeux des investisseurs puisqu'ils possèdent les moyennes des rendements les plus élevées telles que la Grèce et le Portugal.

La variance des obligations de maturité de 3 ans est supérieure à celle des autres maturités. Le Kurtosis, ou coefficient d'aplatissement, indique que pour les pays PIIGS nous avons une distribution plus effilée pour les plus petites maturités. Ces résultats sont inversés pour la France et la Belgique. Cette différence provient du fait que les pays PIIGS ont subi divers événements (annonces gouvernementales, de la BCE....) qui ont modifié le risque perçu par les investisseurs de leurs obligations. Ce changement s'est parfois déroulé de manière soudaine en entraînant une forte hausse de ces rendements sur une courte période de temps. Cette variation de rendements a eu pour conséquence des courbes plus *pointue* pour ces distributions.

De plus, pour notre étude d'événement, nous avons collecté les données de l'indice obligataire générique européen proposé sur la plateforme *Bloomberg* sous le sticker *GECU INDEX* pour les trois maturités étudiées. Ce benchmark est principalement composé des obligations allemandes, jugées plus sûres par les investisseurs. Les rendements moyens de cet

indices sont inférieurs aux obligations des autres pays étudiés ce qui confirme le caractère *moins risqué* de ces obligations

3. Présentation des résultats

Au sein de cette section, nous allons donc présenter les résultats obtenus lors de notre étude d'événement. Nous analyserons dans un premier temps, les rendements anormaux obtenus pays par pays. Ensuite, nous présenterons nos résultats relatifs à nos analyses des rendements anormaux agrégés cumulés.

3.1 Présentations des rendements anormaux par pays

Au cours de cette étude, nous avons calculé les valeurs des rendements anormaux pour chaque fenêtre d'événement des publications analysées. Les résultats de cette analyse sont repris dans l'annexe 6. Les données reprises dans cette annexe sont le type d'annonce, la date de l'événement, les maturités des obligations, la journée relative à l'*event window*, les rendements théoriques, les rendements anormaux, la variance de ces rendements anormaux, la t-valeur et le rejet significatif (1) ou non (0) de H_0 . Nous commenterons néanmoins ces résultats en les reprenant pays par pays. L'analyse individuelle de ces rendements anormaux ne permet pas de tirer une conclusion sur le caractère informatif des publications des agences de notation, néanmoins elle donne une certaine vision de ce que sera la suite de nos résultats et nous permet de nous focaliser dans certains cas sur des publications précises des agences de notation, ce qui sera plus difficile avec les rendements agrégés.

Nous commençons notre analyse avec la France. Lors de la crise de la dette souveraine européenne, les publications émises par les agences de notation concernant la France ne fournissent pas de rendements anormaux significatifs pour la plupart des données analysées. Seule la publication du 14 décembre 2012 relative à une mise sous perspective négative de la part de l'agence Fitch Rating fournit des rendements anormaux significatifs pour l'obligation de maturité de 3 ans et cela pour les deux premiers jours de l'*event window* (le jour de l'événement et le lendemain). Lorsque nous regardons les graphiques des rendements des obligations françaises (l'annexe 6 reprend ceux-ci pour les maturités 10 et 30 ans), nous remarquons que les jours des publications des annonces, la courbe des rendements ne varie pas dans la majorité des cas et poursuit dans la même direction.

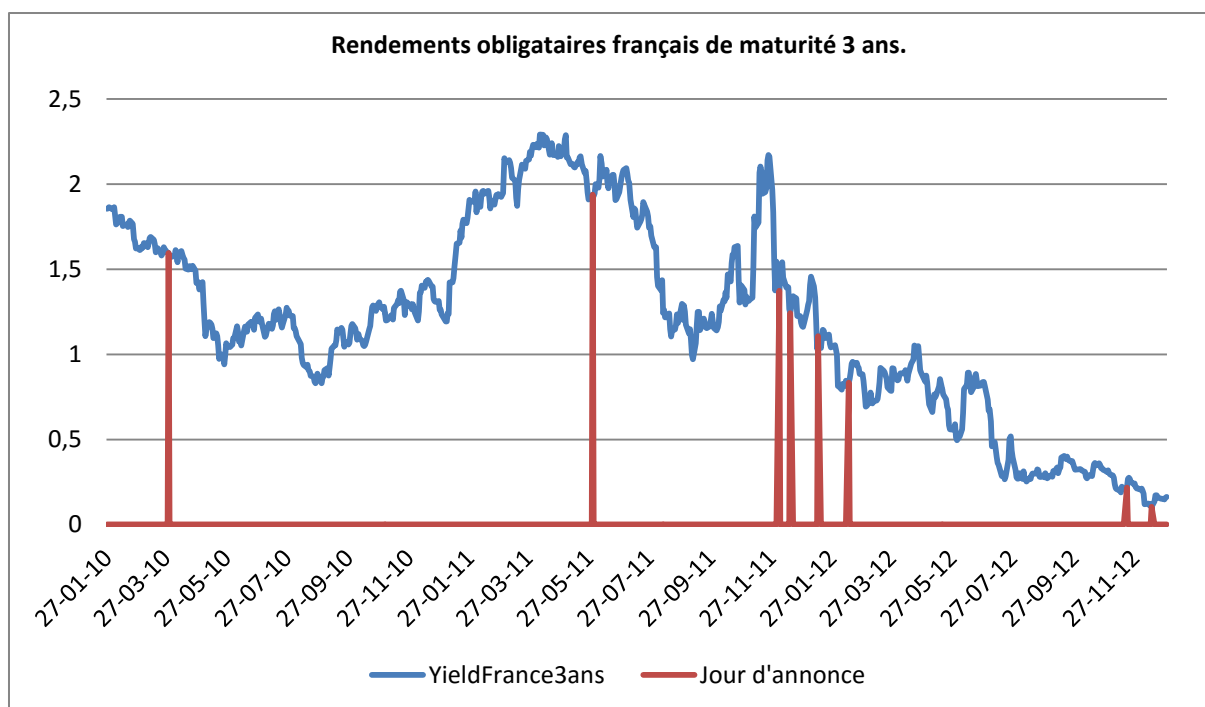


Figure 6: Rendements obligataires français de maturité 3 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Pour la Belgique, la première *downgrade* effectuée par Standard and Poor le 25 novembre 2011 nous fournit des rendements anormaux rejetant significativement H_0 pour les obligations des trois maturités différentes et pour toutes les journées des fenêtres d'événement excepté pour la 2^{ème} journée de l'obligation à maturité 3ans. Lors de cette dégradation de rating, S&P fut la première agence à retirer le célèbre AAA à la Belgique entraînant ainsi l'augmentation des coûts de financement de l'Etat belge et du contexte économique de la zone Euro. Les mises sous perspective négative de S&P (14/12/10) et de Fitch Rating (20/10/11) ont également apporté des rendements anormaux significatifs pour les deux premières journées de l'obligation de maturité de 3 ans et pour les deux dernières journées de maturité 30 ans. Enfin la mise sous perspective stable du 19 janvier 2010 de l'agence Fitch Rating produit également des rendements anormaux rejetant significativement H_0 pour l'obligation de maturité 10ans. Nous voyons que pour la Belgique, la première dégradation du triple AAA belge par S&P provoque des rendements anormaux sur toutes les maturités étudiées.

Nous retrouvons dans le graphique suivant les annonces citées précédemment (l'annexe 6 comporte les graphiques relatifs aux maturités 10 et 30 ans). Lors du *downgrade* du 25 novembre 2011, nous voyons que les rendements de l'obligation diminuent après cette annonce. Dès lors, il est difficile de concevoir que la perte du triple AAA de S&P diminue les rendements (et donc le risque perçu par les investisseurs). Mais nous pouvons émettre

l'hypothèse que les investisseurs anticipaient une dégradation plus forte de la part de S&P et que l'analyse accompagnant cette dégradation n'est pas aussi mauvaise que prévue et aurait eu pour conséquence de diminuer la montée des *spreads*.

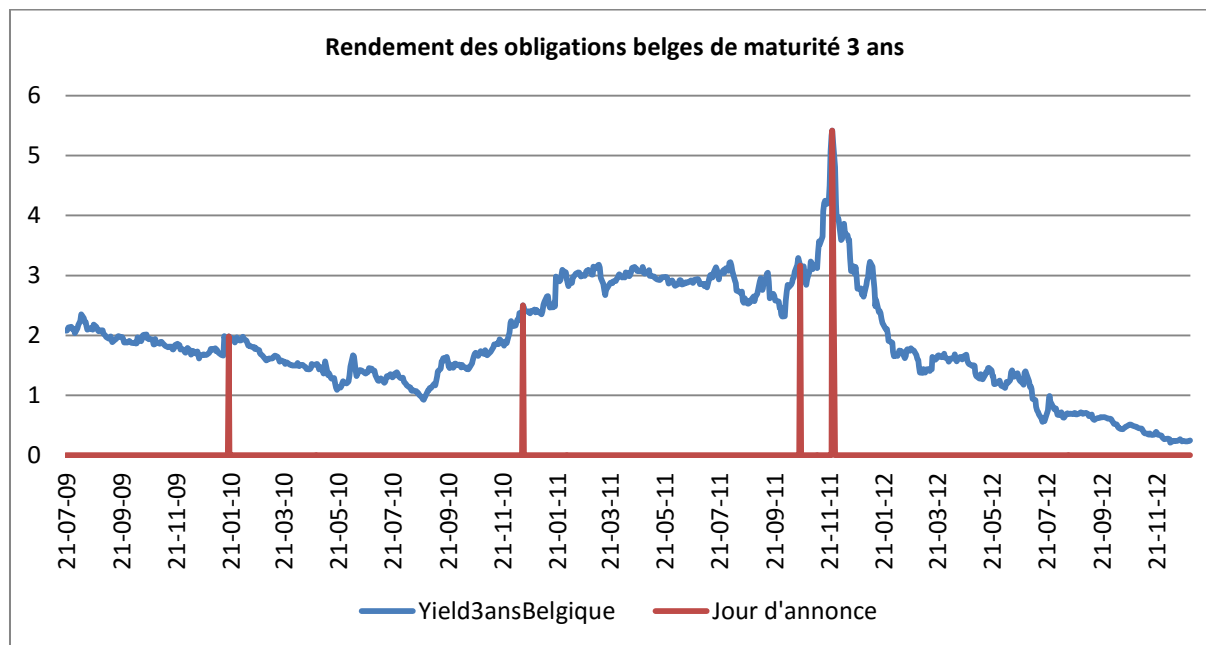


Figure 7: Rendements obligataires belge de maturité 3 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Lorsque nous analysons les rendements anormaux relatifs aux publications qui concerne le rating de l'Espagne, nous décelons que les *downgrades* du 28/04/10 (S&P), 28/05/10 (Fitch) et du 13/06/12 (Moody) ont des rendements anormaux significatifs rejetant H_0 (excepté la maturité 3ans pour la publication de Fitch). Les particularités de ces diminutions de ratings sont les suivantes : la publication de S&P, première agence à baisser le niveau de rating de l'Espagne (AA+ vers AA) depuis le début de cette crise ;

La publication du 28 mai de Fitch enlève le AAA que l'Espagne possédait encore dans cette agence ;

Le downgrade de Moody place cet Etat en Baa3, dernière notation avant le passage dans la catégorie des ratings dits spéculatifs. De plus, la mise sous surveillance négative de l'Espagne par Moody's a également fourni des rendements anormaux rejetant significativement H_0 pour les deux journées qui ont suivi la publication pour toutes les maturités. Dans le graphique de l'obligation espagnole de maturité 10 ans (3 et 30 ans en annexe 6), nous constatons que les rendements des jours suivant les publications, dont les rendements anormaux étaient significatifs, augmentent sauf pour la mise sous surveillance négative du 15 décembre 2010.

