

































































































































































































































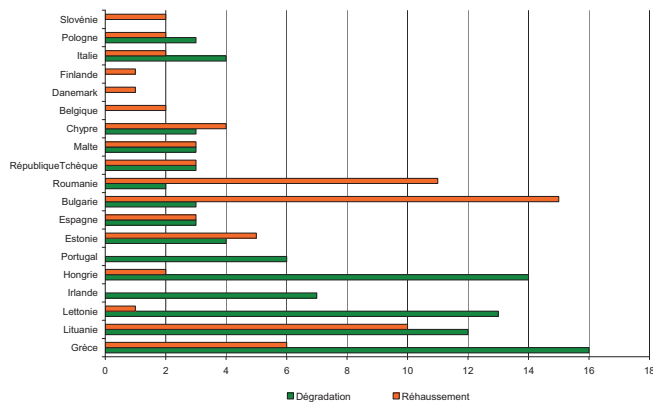






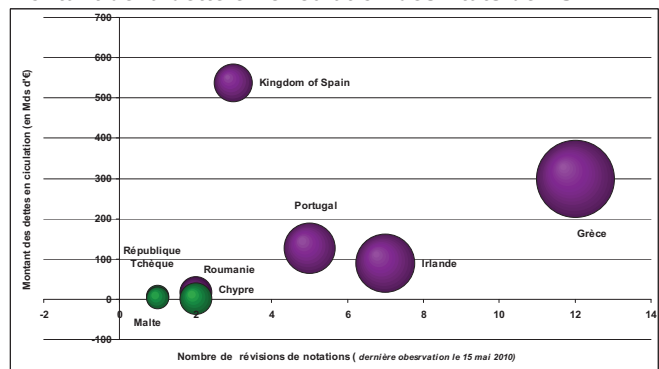
73 révisions de notations, la Lituanie et la Grèce arrivent en tête avec 12 actions (à savoir s'agissant de la Grèce, 6 pour Standard & Poor's et trois respectivement pour Fitch comme pour Moody's), suivies par l'Irlande. L'impact de ces révisions sur le marché peut être appréhendé en rapportant le nombre de révisions de notation au montant de la dette en circulation des Etats. Ces deux critères croisés permettent de distinguer plusieurs groupes d'entités présentant à peu près les mêmes caractéristiques en termes d'impact plus ou moins élevé de la notation sur le marché de la dette souveraine. Au final et depuis le début 2008, les montants de dettes impactés par une révision s'élèvent à 15% de l'ensemble de la dette en circulation des pays membres de l'Union. L'impact est particulièrement important pour des pays comme la Grèce et l'Irlande.

**Nombre de révisions de notations de long terme concernant les Etats membres de l'UE depuis 2000**



Sources : Bloomberg, calcul AMF

**Impact des révisions de long terme depuis 2008 sur le montant de la dette en circulation des Etats de l'UE**



Source : Bloomberg, calcul AMF

Note : Les dégradations apparaissent en rouge et les rehaussements en vert.

Comme pour les autres secteurs, les notes souveraines sont assorties d'une perspective. Contrairement à la mise sous surveillance, la perspective est généralement liée à une analyse que réalise l'agence sur les fondamentaux de l'entité notée et ne constitue pas une réaction à un événement. Elles fournissent donc une indication sur la direction des notes à plus long terme. Dans leur grande majorité (85%), les mises en perspectives associées aux notes souveraines sont stables. Les premières mises en perspectives négatives sont apparues très récemment. Leur nombre s'élève à 12 depuis mars 2009 portant sur huit pays dont la Grèce, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal et le Royaume Uni. Dans les trois quarts des cas, la mise en perspective négative a été associée à une dégradation, ce qui signifie une forte probabilité qu'une nouvelle dégradation intervienne à court terme. Ce phénomène a été particulièrement visible en avril 2010 dans le cas de la Grèce, du Royaume Uni et de l'Espagne.