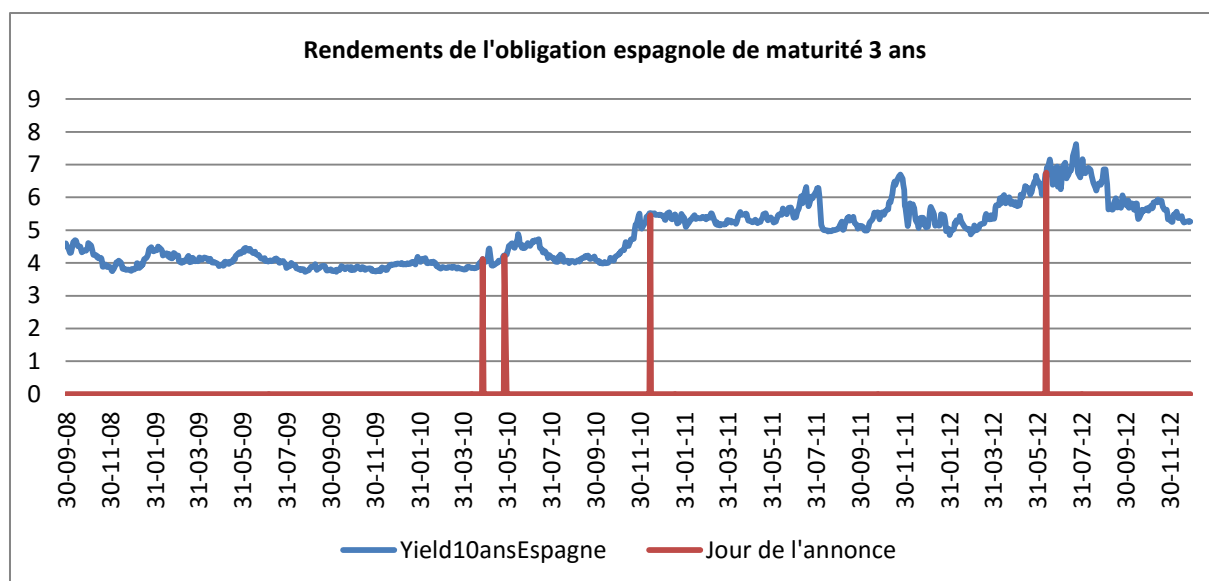


Figure 8: Rendements obligataires espagnole de maturité 3 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Intéressons-nous maintenant aux rendements anormaux relatifs aux publications concernant la Grèce. Les *downgrades* relatifs à la Grèce possèdent des rendements anormaux significatifs dans la plus grande partie des cas pour S&P et Moody's alors que seulement deux publications de Fitch se traduisent par des rendements anormaux significatifs pour toutes les maturités. Pour les autres annonces, une seule mise sous surveillance négative de S&P (sur les trois), l'*upgrade* et la mise en défaut de l'agence Fitch fournissent des rendements anormaux significatifs.

Graphiquement, nous constatons que pour l'obligation de maturité 10 ans (3 et 30ans sont disponibles dans l'annexe 6), certaines publications montrent bien une augmentation des rendements par la suite telle que la dégradation de note de S&P du 27/04/10. Nous pouvons voir les répercussions de la mise en défaut de Fitch le 9 mars 2012. Il faut toutefois signaler que la Grèce a restructuré sa dette le 8 mars 2012, ce qui est sans aucun doute le réel déclencheur de cette diminution de *spread*.

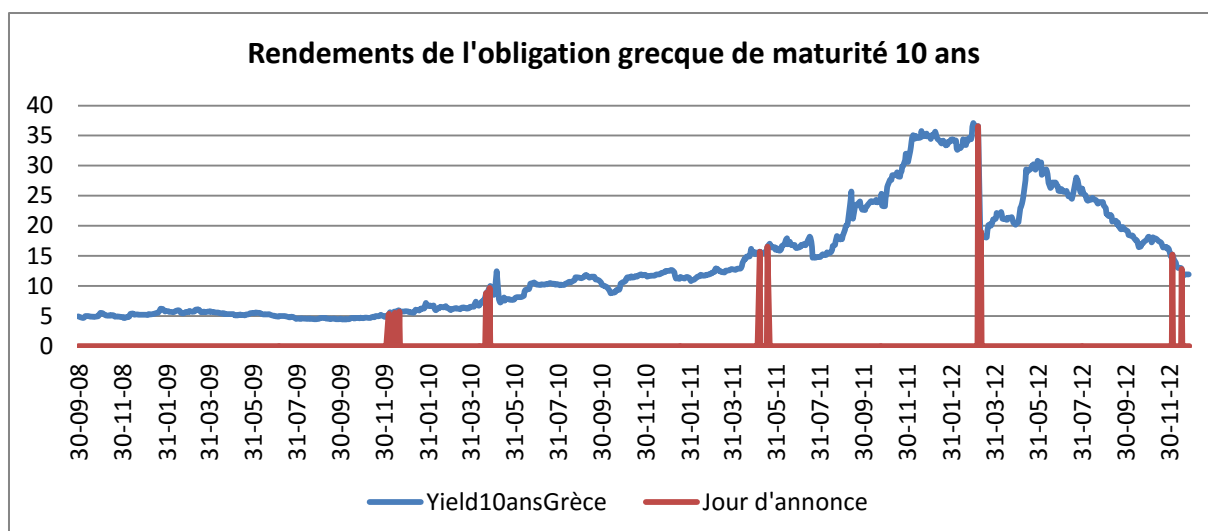


Figure 9: Rendements obligataires grecque de maturité 10 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Du côté de l'Italie, les rendements anormaux ne rejettent pas significativement H_0 pour la plus grande partie des données analysées. Seules les deux premières journées de l'obligation à maturité 30ans pour le *downgrade* de Moody's du 13 février 2012 et les deux perspectives stables du 21 septembre 2009 (journées 1 et 2, maturité 3 ans) et du 5 novembre 2010 rejettent H_0 . Lors de l'analyse du graphique des rendements de l'obligation italienne de maturité 3 ans, nous constatons visuellement une augmentation des rendements après la perspective stable du 5 novembre 2010 mais non pour les autres publications citées.

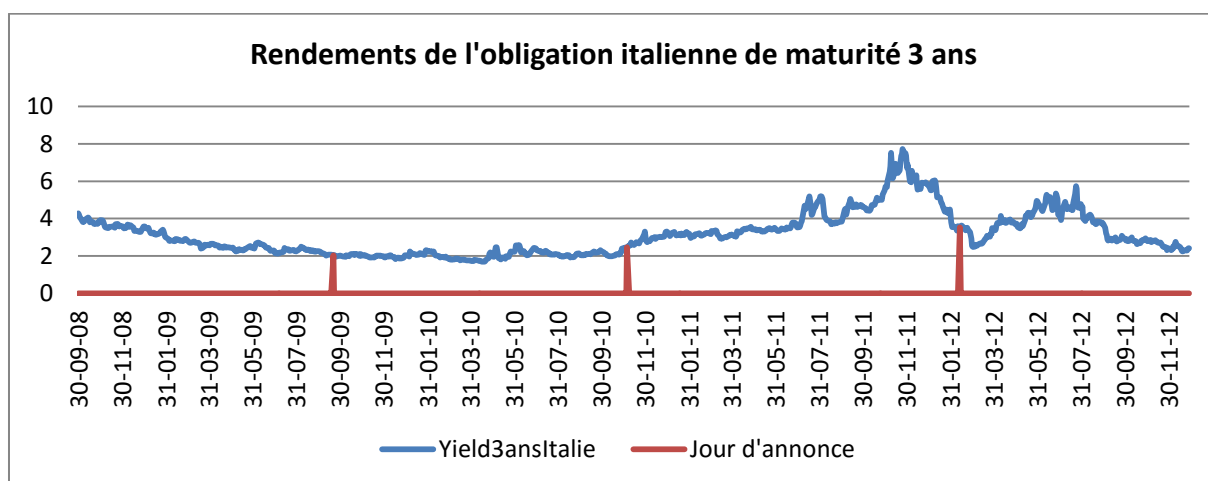


Figure 10: Rendements obligataires italien de maturité 3 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Pour le Portugal, les annonces de diminution de notation de l'agence Standard and Poor's ont des rendements anormaux significatifs pour une bonne partie des obligations étudiées. Ainsi la première dégradation du Portugal de S&P depuis le début de la crise faisant passer la note d'A+ à A- (diminution de deux crans) reflète des rendements anormaux

significatifs pour toutes les journées des 3 obligations étudiées. Les *downgrades* du 24/03/11 et du 29/03/11 possèdent des rendements significatifs pour les maturités de 3 ans. Pour Moody's, ce sont les diminutions de note du 15/03/11 et du 5/04/11 qui proposent des rendements anormaux rejetant significativement H_0 pour la maturité de 3 ans et la mise sous surveillance négative du 5/5/2010 pour toutes les maturités. Nous retrouvons ces publications dans notre graphique où les rendements évoluent positivement après les publications.

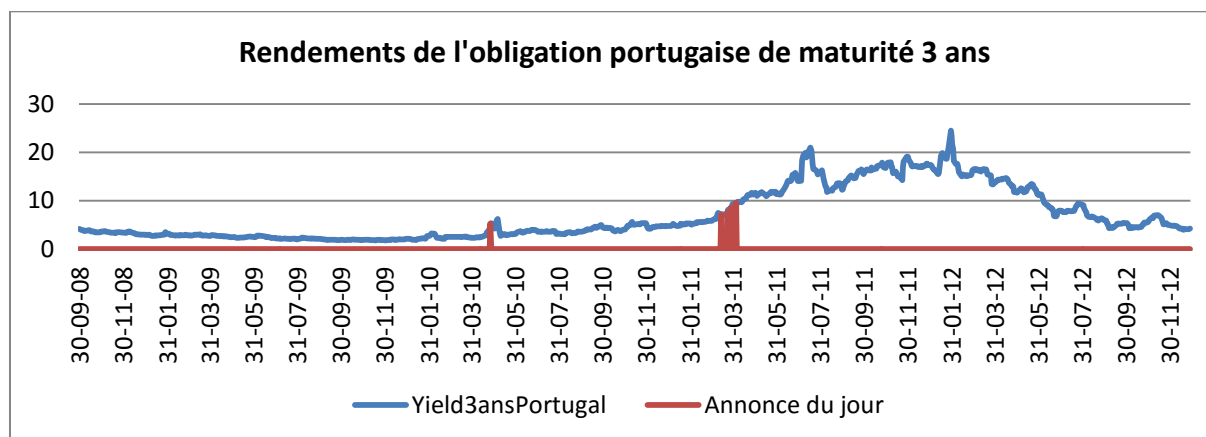


Figure 11: Rendements obligataires portugaise de maturité 3 ans et publications. Sources : Bloomberg & site internet des agences.

Au cours de cette section, nous avons analysé les rendements anormaux calculés lors de notre étude d'événements. En conclusion, notre analyse ne nous permet pas de déduire le caractère informatif de ces annonces mais permet d'avoir une certaine vision des annonces individuelles qui pourrait se montrer utiles pour la suite de cette étude.

3.2 Présentation des rendements anormaux agrégés cumulés

Après avoir agrégé ces rendements, nous les avons cumulés et nous avons calculé les écarts types des rendements anormaux agrégés cumulés afin d'effectuer le test student pour vérifier l'hypothèse nulle.

$$\theta_1 = \frac{\overline{CAR}_{(t_0, t_2)}}{\text{var}(\overline{CAR}_{(t_0, t_2)})^{1/2}} \sim N(0,1)$$

Si la t-valeur calculée est supérieure à 1,96, nous rejetons l'hypothèse nulle avec un niveau de certitude de 95%. L'hypothèse nulle qui pour rappel est la situation où l'événement n'influence pas les rendements obligataires.

Nous avons effectué ce test sur toutes les publications des agences aux cours de la crise de la dette souveraine européenne afin d'avoir une vision globale de notre étude.

$$\theta_1 = \frac{\overline{CAR}_{(t0,t2)}}{var(\overline{CAR}_{(t0,t2)})^{1/2}} = \frac{1,20285}{1,35113} = 0,89025$$

Toutes annonces confondues, nous constatons que la t-valeur du test est inférieure à 1,96 et donc avec un niveau de certitude de 95%, nous ne rejetons pas l'hypothèse nulle .

Globalement les publications des agences de notation n'ont pas eu d'impact significatif sur les rendements des obligations. Néanmoins, lors de ce test toutes les publications, maturités, pays étaient mis ensemble alors que nous avons vu dans la revue de littérature que l'impact des publications des agences de notation différait en fonction de l'agence ou du type d'annonce. Nous devons donc aller plus en profondeur en proposant des agrégations prenant en compte les spécificités des événements étudiés.

A. Agrégation en fonction de la maturité et du pays ciblé

L'annexe 7 est un tableau comprenant les valeurs des rendements anormaux agrégés cumulés, l'écart type relatif à ces rendements et la t valeur. Néanmoins, un résumé reprenant uniquement la t-valeur est proposé ici :

Pays / maturité	3ans	10ans	30ans
Belgique	2,351	3,306	2,715
Espagne	2,606	2,466	2,425
France	-0,628	0,915	1,176
Grece	6,899	-2,295	-2,282
Irlande		4,745	4,009
Italie	-0,507	0,364	-0,920
Portugal	7,479	6,660	6,079

Tableau 3: Tests sur l'agrégation des rendements anormaux cumulés en fonction de la maturité du pays. Source : calcul effectué sur des données Bloomberg.

Nous constatons que la France et l'Italie ne rejettent pas l'hypothèse nulle pour les trois maturités. Ces résultats, nous les avons retrouvés graphiquement dans notre analyse précédente des rendements anormaux.

B. Agrégation en fonction de la maturité, du pays et de l'agence

3ans	Belgique	Espagne	France	Grece	Italie	Portugal
Fitch	-1,223	0,794	-0,184	4,015	-0,598	3,685
Moody's	0,576	2,964	-1,995	2,975	-1,690	4,142
S&P	3,550	0,855	0,589	4,833	1,131	5,287

Tableau 4: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.

10ans	Belgique	Espagne	France	Grece	Italie	Portugal	Irlande
Fitch	0,540	-0,310	0,863	-2,871	0,449	1,857	3,074
Moody's	1,280	3,687	-0,873	2,372	-0,353	3,199	3,682
S&P	3,236	0,720	1,060	-1,592	0,396	6,289	

Tableau 5: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.

30ans	Belgique	Espagne	France	Grece	Italie	Portugal	Irlande
Fitch	1,087	-0,027	0,556	-1,678	-0,483	0,378	0,886
Moody's	-1,555	3,722	-0,751	3,475	-1,392	4,381	5,199
S&P	3,823	0,063	1,635	-3,164	0,181	6,388	

Tableau 6: Test des rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et de l'agence.

Lors de cette analyse, nous relevons qu'il y a une certaine vraisemblance des résultats entre les obligations des différentes maturités. Les rendements obligataires belges auraient été influencés par l'agence Standard & Poor alors que pour l'Espagne, c'est l'agence Moody's qui semble avoir fait varier ces rendements. L'agence Fitch est l'agence qui paraît avoir le moins d'impact sur les obligations des différentes maturités jusqu'à ne plus avoir d'impact sur celle de 30ans. Le Portugal et la Grèce auraient été les pays les plus touchés par les publications lors de cette crise alors que la France et l'Italie ne l'auraient pas été.

C. Agrégation en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication

3ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
S&P	6,899	3,949	3,254	-0,532
Moody's	4,100	-2,592	3,372	-0,371
Fitch Rating	4,513	-0,368	1,001	0,474

Tableau 7: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 3ans.

10ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
S&P	4,621	0,110	4,670	-2,819
Moody's	3,719	-0,772	4,226	0,780
Fitch Rating	0,526	-0,480	2,600	--0,291

Tableau 8: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 10ans.

30ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
S&P	5,568	1,027	3,370	-3,808
Moody's	5,688	-0,669	4,194	0,723
Fitch Rating	2,407	-0,938	-0,402	-2,725

Tableau 9: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, de l'agence et du type de publication. Maturité 30ans.

Le tableau reprenant toutes les données relatives à cette analyse est disponible dans l'annexe 9 de ce mémoire. Nous constatons dans ce tableau que les publications de *downgrades* et de *negative watch* semblent avoir un impact significatif sur les cours des rendements obligataires étudiés. De plus, si les *negative outlook* proposent des t-valeurs significatives lorsque nous analysons les publications de S&P et Moody's sur l'obligation de maturité 3 ans, nous ne retrouvons pas ce rejet de l'hypothèse nulle sur les maturités plus longues. La maturité semble donc jouer un rôle sur les impacts des perspectives négatives. Plus la maturité sera longue (10 et 30ans dans notre étude) et moins les perspectives négatives semblent influencer les rendements. Pour rappel, les *ratings outlook* indiquent la direction que pourrait prendre une note dans une période allant de 6 à 24 mois, il est dès lors concevable que ces perspectives négatives influencent de manière plus importante les maturités à plus court terme dont la période correspond plus spécifiquement à cette période analysée de 6 à 24 mois.

D. Agrégation en fonction de la maturité, du pays et du type de publication

3ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
Belgique	1,351	3,893	1,631	-0,220
Espagne	1,490	0,691	2,782	-0,106
France	-0,680	-1,235	1,312	-0,596
Grèce	6,857	-3,145	1,553	-0,502
Italie	-2,634	-0,263	2,220	0,090
Portugal	7,169	0,411	2,652	

Tableau 10: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 3ans.

10ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
Belgique	2,246	3,680	1,371	0,100
Espagne	1,414	0,251	3,079	-3,152
France	-0,050	0,445	1,309	-0,902
Grèce	1,560	-0,301	2,091	-2,739
Italie	-0,835	-0,652	2,043	0,194
Portugal	5,664	-1,641	5,824	
Irlande	3,805	1,261	2,587	

Tableau 11: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 10ans.

30ans	Downgrade	Negative outlook	Negative Watch	Stable outlook
Belgique	1,449	3,972	1,571	0,009
Espagne	1,495	0,198	2,962	-2,570
France	0,679	0,000	1,602	-0,487
Grèce	3,702	0,642	1,617	-3,720
Italie	-0,918	-0,001	-0,461	-0,463
Portugal	6,410	-1,054	3,658	
Irlande	5,618	-1,358	1,090	-2,326

Tableau 12: RH0 (1) ou NRH0 (0) pour les rendements anormaux agrégés cumulés en fonction de la maturité, du pays et du type de publication. Maturité 30ans.

L'annexe 10 reprend la totalité des calculs de cette analyse. A travers ce tableau, nous constatons que ce sont principalement les *downgrades* de la Grèce (sauf pour la maturité 10ans), du Portugal et de l'Irlande qui rejettent significativement l'hypothèse nulle. De plus, nous relevons que les mises sous surveillance négative présentant des t-valeurs significatives semblent avoir été produites en grande partie par l'Espagne et le Portugal.

4. Conclusions intermédiaires sur la présentation des résultats

Lors de ce chapitre, nous avons effectué une analyse descriptive de nos données. Nous avons constaté que les *downgrades* ont été la publication la plus prononcées lors de la crise de la dette souveraine. Les pays PIIGS ont été les plus touchés par les agences de notation lors de cette crise qui a connu son essor en décembre 2011 et janvier 2012.

Lors de notre analyse des publications proposant des rendements anormaux significatifs, nous nous sommes aperçus que certains pays et types d'annonces semblent plus induire une variation des rendements significatifs. De plus, nous retrouvons cette variation graphiquement dans la plupart des cours obligataires.

L'étude des rendements anormaux agrégés et cumulés nous a permis de constater dans un premier temps que globalement les agences ne semble pas avoir eu d'impact sur les cours obligataires. Dans un deuxième temps, nous avons spécifié notre étude en agrégeant les rendements anormaux en fonction de caractéristiques qui lors de notre revue de littérature influençaient les résultats comme le type d'annonce, l'agence ou encore le pays ciblé. Lors de cette analyse, des résultats différents semblent se présenter que nous allons interpréter lors du prochain chapitre.

Chapitre 6 : Analyse de nos résultats

1. *Préambule*

Au sein de ce chapitre nous analyserons nos résultats et les différents facteurs pouvant les expliquer. La discussion autour de ces facteurs sera agrémentée de l'avis de différentes parties prenantes que nous avons contactées lors de la réalisation de ce mémoire. Les investisseurs seront représentés par Monsieur Van Der Straeten et Monsieur Bollue travaillant dans la partie investissement de deux grandes banques belges. Les agences de notation contactées n'ont malheureusement pas pu intervenir au sein de ce mémoire au vu de leur politique interne qui ne permet pas de commenter le marché de la notation dans sa globalité mais uniquement des cas précis de leurs publications. Enfin, nous avons eu la chance de correspondre avec Monsieur Gaillard, économiste spécialisé, entre autre, dans la notation souveraine et dont les nombreux ouvrages nous ont permis d'améliorer notre compréhension de ce marché.

2. *Interprétation des résultats*

Dans cette section, nous interpréterons les résultats présentés précédemment. Nous avons donc testé l'hypothèse nulle qui représente une situation où les publications des agences ne modifient pas les rendements de manière significative. Néanmoins, lorsque nous avons des résultats qui rejettent l'hypothèse nulle, d'autres événements que les publications des agences de notation peuvent avoir fait varier les rendements. Par exemple, ce fut le cas lors de l'*upgrade* de la Grèce par Fitch Rating le 9 mars 2012 quand la variation de rendements se rapportait plus à la restructuration de la dette grecque effectuée la veille.

Nous avons dans un premier temps testé globalement toutes les publications parues lors de la crise de la dette souveraine européenne. La t-valeur obtenue (0,89025) ne permet pas de rejet significatif (95% de certitude) de l'hypothèse nulle et donc de manière globale, les publications des agences de notation ne semblent pas avoir influencé les cours des rendements obligataires des pays de la zone Euro. Néanmoins, toutes les publications n'auront pas les mêmes conséquences. Les *downgrades* ne vont pas affecter les rendements de la même manière que les perspectives stables, il en va de même pour les différences entre les agences. C'est d'ailleurs ce que nous avons vu lors de notre analyse des ouvrages spécialisés.

Lors de nos agrégations, nous avons constaté différents éléments que reprenons ici :

Dans un premier temps, en analysant les publications en fonction des Etats, nous avons constaté que la France et l'Italie sont les pays dont les rendements ne semblent pas avoir été impactés par les publications des agences. C'est d'ailleurs ce que nous avons retrouvé lorsque nous avons analysé les graphiques de ces deux pays. Les pays qui semblent les plus impactés sont la Grèce, le Portugal et l'Irlande.