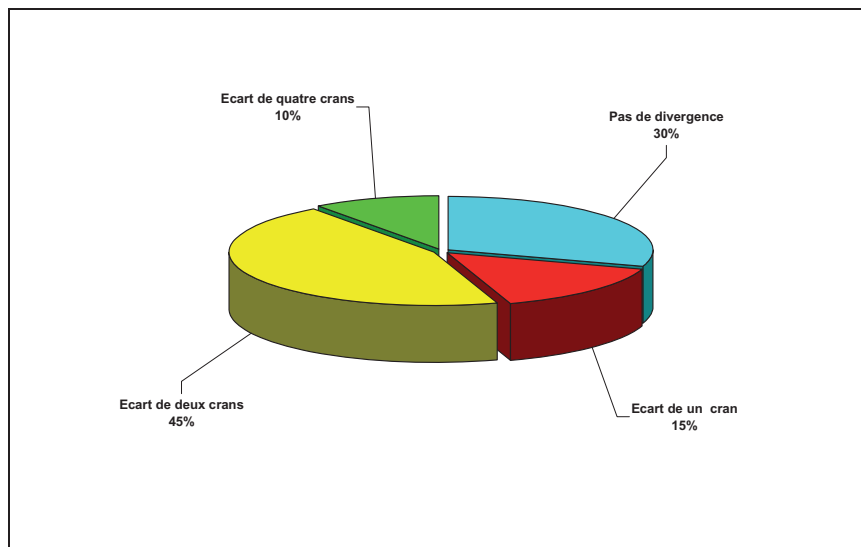
L'information fournie par les mises sous surveillance est encore plus forte puisqu'elles signalent aux investisseurs qu'il existe une forte probabilité de changement de notation à très court terme. Depuis début 2009, neuf pays ont fait l'objet de 22 mises sous surveillance négatives. La majorité d'entre elles ont été suivies d'une dégradation des notations en moyenne 44 jours après<sup>147</sup> et, dans plusieurs cas notamment depuis décembre 2009, la durée de la mise sous surveillance n'aura été que de quelques jours.

Par ailleurs, dans le cas des notes souveraines récemment dégradées, les mêmes Etats peuvent avoir des notes sensiblement différentes d'une agence à l'autre. Ainsi, plus de 70% des Etats dégradés présentaient des divergences de notation (« split rating ») à la mi-mai 2010. Ces écarts en outre ont revêtu une ampleur inédite. Dans une majorité de cas, ils dépassaient 2 crans et, dans deux cas, ils s'élevaient à 4 crans. En conséquence,

<sup>147</sup> Les principaux résultats d'une étude de Moody's (1998)<sup>147</sup> montrent que la durée moyenne du Watch lits est de 108 jours avec une médiane de 91 jours). Par ailleurs 66% des émetteurs sous surveillance négative avaient fini par être dégradés.

certaines pays se voient classés dans des catégories de notation différentes (AAA, AA, A...), un cas extrême étant celui de la Grèce, classée la fois dans la catégorie spéculative et la catégorie investissement. Depuis 2008, il apparaît que les actions de notation de Standard & Poor's ont été les plus nombreuses (36 actions contre 21 pour Fitch et 16 pour Moody's). C'est également l'agence dont l'ampleur des changements a été la plus forte et ce, pour tous les pays, excepté l'Irlande. Ces divergences de notation traduisent une perception différente du risque vraisemblablement liée à des approches et pondérations différentes, notamment le poids des variables institutionnelles et politiques par rapport au poids des facteurs plus économiques. Dans tous les cas elles affaiblissent la lisibilité de la notation, notamment lorsqu'elles sont de grande ampleur.