Dans un deuxième temps, nous avons constaté que les agences ne proposent pas les mêmes apports informatifs. Ainsi, pour la Belgique ce sont les publications de Standard and Poor qui semblent avoir impacté le marché obligataire alors que pour l'Espagne se sont celles de Moody's. Nos résultats montrent que l'agence Fitch Rating semble être celle qui apporte le moins d'informations sur le marché. En effet, pour les obligations de maturité 3 ans, seul les *downgrades* de cet agence semblent avoir influencé les marchés obligataires.

Dans un troisième temps, le type d'annonce joue également un rôle dans le caractère informatif des publications. Comme nous pouvions nous y attendre, les diminutions de ratings et les mises sous surveillances négatives sont les publications qui auraient fait varier les rendements de manière la plus importante. Les perspectives négatives semblent avoir eu un impact sur les obligations de maturité de 3ans seulement (uniquement pour les agences S&P et Moody's) alors que les perspectives stables n'ont pas eu d'influence sur ces obligations de même maturité.

Enfin, lorsque nous comparons les résultats obtenus entre les différentes maturités, nous constatons que nous ne retrouvons pas de forte différence dans la globalité de ces résultats. Néanmoins, une maturité sur une plus courte période semble accroître l'impact de la publication. De plus, la maturité affecte de manière plus précise les mises sous perspectives négatives. Ces publications n'influencent les rendements obligataires que pour une maturité de 3ans les investisseurs ne semblent pas prendre en compte cette information sur les autres maturités.

En conclusion, nous pouvons affirmer que, même si globalement les publications des agences de notation n'ont pas impacté les marchés obligataires des pays de la zone Euro, nous pouvons retrouver des résultats semblant proposer un apport informatif des agences et ce lorsque nous effectuons une recherche plus spécifique en catégorisant les publications selon certains caractères comme le type d'annonce, le pays ciblé ou l'agence qui a émis cette publication.

A travers notre étude, nous pouvons répondre de manière nuancée à notre question de recherche. Les agences semblent avoir fourni un apport informatif aux investisseurs pour les *downgrades* de la Grèce, de l'Irlande et du Portugal. Il en va de même pour les mises sous sur

surveillance négative de l'Espagne et du Portugal. Par contre, ces publications n'ont pas fourni d'apport informatif pour les publications relatives à l'Italie et la France, pour les perspectives négatives des obligations à moyen et long terme et pour les perspectives stables. Le reste des publications et des pays étudiés fournissent des résultats à analyser au *cas par cas*.

3. Retour vers notre revue de littérature

Lors de notre revue de littérature, nous avons constaté certains points concordants avec nos résultats. Ainsi ce sont les *downgrades* et les mises sous surveillance négative qui semblent influencer principalement les rendements des obligations. Les perspectives négatives ne semblent pas fournir de rendements anormaux significatifs pour les maturités de 10 et 30 ans. Néanmoins, certains pays de notre étude n'ont pas été impactés par les publications des agences de notation aux cours de la crise de la dette souveraine européenne. Ce qui est moins en adéquation avec les éléments de notre étude de la littérature spécialisée. Nous tâcherons de trouver des facteurs explicatifs de ces résultats nuancés en nous replongeant plus spécifiquement dans les différentes publications abordées précédemment.

Certaines de ces différences de résultats peuvent s'expliquer assez facilement en prenant en compte le contexte même de ces études qui est différent au nôtre. Par exemple d'un point de vue temporel puisqu'au cours de ces dernières décennies les marchés obligataires ont évolué et nous ne pouvons pas affirmer que ce qui était vrai à l'époque pour le marché obligataire d'un certain pays l'est toujours aujourd'hui. De plus, les marchés ne sont pas les seuls à avoir évolué, la méthodologie et les critères mêmes utilisés par les agences de notation ne sont plus les mêmes. Enfin, l'accès aux données financières s'est considérablement amélioré via le développement des systèmes de communications et des nouvelles législations promouvant la transparence au sein des entités financières. Mais encore du point de vue géographique via les études portant sur les marchés émergents qui ont des caractéristiques qui peuvent différer du marché des obligations européennes. Les marchés émergents auxquels les investisseurs sont moins accoutumés n'offrent pas autant d'informations disponibles que les marchés à maturité. Cela pourrait provoquer une utilisation des ratings plus importante et plus systématique.

D'autres études ont des résultats beaucoup plus catégoriques quant à l'apport informatif des différentes publications qui ne se reflète pas dans notre étude pour la France par exemple. Nous devons donc nuancer nos propos à travers les éléments de réponses

pouvant affecter ces dissemblances. Comme le signale KRAUSSL (2005), une des raisons pouvant fournir une once de réponse est que les annonces anticipées par le marché ont moins d'impact que les publications inattendues. Lors de la crise de la dette souveraine, suite aux différentes annonces gouvernementales, relatant leur santé financière propre ainsi que celle de leur système bancaire, et des institutions financières, telle que la Banque Centrale Européenne, les investisseurs pouvaient s'attendre à une réponse des agences de notation ainsi que de la direction de cette réaction.

Néanmoins, nous allons plus loin dans notre recherche via l'analyse de certains travaux portant sur l'impact de la notation souveraine sur d'autres marchés que l'obligataire. De ce fait, il convient de se montrer encore plus prudent quant aux conclusions de ces travaux.

Les résultats relatifs à ces travaux sont plus mitigés que les précédents et donc correspondent mieux aux nôtres. En effet, ceux analysant l'impact de la notation souveraine sur le marché des actions décrivent que les publications ont des effets significatifs plus présents pour les *downgrades*, de l'ordre de 50 % de ces dégradations selon ORY & RAIMBOURG (2008). Ces effets sont également plus présents sur les marchés émergents que sur les autres marchés selon HOOPER, HUME & KIM (2008). Sur le marché des CDS, qui selon GALIL & SOFFER (2011) propose des *spreads* relayant directement les changements de risque perçu par les investisseurs, les travaux antérieurs présentent certains résultats plus en adéquation avec les nôtres. Ainsi NORDEN & WEBER (2004) ont démontré que pour leur étude, les *downgrades* des trois principales agences de notation étaient anticipées par le marché. HULL, PREDESCU & WHITE (2004) ont trouvé un impact significatif pour les mises sous surveillance négative et non les *downgrades*, ni les prévisions négatives. L'étude menée par MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012a) a montré un impact significatif seulement pour 5% des événements négatifs sur les CDS des pays européens car ces annonces étaient, selon cet article, anticipées par le marché et prises en compte dans leurs décisions d'investissements.

Bien que ces études aient été menées sur des marchés différents de l'obligataire européen, nous constatons l'importance de l'anticipation déjà présente dans l'étude de KRAUSSL (2005) qui étudiait les marchés obligataires et pourrait être ainsi le facteur clé expliquant la différence de résultat au sein même de notre étude.

4. Discussions autour des facteurs explicatifs

Précédemment, via l'interprétation des résultats de notre étude empirique, nous avons vu que les publications des agences de notation n'ont pas eu d'impact significatif systématique sur les rendements des cours obligataires des pays de la zone Euro étudiés lors de la crise de la dette européenne. Les agences n'ont pas eu d'influence sur les rendements obligataires français et italien par exemple. De plus, à travers l'examen de notre revue de littérature et de nos résultats, nous avançons l'hypothèse qu'aux moments des publications, les investisseurs avaient déjà changé leur perception du risque sur certains Etats impliqués par ces annonces et que l'apport informatif des agences via les annonces n'a pas eu lieu.

Dans cette section, nous allons débattre des raisons provoquant le faible apport informatif de ces agences envers les investisseurs dans certains cas. Nous discuterons de plusieurs points tels que celui du marché obligataire européen, des différents acteurs ayant joué un rôle auprès des investisseurs lors de cette période et enfin des agences de notation elles-mêmes.

4.1 Le marché obligataire européen

Les caractéristiques du marché obligataire européen pourraient être l'un des facteurs du faible apport informatif des agences de notation. En effet, l'historique de ce marché et son utilisation par les investisseurs dans leurs décisions d'investissements font que ceux-ci le connaissent parfaitement. Une perception du risque de crédit des Etats européens existe déjà dans l'esprit des investisseurs, les ratings ne seront donc plus pris en compte pour forger cette opinion mais pour la modifier. Monsieur Van Der Straeten nous le confirme (questions/réponses disponible en annexe 11) : « *If European countries, European banks/investors have more info sources available than for countries at the other side of the world* ». De plus, le fait d'analyser le marché obligataire précisément renforce également cette plus grande opulence de sources informatives : « *Normally on country level there is more info available and you are less depended on the rating agencies view* ».

Nous constatons ici que le marché européen est un marché connu des investisseurs et dont l'évolution est suivie minutieusement par ceux-ci. Les nouveaux événements pouvant faire varier le risque de crédit d'un Etat est directement relayé par la presse économique et donc connu des investisseurs. Il est dès lors difficile pour les agences de proposer un apport

informatif fort pour ce type de marché et plus spécifiquement pour des Etats de forte réputation comme la France ou l'Allemagne.

4.2 *Les différents acteurs du marché obligataire des pays de la zone Euro*

Les publications des agences de notation n'ont pas significativement apporté un apport informatif aux investisseurs au sujet de tous les pays étudiés. Toutefois, le risque de crédit perçu par ceux-ci a tout de même évolué au cours de la période étudiée comme nous pouvons le constater à travers les graphiques des rendements disponibles en annexe 5. Dès lors nous tenterons d'énumérer les différents acteurs ayant pu jouer un rôle sur ce marché.

Nous avons dans un premier temps les gouvernements eux-mêmes qui peuvent à travers leurs publications influencer le risque perçu par les investisseurs. Dans un deuxième temps, nous avons les institutions européennes tels que le Mécanisme Européen de Stabilité Financière (MESF), le Fond Européen de Stabilisation Financière (FESF), le Mécanisme Européen de Stabilité (MES) qui à travers leurs plans et diverses actions peuvent rassurer les investisseurs et influencer leurs décisions d'investissements. Ensuite les déclarations et actions provenant de la Banque Centrale Européenne et du Fond monétaire International ont elles aussi influencé les différents agents économiques. Et enfin, nous avons toutes les publications des observateurs autres (économistes, médias) qui dans une moindre mesure ont pu influencer les investisseurs.

Les agences de notation ne sont pas les acteurs principaux de ce marché, ce ne sont pas elles qui dictent les lois. Comme le signale GAILLARD (interview disponible dans l'annexe 10), *« Les ANC « ne font pas les événements », elles les analysent et en tirent des conclusions en matière de solvabilité. Par ailleurs, les ANC ne prêtent pas aux entreprises, banques, Etats, collectivités locales, etc. Elles n'ont pas de rôle « actif » sur les marchés ; elles ne vendent que de l'information économique et financière. Quoi que certains observateurs disent, les grandes banques d'investissement et les principales banques centrales sont bien plus puissantes que les ANC ».*

Au cours de cette crise financière, de puissantes institutions européennes ainsi que les gouvernements eux-mêmes ont produit un bon nombre de plans, d'actions et d'annonces dans le but de stabiliser les marchés financiers de la zone Euro. Ces plans ont pu modifier la perception du risque de défaut de crédit des investisseurs, ces institutions pourraient avoir joué le premier rôle lors de cette crise financière. Comme rappelé au début de ce mémoire, les

ratings ne sont qu'une opinion du risque de crédit d'un actif financier. Elles n'engagent à rien et ne sont là qu'à titre informatif pour les investisseurs. La prise en compte de ces ratings ou non n'incombe qu'aux investisseurs et les agences de notation n'ont nullement la prétention de vouloir jouer le premier rôle du marché financier.

4.3 *Quid des publications des agences de notation ?*

Comme nous l'avons vu, d'autres acteurs semblent avoir influencé les rendements du marché obligataire des pays de la zone Euro. Nous allons dans cette section reprendre des éléments relatifs aux agences de notation en elles-mêmes.

A. Un manque d'anticipation des agences ?

Lors de notre analyse des principales faiblesses des agences de notation, nous avons abordé le manque d'anticipation des agences décrié par différents auteurs. Ces auteurs mettent en avant que les agences n'ont pas réussi, à travers leurs analyses, à anticiper les différentes crises au cours de ces dernières décennies en prenant pour exemple la crise des *subprimes* de 2007 où un bon nombre de ceux-ci possédaient le meilleur rating de la part des agences de notation juste avant la crise.

Nous pouvons donc légitimement nous demander si les agences n'ont pas tout simplement été *attentistes* lors de la crise de la dette européenne pour certains pays de la zone Euro. Même si celle-ci peut être considérée comme une continuité de la crise des *subprimes* de 2007, l'élément déclencheur de ce qu'on appelle la crise de la dette grecque fut l'annonce le 5 novembre 2009 d'un déficit de deux fois supérieur aux prévisions du budget grec. Ces chiffres sont d'autant plus surprenants que l'ancien gouvernement grec annonçait un taux de déficit de 6% du PIB. Nous en conviendrons dès lors que la tâche est plus ardue, voire impossible, pour les CRA d'anticiper des déficits de telle ampleur avec des données provenant du précédent gouvernement qui ne sont pas représentatives de la réalité.

Cependant, la Grèce n'étant pas le seul pays touché par cette crise, nous pouvons constater que les agences de notation n'ont pas réussi à anticiper la variation du risque de crédit des autres pays tels que l'Espagne, l'Italie et du Portugal et ce, sans qu'il n'y ait eu d'événement imprévisible pour ceux-ci. Les agences de notation n'ont pas seulement manqué l'anticipation de la crise, elles ont été également en retard au cours de celle-ci. En temps de crise, l'environnement évolue tellement vite que les analyses ne peuvent pas suivre aussi rapidement comme le signale LOFFLER (2002).

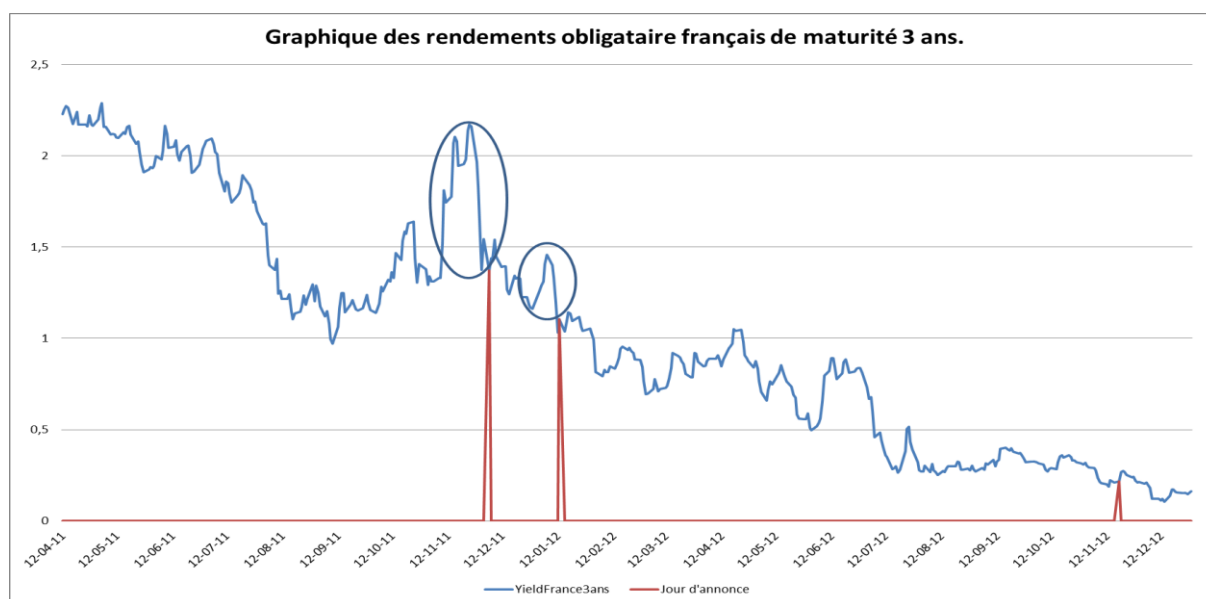


Figure 12: Graphique des rendements français de maturité 3 ans et des annonces de downgrade et negative watch de S&P et Moody's. Sources : Bloomberg et site de S&P et Moody's.

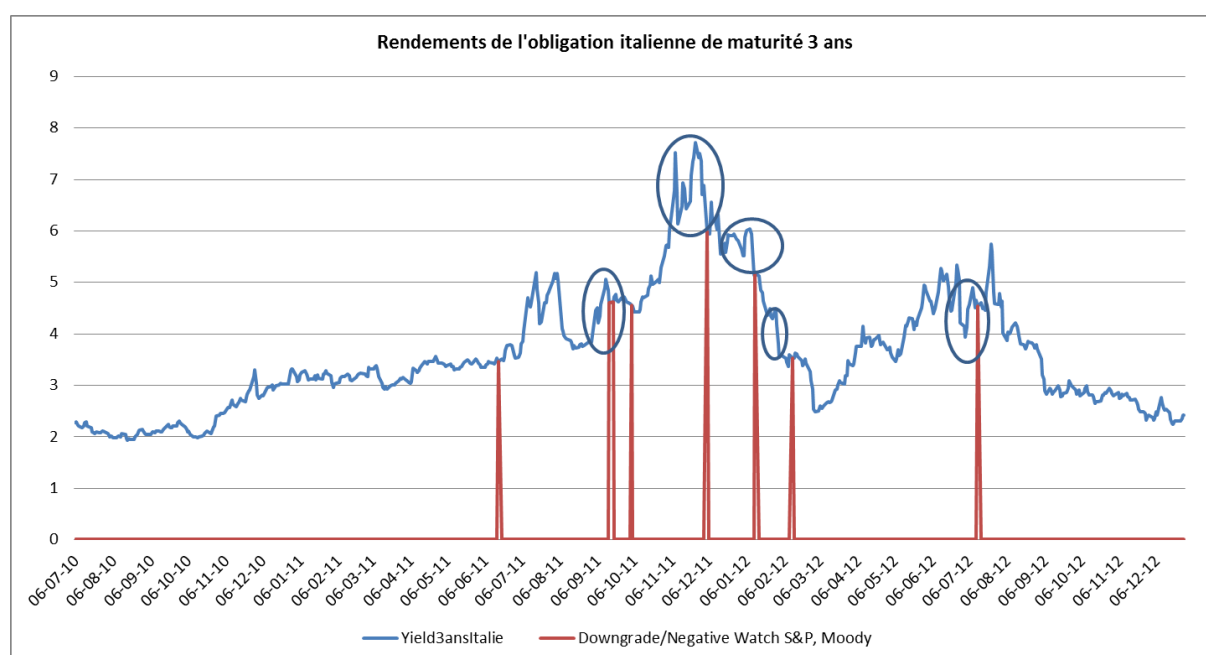


Figure 13: Graphique des rendements italienne de maturité 3 ans et des annonces de downgrade et negative watch de S&P et Moody's. Sources : Bloomberg et site de S&P et Moody's.

Nous avons effectué une analyse graphique reprenant les dates des publications des mises sous perspectives négatives et *downgrades* des agences Moody et Standard & Poor sur les rendements des obligations des Etats européens de la maturité qui semblait la plus impactée par ces publications, à savoir les 3 ans.

Lorsque nous regardons ces publications pour la France et l'Italie, nous constatons qu'avant celles-ci, les cours obligataires ont subi une forte variation de rendement dans la plupart des cas. Les investisseurs ont donc modifié leur perception du risque de crédit des Etats visés avant la publication des agences de notation.

Les graphiques de tous les Etats sont disponibles en annexe 12 et sont en adéquation avec nos résultats. Ainsi pour l'Espagne, les investisseurs semblent avoir modifié leur perception du risque de crédit de cet Etat pour les *downgrades* mais pas pour les mises sous surveillance négative. Les investisseurs semblent avoir anticipé la plupart des *downgrades* et mises sous surveillance négative de la Belgique tandis que pour la Grèce et le Portugal, nous retrouvons des variations de rendements le jour même de la publication et des jours suivants.

B. Des agences pro-cycliques ?

Lors de l'écriture de ce mémoire, nous avons eu la chance d'interagir avec diverses personnes sur la thématique des agences de notation et plus spécifiquement sur la notation souveraine. Monsieur Norbert Gaillard est l'une de ces personnes. Economiste de renom, Monsieur Gaillard a publié une série d'ouvrages spécialisés portant sur la thématique des agences de notation (la liste des ouvrages utilisés lors de ce mémoire est reprise dans notre bibliographie). Lorsque nous avons abordé la possible pro-cyclicité des agences lors de la crise de la dette, Monsieur Gaillard nous a gratifié d'une réponse précise et nuancée :

« La comparaison des indicateurs de marchés traditionnels (taux d'intérêt, écarts de taux d'intérêt – ou spreads de taux – et CDS – Credit Default Swaps) aux notations financières montre que ces dernières s'ajustent beaucoup plus tardivement à des chocs politiques, économiques et financiers que les premiers. Dans mon ouvrage A Century of Sovereign Ratings (Springer, 2011), j'ai par exemple montré que le CDS de la Grèce était passé en catégorie spéculative dès décembre 2009 alors que S&P et Moody's n'ont dégradé le pays dans cette catégorie qu'en avril et juin 2010, respectivement. De ce point de vue, on peut donc dire que les notations financières sont moins pro-cycliques que les indicateurs de marché. En revanche, le fait que les notations aient été intégrées dans de nombreuses réglementations financières en Europe et surtout aux Etats-Unis mais aussi dans les règles prudentielles internes de nombreux fonds d'investissement a amplifié les réactions des acteurs de marché, au point que l'on a pu parler de comportements mimétiques ou moutonniers. A cet égard, il y a bien eu pro-cyclicité mais c'était la faute des législateurs et

des régulateurs eux-mêmes qui se sont rendus excessivement dépendants vis-à-vis des ANC. La situation est donc complexe et à nuancer.»

Nous pouvons décortiquer ces propos en deux parties. La première reprend le fait que lors de la crise de la dette européenne, les publications des agences de notation ont été moins pro-cycliques que d'autres indicateurs de marché. Ces propos concordent parfaitement avec nos analyses antérieures. Les publications des agences de notation semblent avoir été publiées *en retard* ou du moins lorsque la perception des investisseurs du changement de risque avait déjà été effectuée pour la France et l'Italie. Les publications en elles-mêmes n'ont donc pas détérioré les perceptions des investisseurs du risque de crédit des Etats mais les ont au mieux confirmées. La deuxième partie de cette réponse révèle un tout autre point qui concerne l'utilisation des ratings dans la législation.