#### Ecart maximal entre les notations à fin 2009 (« split rating ») en % des notations des pays dégradés



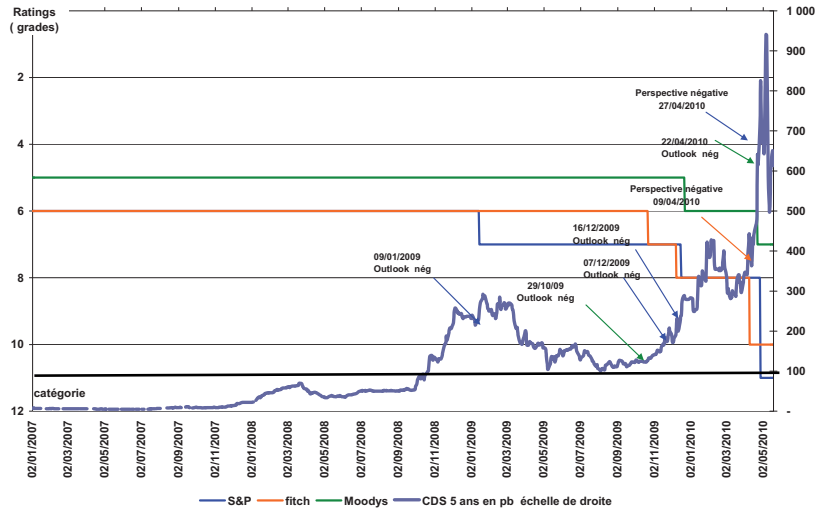
Sources : Bloomberg, calcul AMF

Le processus de dégradation observé depuis la fin 2007 dans le cas de la Grèce présente un certain nombre de caractéristiques communes à d'autres pays ayant connu des expériences similaires, comme le Portugal et l'Espagne :

- la première est la concentration sur une courte période de l'essentiel des dégradations : si les agences avaient déjà procédé à des dégradations courant 2009 (en janvier pour Standard & Poor's et en octobre pour Fitch et Moody's), ce mouvement s'est amplifié à partir de décembre 2009 ;
- l'intensité de ces dégradations (appréhendée par la taille des changements de note) et la forte instabilité des notations (appréhendée par la fréquence de changement des notations) sont également apparues très élevées ;
- si le retournement du marché des CDS grecs à l'automne 2009 apparaît relativement concomitant avec les premières actions des agences de notation, l'explosion des primes de risques observée à partir de la mi-mars précède très nettement la seconde vague de dégradations observée en avril 2010 ;
- enfin et surtout, à partir de cette période, l'action des agences de notation et la perception du marché vis-à-vis de la dette grecque semblent inter-réagir : d'un côté les *spreads* de crédit augmentent du fait de l'anticipation de nouvelles dégradations de la part des agences de notation, de l'autre les agences

dégradent effectivement leurs notes compte tenu de la détérioration des conditions de financement des Etats. On observe ainsi une entrée en résonance entre les marchés et l'action des agences qui a contribué à l'aggravation de la crise en mai 2010. La volatilité des actions de notation des agences et leur pro-cyclicité conduisent à s'interroger sur les révisions des notations (et *in fine* sur les méthodologies qu'elles mettent en œuvre) en période de forte instabilité de marché.

### Grèce : CDS 5 ans de la Grèce et rating des agences (crans de notation)



Dernière observation le 14 mai 2010  
Source : Bloomberg

## Annexe 3 : Principes de notation des obligations sécurisées

### Fitch

Le processus de notation de Fitch repose sur trois étapes.

1. En raison du principe de double protection du détenteur d'obligations sécurisées, Fitch croise dans une table la notation de l'émetteur avec un taux de probabilité –nommé *facteur de discontinuité*– qui mesure le risque d'interruption de paiement des échéances des obligations sécurisées en cas d'insolvabilité de l'émetteur. Le *facteur de discontinuité* repose sur quatre éléments pondérés :

Principe	Description	Pondération
Séparation des actifs <sup>148</sup>	Mesure la séparation entre les actifs du panier et les autres actifs. En cas de défaut de l'émetteur, les détenteurs d'obligations sécurisées doivent avoir un accès privilégié sur tout autre créancier au panier de couverture.	45%
Ecart de liquidité entre l'actif et le passif	Mesure l'écart entre les flux de trésorerie générés par le panier de couverture et ceux exigés par les obligations sécurisées. En cas de défaut de l'émetteur, cet écart peut devenir critique et nécessiter la vente des actifs de couverture. Pour cette raison, ce facteur mesure également la liquidité du marché des titres déposés en couverture.	35%
Gestion alternative en cas de faillite	Estime la qualité des dispositions contractuelles ou législatives prévues en cas de faillite l'émetteur pour assurer la continuité de la gestion des obligations sécurisées par un gestionnaire provisoire, avec des pouvoirs étendus –permettant notamment de liquider le panier de couverture au besoin.	15%
Action des autorités de régulation	Mesure la qualité des dispositions légales prises par le régulateur pour encadrer les émissions d'obligations sécurisées.	5%