Comme nous l'a signalé Monsieur Gaillard, le rôle qu'ont eu les agences de notation à travers l'utilisation de leurs ratings dans les textes législatifs et dans les règles prudentielles des fonds d'investissement est primordial. En effet, dans le deuxième chapitre de ce mémoire nous avons analysé le contexte législatif dans lequel ont évolué les agences de notation. Il en a résulté que la législation européenne a renforcé le statut de ces agences via l'utilisation de leurs ratings dans ces textes.

De plus, les ratings sont également utilisés par différents fonds d'investissements dans leurs règles prudentielles internes. Monsieur Van Der Straeten nous a expliqué (dans nos questions réponses disponibles en annexe 14) que les ratings sont notamment pris en compte dans le cadre des décisions d'investissements. Ainsi, plus le rating d'une entité est élevé et plus le montant et la maturité autorisés seront élevés. De plus, ils peuvent être pris en compte dans le calcul du *CRR (Capital requirement regulations)* via l'utilisation de l'approche standard reposant sur les ratings externes. Néanmoins, les grandes banques choisiront habituellement de reposer leur analyse sur une méthode *avancée* en déterminant elles-mêmes les ratings à travers une méthodologie interne. Enfin, les ratings jouent également un rôle pour remplir les exigences du *Liquidity requirement LCR and NSFR* dans la détermination des *eligible asset*. Les ratings entrent en œuvre également pour la définition de la qualité de crédit et de liquidité d'un actif, via l'analyse des perspectives de ces ratings, et pour l'*Asset Purchase Program* de la BCE.

Notation	AAA à AA–	A+ à A–	BBB+ à BBB–	BB+ à B–	Inférieure à B–	Pas de notation
Pondération	0 %	20 %	50 %	100 %	150 %	100 %

Figure 14: Approche standard reprise dans les accords de Bâle II. Sources : Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. p. 37.

La législation européenne et les règles prudentielles internes des fonds d'investissements vont donc amplifier les réactions des agents économiques face aux publications des agences de notation.

5. Quel avenir pour le marché de la notation ?

Au cours de ces dernières années, les institutions américaine et européenne ont démontré un certain désir de se dissocier des agences de notation au sein de leurs textes législatifs. Ainsi la loi américaine Dodd-Frank et la directive européenne adoptée en janvier 2013 ont pour objectif de retirer les références aux ratings des agences de notation dans leurs textes législatifs tout en renforçant la transparence de ce marché et en diminuant le recours systématique à l'une des trois agences leader sur ce marché. Néanmoins, d'après GAILLARD (interview), « *le retrait des références aux notations dans les réglementations financières était indispensable pour limiter les phénomènes pro-cycliques....C'est une condition nécessaire mais non suffisante* ». Les régulateurs doivent donc continuer d'encadrer le marché de la notation à travers de nouveaux textes législatifs. Cette réglementation pourrait, entre autre, inciter « *les grands investisseurs institutionnels à développer leurs propres ratings internes et à les utiliser à des fins réglementaires* » selon GAILLARD. Dans le même ordre d'idées, les propos de Monsieur Van Der Straeten dans notre séance de questions/réponses : « *Regulator will probably continue to encourage Financial intuitions to further develop their own credit analysis which can be used for regulatory purposes as an alternative for external ratings* ».

Cependant, cette volonté de réguler toujours plus le marché de la notation ne devrait pas remettre en cause la pérennité de celui-ci. Les investisseurs seront toujours désireux de recevoir des informations sur le risque de crédit des emprunteurs. Toujours selon Gaillard « *Même le retrait des notes des réglementations financières a eu peu d'effets sur leurs bénéfices. Seule une contraction forte et durable des marchés obligataires (du fait d'une grande récession ou dépression mondiale) serait de nature à bouleverser le marché de la notation* ».

Les agences de notation œuvrent sur une multitude de marchés ayant des caractéristiques totalement différentes. Trouver un substitut à ces agences pour tous ces marchés n'est pas possible actuellement. Les régulateurs vont donc devoir continuer à travailler avec ces agences tout en essayant d'encadrer au mieux ce marché en pleine évolution.

Les agences de notation ont donc encore un bel avenir devant elles, mais cet avenir sera caractérisé par une forte régulation du marché et une volonté de ce que l'on peut interpréter comme un retour aux sources dans l'utilisation des ratings des agences de notation, à savoir comme une simple opinion du risque de crédit des emprunteurs pouvant être pris en compte par les investisseurs.

6. *Les limites de notre étude*

Au cours de cette étude d'événement, certains points que nous devons mettre en lumière pourraient avoir influencé nos résultats. Nous allons reprendre ces différents éléments au sein de cette section en tentant d'expliquer leurs implications.

Dans un premier temps, certaines données n'étaient tout simplement pas disponibles. Ainsi, les séries de données pour les obligations grecque (3ans) et irlandaise (3, 10 et 30ans) n'étaient pas complètes. Certaines annonces des agences de notation n'ont tout simplement pas pu être analysées puisqu'elles se déroulaient lors des périodes où les données n'étaient pas disponibles.

Dans un deuxième temps, malgré nos efforts pour les réduire, certains effets de contamination sont encore présents. Cette contamination concerne les publications des agences en elles-mêmes puisque même en prenant une *event window* très courte de trois jours afin d'éviter ces problèmes, certains pays ont vécu deux publications d'agences différentes dans un laps de temps inférieur à ces trois jours. Néanmoins, ils représentent une petite partie de nos résultats et nous n'avons pas été confrontés à ces problèmes lors de notre analyse des publications en les regroupant par agence.

Enfin, il convient de signaler que les publications des agences de notation ne sont pas les seules qui pourraient influencer les *spreads* sur notre période analysée. D'autres acteurs tels que les gouvernements, les institutions européennes et le FMI ont publié divers plans d'actions et communiqués qui auraient pu modifier le risque de crédit des Etats perçus par les investisseurs et donc les rendements des obligations.

Les résultats de notre analyse sont donc à interpréter avec prudence au vu des facteurs extérieurs pouvant influencer positivement ou négativement la variation des rendements obligataires européens.

7. Conclusions intermédiaires sur l'analyse de nos résultats

Au cours de ce chapitre, nous avons discuté des raisons ayant poussé les investisseurs à ne pas prendre en compte les publications des agences de notation pour certains pays et type de publication (France, Italie, *downgrade* de l'Espagne).

Nous sommes dans un premier temps retournés vers notre revue de littérature afin de trouver des éléments explicatifs de nos résultats. Ainsi, à travers l'étude de KRAUSSL (2005) portant sur les marchés obligataires et ainsi que d'autres portants sur des marchés différents, nous en avons retiré le caractère important que pouvait prendre l'anticipation au sein de ces études.

Dans un deuxième temps, nous nous sommes penchés sur l'environnement économique de notre étude. Ainsi, la connaissance et le suivi important du marché obligataire européen pourraient être la raison de l'anticipation des investisseurs des variations du risque de crédit des Etats. De plus, la multitude des acteurs œuvrant sur ce marché, et dont l'importance peut être considérée comme supérieure aux agences, ont fourni d'autres éléments pouvant varier les risques de crédit que ceux proposés par les agences à travers leurs ratings. Les publications des gouvernements et des institutions européennes et mondiales ont été les sources privilégiées d'informations des investisseurs et non les variations de rating des agences de notation survenant *en retard*.

Ensuite, nous nous sommes intéressés aux agences en elles-mêmes pour découvrir que les agences ont manqué d'anticipation concernant les modifications de ratings de certains pays. En effet, nous avons mis en lumière que les investisseurs modifiaient leur perception du risque de crédit de la France, de l'Italie avant la parution des publications. Nous avons abordé le concept de la pro-cyclicité des agences lors de la crise de la dette grecque. Comme nous l'a fait si justement remarquer Monsieur Gaillard, les agences ne semblent pas être pro-cycliques par leurs publications en elles-mêmes mais par l'utilisation de leurs ratings au sein de la législation et des règles de prudence relatives au fond d'investissements.

En conclusion, nous pouvons dire que les agences de notation ont jouées différents rôles en fonction des pays ciblés par les annonces lors de cette crise de la dette souveraine européenne. Pour la France et l'Italie, les agences ont été reléguées au second plan lors de cette crise en tant que suiveuses des institutions européennes et gouvernementales qui ont pu jouer le premier rôle à travers leurs plans d'actions et communiqués lors de cette crise. N'ayant pas réussi à anticiper la crise, les agences ont été réduites à refléter ces plans d'actions dans leur analyse du risque de crédit des Etats alors que ces variations de risque ont été directement intégrées à la perception du risque de crédit des investisseurs.

Pour l'Irlande, la Grèce et le Portugal, les agences de notation semblent avoir impacté la perception du risque de crédit des investisseurs à travers la modification des rendements induite principalement des *downgrades* et mises sous surveillances négatives. De plus la législation européenne et les règles prudentielles des fonds d'investissements ont augmenté l'impact des publications sur les marchés obligataires européens.

Cette différence dans nos résultats peut s'expliquer en fonction des pays étudiés. La France est l'une des pointures de la zone Euro, sa réputation auprès des investisseurs n'est plus à faire et il faudrait des chocs majeurs pour modifier la perception de risque de cet Etat auprès des investisseurs. La Grèce, le Portugal et l'Irlande semblent plus enclins à mener à cette variation du risque de crédit perçu. De plus, ces pays ont subi un grand nombre de plans d'actions, communiqués de la part des institutions européennes, gouvernementales et de la part des agences de notation. Le risque de crédit s'est tout simplement modifié tout au long de la crise alors que celui de la France et l'Italie a été beaucoup plus stable.

Conclusions générales

L'objectif de ce mémoire était d'analyser le rôle qu'ont joué les agences de notation lors de la crise de la dette souveraine européenne. Pour ce faire, nous avons analysé le marché de la notation souveraine actuel et les raisons historiques qui ont mené ces agences dans cette situation. Nous avons ensuite effectué une étude d'événement avec pour objectif de déterminer si les publications des agences de notation ont apporté un nouvel apport informatif aux investisseurs. Nous avons ensuite entamé une discussion autour de nos résultats afin de trouver les facteurs explicatifs de ceux-ci à travers l'aide notamment de divers intervenants et de réflexions internes.

Les principaux enseignements que nous pouvons retirer de ce mémoire sont qu'au cours de la crise de la dette souveraine européenne, et plus spécifiquement entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2012, les publications des trois agences Standard & Poor's, Moody's et Fitch Ratings n'ont pas impacté les différents pays étudiés de la même manière. Ainsi les rendements de la France et l'Italie n'ont pas subi de variations lors des publications des agences alors que ceux de la Grèce, du Portugal et de l'Irlande l'ont été. De plus, les agences ne proposent pas les mêmes apports informatifs. L'agence Fitch Rating semble être celle qui apporte le moins d'informations sur le marché. En effet, pour les obligations de maturité 3 ans, seuls les *downgrades* de cette agence semblent avoir influencé les marchés obligataires. Nous avons également constaté que le type d'annonce joue également un rôle dans le caractère informatif des publications. Les diminutions de ratings et les mises sous surveillance négative sont les publications qui auraient fait varier les rendements de manière la plus importante. Enfin, lorsque nous comparons les résultats obtenus entre les différentes maturités, nous constatons que nous ne retrouvons pas de fortes différences dans la globalité de ces résultats sauf pour les mises sous perspectives négatives où une plus longue maturité diminue l'impact de cette publication.

Ces différences de résultats peuvent s'expliquer par le suivi minutieux des marchés obligataires français et italiens par les investisseurs et du peu de variation du risque de crédit sur ces marchés. Ces raisons ont mené les investisseurs à modifier leurs perceptions du risque de crédit de ces Etats avant les publications relatant ces modifications. Les agences ont donc publié leurs analyses des ratings *en retard* face aux investisseurs.

Pour les marchés obligataires grecs, portugais et irlandais, les agences de notation semblent avoir fourni un apport informatif envers les investisseurs. Néanmoins, l'effet de ces publications sur ces marchés a été amplifié par l'utilisation des ratings dans les règles prudentielles des fonds d'investissements et des législations européennes.

Au cours de la crise de la dette souveraine européenne, les agences ont donc joué différents rôles en fonction des Etats analysés. Pour la France et l'Italie, les agences de notation ont joué un rôle de suiveuses en proposant un apport informatif qui n'a pas modifié les décisions d'investissements des agents économiques puisqu'ils ont eu l'occasion de modifier leurs perceptions du risque de crédit de ces Etats lors des communiqués et actions des différents gouvernements, institutions européennes et mondiales. Pour la Grèce, le Portugal et l'Irlande, les agences semblent avoir fourni un apport informatif aux investisseurs via principalement leurs publications de *downgrades* et de mises sous surveillances négatives. De plus, l'utilisation des ratings dans les textes législatifs semblent avoir amplifié ces réactions.

L'importance que donne certains médias ou politiciens aux ratings des agences n'est pas tributaire des agences en elles-mêmes, de même que l'utilisation de ceux-ci dans les diverses législations et règles prudentielles internes de fonds d'investissements. Les agences *ne fournissent* qu'une opinion du risque de crédit qui n'est qu'une source d'informations parmi d'autres. Au cours de notre étude, les investisseurs ont fait le choix d'intégrer les ratings dans leurs décisions d'investissements pour certains pays seulement ce qui confirme que les ratings ne sont qu'une source d'information disponible.

Nous n'avons pas la prétention d'affirmer que nous avons analysé toutes les facettes du marché de la notation souveraine ni celle de dire que nous avons décrit toutes ses implications lors de la crise de la dette souveraine européenne. Mais à travers notre analyse, agrémentée de l'avis de différents experts de ce marché, nous espérons que nous avons apporté notre contribution à l'analyse du marché de la notation souveraine.

Enfin, ce mémoire met en perspective certaines études pouvant être complémentaires à celle effectuée telles qu'une analyse de l'impact des publications des différentes institutions européennes sur les cours obligataires européens lors de la crise de la dette européenne ou encore de l'impact du retrait des références aux ratings dans les textes législatifs sur les agences de notation.

Bibliographie

- AGARWAL, S., CHEN, V., SIM, G. ZHANG, W. (2015) *Are sovereign credit rating reports valuable ?* 41p. <http://abfer.org/docs/2015/program-3/the-information-value-of-sovereign-credit-rating-reports.pdf> (Consulté le 08/05/2016).
- AKTAS, N., DE BODT, E., LEVASSEUR, M., SCHMITT, A. (1999). Une adaptation de la méthodologie des études d'événements au cas des fusions et acquisitions, analyse du cas Boeing-Mc Donnell Douglas. *MODEM*. 41 p.
- ALEXANDER, C. (2001). *Market models : A guide to financial analysis*. John Wiley & Sons Ltd. 494p.
- ALFONSO, A., FURCERI, D., GOMES, P. (2011). Sovereign credit ratings and financial markets linkages : application to European data. *European Central Bank : Working paper series*. 43 pp.
- ALFONSO, A. GOMES, P., TAAMOUTI, A. (2014). Sovereign credit ratings, market volatility, and financial gains. *European Central Bank : Working paper series*. 52 pp.
- ANGRAND, M., AUBIN, D., BUGGE, A. (2010). L'Espagne sanctionnée à son tour par S&P, à AA. *LesEchos*. 2pp.
- ARTUS, P., GRAVET, I. (2012). *La crise de l'euro : comprendre les causes en sortir par de nouvelles institutions*. Paris : Éd. Armand Colin.
- Bailly, J.-L., Caire, G., Figliuzzi, A., & Lelièvre, V. (2006). *Economie monétaire et financière*, 2^{ème} édition. Rosny : Éd. Bréal.
- BANQUE de FRANCE. (2015). *Zone Euro: principaux indicateurs économiques et financiers*. P.2.
- BANQUE DES REGLEMENTS INTERNATIONAUX. (2006). *Convergence international de la mesure et des norms de fonds propres*. 376pp.
- BERTHEREAU, J. (2011). Nouvelle dégradation de la note de la Grèce et du Portugal. *LesEchos*. 2pp.
- BRANDIMARTE, W., PAPACHRISTOU, H. (2009). S&P cuts Greece ratings, warns of further downgrade. *Reuters*. 1pp.
- BROOKS, R., FAFF, R., HILLIER, D., HILLIER, J. (2004). The national impact of sovereign rating changes. *Journal of banking and finance* 28. 233-250.
- BROWN, S., WARNER, J. (1980). Measuring security price performance. *Journal of financial economics* (8). 205-258 pp.
- BROWN, S., WARNER, J. (1985). Using daily stock returns: the case of event studies. *Journal of financial economics* (14). 3-31.

BRUYNINCKX, T. (2007-2008). Rating agencies : inhoud, reglementering en aansprakelijkheid. *Jura falconis*. 44. 75-98.

CAMPBELL, J.Y., LO, A.W., MACKINLAY, A.C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University Press, Princeton. 149-181.

CANTOR, R., PACKER, F. (1996). Determinants and impact of sovereign credit ratings. *Journal of fixed income*, (3). 37-54.

CATON, R. GOH, J. KOHERS, N. (2003). Dividend omissions and intraindustry information transfers. *The journal of financil research* 26. 51-64.

COLLARD, F. (2011). *Les analyses du CRISP en ligne : Au cœur des agences de notation*. http://www.crisp.be/crisp/wp-content/uploads/analyses/2011-12-06_agences_de_notation.pdf

(Consulté le 25/07/2014).

COLMANT, B., DE CALLATAY, E., DIEUX, X., FRYDMAN, B., GOLLIER, J-M., HUBLET, A., LEQUESNE-ROTH, C., LEWKOWICZ, G., OOSTERLINCK, K., PIROTTE, H., VAN WAEYENBERGE, A., WEEMAELS, E. (2013). *Les agences de notations financières : entre marchés et Etats*. Bruxelles : Éd. Larcier.

COMITE DES MINISTRES DU CONSEIL EUROPEEN. (2000). *Recommandation N°R(2000) 10 du comité des ministres aux états membres sur les codes de conduite pour les agents publics*. 10 pp.

CONT, R. (2007). *La notation de crédit des produits structurés*. 13 pp.

DE VERGES, M. (2011). *Déjà au régime sec, la Grèce est punie par Moody's*. *Lemonde.fr*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2011/03/08/deja-au-regime-sec-la-grece-est-punie-par-moody-s_1490027_3234.html?xtmc=moody_s&xtcr=143 (Consulté le 20/07/2016).

DOCQUIERT, J. (2010). *Je réfléchis à l'idée d'une agence de notation supplémentaire, qui serait européenne*. Bruxelles : Les Echos.

DURY, J., JONES, H., VAN OVERSTRAETEN, B. (2013). *L'AEMF accable les agences de notation*. <http://tempsreel.nouvelobs.com/economie/20130318.REU9866/l-aemf-accable-les-agences-de-notation.html> (consulté le 8 juillet 2014). Article concernant le rapport de l'AEMF de 2013.

ESMA. (2014). *List of registered and certified CRAs*. <http://www.esma.europa.eu/page/List-registered-and-certified-CRAs> (consulté le 15 juillet 2014). Liste reprenant les agences de notation certifiées par l'ESMA.

ESME. (2008). *Role of credit rating agencies: ESME's report to the European Commission*. 36 pp.

EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2013). *Technical advice on the feasibility of a network of small and medium-sized CRAs*. 11 pp.

- FAMA, E. et ali. (1967) The adjustment of stock prices to new information. *International Economics Revue*. 10(1). 1-21.
- FAMA, E. (1991). Efficient capital markets : II. *The journal of finance*. Pp. 1575-1617.
- FITCH RATINGS (2014). *Definitions of ratings and other forms of opinion*. 59 pp.
- FRANCQ, C., ZAKOIAN, J-M. (2009). Structure, inference statistique et applications financières. *Economie et statistiques avancées*. 605 pp.
- FTSE. (2015a). *Ground rules for the FTSE MTS Eurozone government bond index (ex-CNO ETRIX) Series*. 17pp.
- FTSE MTS. (2015b). *FTSE MTS Indices*. <http://www.ftse.com/Products/mts/Home/index>
- (Consulté le 02/05/15). Base de données pour les indices provenant du FTSE MTS.
- GAFFEN, D. (2011b). S&P abaisse la note belge de AA+ à AA avec perspective négative. *Le capital*. P. 1.
- GAILLARD, N. (2008). *Les agences de notation au cœur du système financier... et des critiques*. Questions internationales. n°34. pp. 32-34.
- GAILLARD, N. (2009). Fitch, Moody's and S&P's sovereign ratings and EMBI global spreads : lessons from 1993-2007. *International research journal of finance and economics*, 26. 28pp.
- GAILLARD, N. (2010). *Les agences de notation*. Paris :Éd. La découverte.
- GAILLARD, N. (2012a). *A century of sovereign ratings*. New York : Éd. Springer.
- GAILLARD, N. (2012b). Quelles regulations pour l'industrie de la notation? *SciencesPo; CERI CNRS*. 7pp.
- GAILLARD, N. (2012c). Remettre la notation financière à sa juste place. *Institut Montaigne*. 54 pp.
- GAILLARD, N (2013). Nouvelle réglementation européenne des agences de notation: Quels benefices en attendre? *Institut Montaigne*. 12 pp.
- GALIL, K., SOFFER, G. (2011). Good news, bad news and rating announcements: an empirical investigation. *Journal of banking and finance* (35). 3101-3119.
- GALLEN, C. (2010). L'incertitude politique pèse sur l'économie belge. *Le figaro*. P.1.
- GERSCHEL, F., HACQUEMAND, E., SCHUCK, N. (2012). Perte du triple A : un coup dur pour l'Elysée. *Le Parisien*. <http://www.leparisien.fr/economie/perde-du-triple-a-un-coup-dur-pour-l-elysee-14-01-2012-1811462.php> (Consulté le 16/07/2016).
- GOLLA, M. (2010). La note de l'Espagne menacée de dégradation par Moody's. *Le figaro*. 1P.

GONZALEZ, F., HAAS, F., JOHANNES, R., PERSSON, M., TOLEDO, L., VIOLI, R., ZINS, C. & WIELAND, M. (2004). L'incidence des notations sur les dynamiques de marché: une revue de la littérature. *Revue de la stabilité financière*. P. 53-80.

GOURIEROUX, C., TIOMO, A. (2007). *Risque de crédit : Une approche avancée*. Montréal : Les cahiers du CREF.

HETTENHOUSE, G.W., SARTORIS, L. (1976). An analysis of the information value of bond-rating changes. *Quarterly review of economics and business*. P. 65-78.

HOOVER, V., HUME, T., KIM, S-J. (2008). Sovereign rating changes – Do they provide new information for stock markets? *Economic Systems* (32). 142-166.

HUBLER, J., RAIMBOURG, P. (2001). L'évolution du coût de la dette obligataire en cas de modification de rating : une nouvelle méthodologie d'étude d'événements ». *Finance d'entreprise – Recherches du CREFIB, Economica*. 401-419.

HULL, J., PREDESCU, M., WHITE, A. (2004). The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements. *Journal of banking and finance* (28). 2789-2811.