Le résultat de cette étape est une note qui est la notation maximale que pourra prétendre obtenir l'obligation sécurisée.

2. Vient ensuite l'analyse du collatéral qui consiste en une succession de test de stress, afin de vérifier si, en cas de défaut de l'émetteur, le collatéral permet de répondre aux risques de taux d'intérêt, de taux de change, de crédit et d'écart de maturité entre l'actif et le passif. Ces tests sont réalisés de manière itérative, en commençant par la meilleure notation possible (celle définie dans l'étape 2). Si le test est réussi, que la sur-collatéralisation permet de garantir le versement des flux de trésorerie, la notation reste alors celle de l'étape 1 et le test s'arrête ici. En cas d'échec, la note est dégradée d'un point et un second test est reconduit sur la base d'hypothèses plus faibles. Ce processus itératif est répété jusqu'au succès du test, ou jusqu'à ce qu'on arrive à la notation de l'émetteur. A l'issue de cette étape, on obtient une note comprise entre la note maximale définie à l'étape et la note de l'émetteur.
3. Enfin, Fitch calcule, dans l'hypothèse d'une faillite de l'émetteur, le taux de l'encours d'obligations sécurisées qui pourra être remboursé grâce au panier de couverture. Ce taux –entre 0 et 100%– détermine le nombre de points –entre -3 et +3– à ôter ou à ajouter à la notation établie à l'étape.

<sup>148</sup> Asset segregation

### **Standard & Poor's**

Le processus actuel de notation de Standard & Poor's reposait jusqu'au 16 décembre 2009 sur quatre principes :

1. L'analyse du cadre légal qui permet d'estimer si, en cas de défaut de l'émetteur, les échéances des obligations sécurisées continueront à être honorées dans les délais. Ce critère était similaire à celui utilisé par Fitch pour savoir si la possibilité d'une gestion alternative des obligations sécurisées était prévue en cas de faillite de l'émetteur et vérifier s'il existait une séparation entre le panier de couverture et les autres actifs du bilan, offrant aux investisseurs un accès privilégié au panier en cas de défaut de l'émetteur.
2. La qualité et la structure du collatéral. Cette analyse reposait sur des tests de stress afin d'estimer la probabilité de risque de crédit du collatéral et les pertes attendues le cas échéant.
3. L'analyse de l'impact sur les flux de trésorerie de l'écart de maturité, du risque de crédit, de taux d'intérêt.
4. La nature des engagements pris par les émetteurs, notamment en termes de sur-collatéralisation. Standard & Poor's regardait –entre autres– si ces engagements revêtaient un caractère légal.

### **Moody's**

Le processus actuel de notation de Moody's repose sur cinq indicateurs :