HUMIN, L., JEON, B. N., CHO, S-Y., CHIANG, T. (2008). The impact of sovereign rating changes and financial contagion on stock market returns: Evidence from five Asian countries. *Global finance journal* (19). 46-55.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. (2010). *Global financial stability report: Sovereigns, funding and systemic liquidity*. 88-148.

ISMAILESCU, I., KAZEMI, H. (2010). The reaction of emerging market credit default swap spreads to sovereign credit rating changes. *Journal of banking and finance* (34). 2861-2873.

KATZ, S. (1974). The price adjustment process of bonds to rating reclassifications: A test of bond market efficiency. *Journal of finance*. 551-559.

KAMINSKY, G., SCHMUKLER, S. (2001). Emerging markets instability: Do sovereign ratings affect country risk and stock returns? *World bank economic review*, 16(2), 171-195.

KLIGER, D., SARIG, O. (2000). The information value of bond ratings. *Journal of finance*. 2879-2902.1

KRAUSSL, R. (2003). *Sovereign credit ratings and their impact on recent financial crises*. 23 pp.

KRAUSSL, R. (2005). Do credit rating agencies add to the dynamics of emerging market crises ? *Journal of Financial Stability*. 355-385.

KRUGMAN, P. (2012). *Sortez nous de cette crise...maintenant !* Paris : Éd. Flammarion.

LA LIBRE (2012a). Sarkozy : « j'appelle chacun à ne pas s'affoler ». <http://www.lalibre.be/economie/libre-entreprise/sarkozy-j-appelle-chacun-a-ne-pas-s-affoler-51b8e41ae4b0de6db9c525e3> (Consulté le 16/07/2016).

LA LIBRE. (2012b). *Sarkozy l'avait dit: "Si on perd le triple A, je suis mort"*. <http://www.lalibre.be/economie/actualite/sarkozy-l-avait-dit-si-on-perd-le-triple-a-je-suis-mort-51b8e379e4b0de6db9c503b4> (Consulté le 04/05/2015).

LOFFLER, G. (2002). Avoiding the rating bounce : why rating agencies are slow to react to new information. *Goethe-Universität Frankfurt*, 1-25.

LARRAIN, G., REISEN, H., VON MALTZAN, J. (1997). Emerging market risk and sovereign credit ratings. *OECD development centre, technical paper* 124pp.

LE BERRE, M., LE GUELTE, I., RAMOUSSE, R. (1996). *Introduction aux statistiques*. <http://www.cons-dev.org/elearning/stat/St4.html> (Consulté le 14/05/2015).

Le MONDE (2011). *Moody's menace la note Aaa de la France, Bruxelles rassure*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2011/10/18/moody-s-s-attaque-a-la-note-aaa-de-la-france_1589414_3234.html?xtmc=moody_s&xtcr=88 (Consulté le 20/07/2016).

LE MONDE. (2012). *Pour S&P, la Grèce a « une chance sur trois » de quitter l'euro*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/06/05/pour-s-p-la-grece-a-une-chance-sur-trois-de-quitter-l-euro_1713031_3234.html?xtmc=s_p&xtcr=25 (Consulté le 20/07/2016).

LECAILLON, J-D., LE PAGE, J-M. (2013). *Economie contemporaine : analyse et diagnostics*. Bruxelles : Éd. De Boeck.

LE FIGARO. (2011). *L'OCDE critique les agences de notation*. <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2011/07/07/97002-20110707FILWWW00352-l-ocde-critique-les-agences-de-notation.php>. (consulté le 26/07/2014). Article reprenant les propos en français de Pier Carlo Padoan dans le quotidien La Stampa.

LE FIGARO. (2012). *L'euro est irréversible*. <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2012/08/02/97002-20120802FILWWW00382-l-euro-est-irreversible-draghi.php>. (consulté le 26/07/2014). Article reprenant les propos de Mario Draghi.

MACKINLAY, C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*. 13-39.

MANOPOULOS, J. (2012). *La dette odieuse : Les leçons de la crise grecque*. Paris : Éd. Pearson.

MOODY'S ANALYTICS. (2012). *The history of Moody's analytics: the name you know, built on the standards you trust*. 4 pp.

MOODY'S CORPORATE FINANCE. (2007). *Rating methodology: Global investment holding companies*. 25 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2009). *Rating symbols & definitions*. 54 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2009b). *Rating action: Moody's downgrades Greece to A2 from A1*. 2pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2011a). *Code de conduite professionnelle*. 19 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2011b). *Rating action: Moody's downgrades Belgium's credit ratings to Aa3, negative outlook*. 2 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2011c). *Rating action: Moody's downgrades Spain's government bond ratings to A1, negative outlook..* 2pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012a). *Announcement: Moody's changes the outlook to negative on Germany, Netherlands, Luxembourg and affirms Finland's Aaa stable rating*. P.10.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012a). *Special comment : The price impact of sovereign rating announcements*. 18 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012b). *Rating action: Moody's downgrades France's government bond rating to Aa1 from Aaa, maintains negative outlook*. P.1.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2012c). *Rating action: Moody's downgrades Spain's government bond rating to Baa3 from A3, on review for further downgrade*.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2013a). *Rating methodology sovereign bond ratings*. 36 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE (2013b). *Special comment; Sovereign ratings and regulation: the problem of intervention*. 8 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2014a). *Rating methodology : privately managed toll roads*. 44 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2014b). *Special comment: default and rating transitions of regional and local government outside the US, 1983-2012*. 31 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2014c). *Special comment: Sovereign default and recovery rates, 1983-2013*. 41 pp.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. (2014d). *Sovereign defaults series: elevated risk of sovereign default accompanies country break-ups*. 43 pp.

NORDEN, L., WEBER, M. (2004). Informational efficiency of credit default swap and stock markets : the impact of credit rating announcements. *Journal of banking & finance*. 2813-2843.

OHLSON, J., PENMAN, S. (1985). Volatility increase subsequent to stock splits: An empirical aberration. *Journal of financial economics*. 251-266.

ORY, J-N., RAIMBOURG, P. (2008). Credit rating agencies' function on bond markets: price stability Vs information transmission. 38pp.

O'TOOLE, J.(2012). Moody's downgrades European countries. *CNN Money*. P.1.

PETRAKIS, M. (2009); Greece's sovereign credit rating cut to A- by S&P. *Bloomberg*. 2 pp.

- PRUDHOMME, C. (2011). *Moody's s'attaque aux bastions de la zone Euro*. *Lemonde.fr* http://www.lemonde.fr/economie/article/2011/10/22/moody-s-s-attaque-aux-bastions-de-la-zone-euro_1592374_3234.html?xtmc=moody_s&xtcr=96 (Consulté le 20/07/2016).
- RAIMBOURG, P. (2003). Les enjeux de la notation financière. *Revue française de gestion*.(147). 67-76.
- RAKOTOMALALA, R. (2013). *Comparaison de populations: tests paramétriques*. Université Lumière Lyon 2. 109pp.
- REINHART, C. (2002). Sovereign ratings before and after financial crises. *Kluwer Academic Press*, 251-268.
- REISEN, H., VON MALTZAN, J. (1999). Boom and bust and sovereign ratings. *International Finance*. 273-293.
- REUTERS (2011a). Principaux extraits du communiqué de Fitch sur la France. *Les echos/bourse*. P.2. <http://investir.lesechos.fr/marches/actualites/principaux-extraits-du-communique-de-fitch-sur-la-france-395236.php> (Consulté le 10 juin 2016).
- RINALDI, J. (2012). Fitch cuts five EU states' credit ratings. *RT quetion more*. P.1.
- RODADO, J. C. (2011). Quelle est la part quantitative de la notation souveraine de S&P? *Flash économie*. 586(2).21 pp.
- ROONEY, B. (2012). Europe's debt crisis: S&P downgrades Greece. *CNN MONEY*. 1p.
- SHORTER, G., SEITZINGER, M. (2009). Credit rating agencies and their regulation. *Congressional research service*. 21 pp.
- SINCLAIR, T. (2005). *The New Masters of Capital : American bond rating agencies and politics of creditworthiness*. Ithaca : Éd. Cornell University.
- SINN, H-W. (2010). *Casino capitalism : how the financial crisis came about and what needs to be done now*. Oxford : Éd. Oxford univesity press.
- STACHOWIAK, C. (2002). Etude d'événements et modélisation de la variance. *MODEM*. 41 pp.
- STANDARD & POOR'S. (2009). *A history of Standard & Poor's*. <http://www.standardandpoors.com/about-sp/timeline/en/us/> (Consulté le 30 juin 2014). Historique de l'agence de notation Standard & Poor's.
- STANDARD & POOR'S. (2010). *Guide to credit rating criteria: Why criteria are important and how they are applied*. 15 pp.
- STANDARD & POOR'S. (2011a). *Guide to ratings performance: How does Standard & Poor's measure performance?*. 16 pp.
- STANDARD & POOR'S. (2011b). *Guide to credit rating essentials: What are credit rating and how do they work?* 16pp.

STANDARD & POOR'S. (2011c). *Global credit portal: Sovereign Government rating methodology and assumptions*. 43 pp.

STANDARD & POOR'S. (2011d). *Global credit portal: Standard & Poor's puts ratings on Eurozone sovereigns on creditwatch with negative implication*. P.5.

STANDARD & POOR'S. (2012). *Communiqué de presse: S&P lève la surveillance sur les pays membres de la Zone Euro*. P.5.

STANDARD & POOR'S. (2014a). *Sovereign rating and country T&C assessment histories*. 53pp.

STANDARD & POOR'S. (2014b). *S&P ratings services: sovereigns risk indicators*. 53 pp.

STASZAK, J-F. (2000). Prophéties autoréalisatrices et géographie. *L'espace géographique*(2), 105-119.

SWEDROE, L. (2010). *Right financial plan : Short-term vs long term maturities*. <http://www.cbsnews.com/news/right-financial-plan-short-term-vs-long-term-maturities/> (Consulté le 17/05/2015).

TICHY, G. (2011). Credit rating agencies: part of the solution or part of the problem? *Intereconomics*. 232-262.

UHR, J. (2012). *Les agences de notation: analyse critique et enjeux politiques*. Bruxelles : Éd. IEV.

WANSLEY, W., GLASCOCK L., CLAURETIE, M. (1992). Institutional bond pricing and information arrival: The case of bond rating changes. *Journal of business finance and accounting*. 733-750.

Lexique

- AEMF: Autorité Européenne des Marchés Financiers.
- ANC: Agence de notation.
- APP: Asset Purchas program.
- BCE: Banque Centale Européenne.
- CDO: Collateralized debt obligation.
- CDS: Credit Default Swap.
- CRA: Credit Rating Agencies.
- ECAIs: External Credit Assessment Institutions.
- ECOFIN: The Economic and Financial Affairs Council.
- ESMA: European Securities and Markets Authority.
- ESME: European Securities Markets Expert Group.
- FESF: Fond Européen de Stabilisation Financière.
- FMI: Fond Monétaire international.
- IOSCO: International Organization of Securities Commissions.
- MES: Mecanisme Euopéen de Stabilité.
- MESF: Mecanisme Européen de Stabilité Financière.
- NRSRO: Natonally Recognized Statistical Rating Organization.
- OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Economique.
- PIB: Produit Intérieure Brut.
- PIIGS: Portugal, Italie, Irlande, Grèce et Espagne.
- SEC: Securities and Exchange Commission.
- S&P: Standard and Poor's.
- SPV: Special Purpose Vehicule.