- Le rôle de l'émetteur. Le modèle de Moody's estime la probabilité de défaut de l'émetteur sur la base de la notation de sa dette senior non sécurisée. La qualité de l'émetteur est prépondérante dans la notation de Moody's, car au-delà de la garantie qu'apporte l'émetteur, il joue un rôle primordial dans la gestion dynamique de l'actif et donc dans la qualité de celui-ci. La notation minimale d'une obligation sécurisée est égale à la note de la dette senior non sécurisée de l'émetteur.
- La qualité du crédit du panier de couverture, qui mesure la dégradation de la qualité de l'actif au collatéral. Celui-ci dépend essentiellement du risque de défaut de l'émetteur de ces actifs.
- Le refinancement du panier de couverture. En cas de défaut de l'émetteur, du fait d'un écart entre l'amortissement de l'actif et celui du passif, une part du panier devra être vendue pour refinancer les obligations sécurisées. Cet indicateur mesure le prix de refinancement du collatéral. Trois éléments sont pris en compte pour déterminer le risque de refinancement :
  - La marge de refinancement nécessaire<sup>149</sup> ;
  - La taille du collatéral nécessaire pour rembourser entièrement les obligations sécurisées qui arrivent à leur échéance normale ;
  - La maturité résiduelle du panier de couverture au moment du refinancement.
- Les risques de marché. Les risques de taux d'intérêt et de taux de change sont mesurés sur la base du niveau et de la durée d'exposition à ces risques. Le risque de taux de change est plus faible que celui de taux d'intérêt.
- L'indicateur de paiement en temps. Cet indicateur estime le délai de paiement de l'intérêt et du capital après la faillite de l'émetteur. Cet indicateur détermine la note maximale que peut prétendre un programme d'obligations sécurisées.

---

<sup>149</sup> La marge de refinancement est variable selon le type d'actifs : elle peut être nulle pour les actifs qui peuvent être mis en pension, mais proche, par exemple, de 130 points de base pour des crédits hypothécaires commerciaux de maturité égale à 5 ans.

## Principes de notation des obligations sécurisées par les agences de notation : Modifications récentes

Les modifications apportées par les agences de notation sont variables et vont d'une simple modification des critères de pondération, à l'instar de Fitch et Moody's, à une proposition de refonte de la méthodologie par Standard & Poor's.

### Fitch

Depuis le 7 juillet 2009, Fitch a augmenté le poids du risque de liquidité que l'on trouve dans le facteur de discontinuité. Celui-ci passe de 30 à 35%<sup>150</sup>

En outre, Fitch a augmenté les marges de refinancement et le haircut des actifs de couverture dans ses modèles de stress-test, renforçant les besoins en collatéral.

Fitch a proposé, en outre de modifier la méthode d'estimation du risque de contrepartie. Lorsque le risque de taux –de change ou d'intérêt– qui pèse sur les actifs du panier est couvert par un accord de swap, il persiste un risque de défaut de la contrepartie signataire de l'accord de swap.

### Standard & Poor's

Standard & Poor's a fondamentalement modifié sa méthodologie le 16 décembre 2009, après une longue période de discussions (*Request for comments*) entamée le 4 février 2009 avec les professionnels du secteur.

La méthodologie adoptée diffère *in fine* fortement de celle proposée initialement. Elle repose sur 5 étapes :

1. On estime le risque d'écart entre l'actif et le passif pour un programme en déroulant les flux de trésorerie de l'actif et celui du passif et en regardant les moments d'apparition d'un *mismatch*. Cette analyse, à la suite des commentaires des participants tient compte du moment où apparaît l'écart d'actif-passif : au bout d'un an, deux ans, dix ans, etc.
2. On estime la capacité d'un programme à accéder à la liquidité ou à vendre des actifs pour pallier tout écart de liquidité après la faillite de la banque émettrice. Les émetteurs sont scindés en trois catégories dans lesquelles on trouve les différents cadres légaux (France, Danemark, Allemagne...)
3. On croise le classement obtenu à l'étape 1 avec la catégorie obtenue à l'étape 2 et on obtient ainsi le nombre de crans maximal que pourra obtenir le programme au-delà de la notation de l'émetteur.
4. Cette étape consiste à analyser les flux de trésorerie et à déterminer les écarts périodiques d'actif-passif
5. On calcule le sur-collatéral nécessaire pour atteindre la notation maximale.
6. On compare le sur-collatéral nécessaire calculé à l'étape précédente avec le sur-collatéral réellement disponible.

### Moody's

Le 08 avril 2009, Moody's augmente les marges de refinancement qui servent à calculer l'écart de maturité entre l'actif et le passif. Moody's est, des trois agences de notation, celle dont les changements dans la méthodologie sont les plus faibles.

---

<sup>150</sup> Pour compenser cette augmentation, le facteur de séparation des actifs voit sa pondération passer 50 à 45%.