

**Omar KHARBOUCH**

Faculté des Sciences Juridiques,
Economiques et Sociales -Oujda-
Maroc

kharbouchomar80@gmail.com

**Abdelouahhab MAKHTARI**

Faculté des Sciences Juridiques,
Economiques et Sociales -Oujda-
Maroc

makhtari.abdelouahhab@gmail.com

Financement des Entreprises par Emprunt Obligataire : Coût et Risque

Résumé : Depuis sa création, l'entreprise fait de sa dotation en moyens de financement un souci majeur pour accompagner son développement. Les dernières années, caractérisées par une situation de crise, ont vu émerger «les emprunts obligataires» comme étant un moyen de financement présentant des avantages au niveau du «coût» et du «risque» par rapport aux concours bancaires, et surtout adapté aux petites et moyennes entreprises pour une meilleure maîtrise des coûts et des risques, tout en leur permettant de mettre en place et de financer leurs projets de développement futurs.

Mots clé : Emprunts obligataires, Coût, Risque, Concours bancaires, PME.

Abstract: Since its inception, the company has its allocation of funding means a major concern to support its development. In recent years, characterized by a crisis, "bonds» have emerged as a means of financing which has advantages in terms of "cost" and "risk" in relation to bank loans, especially suitable for small and medium enterprises to better control of costs and risks while allowing them to develop and fund their future development projects

Key words: Bonds, Cost, Risk, bank loans, SME.

Introduction

Plusieurs techniques existent pour financer le développement des entreprises afin de faire face à leurs échéances et utiliser au mieux les moyens dont elles disposent. Le recours aux emprunts bancaires apparaît souvent comme une solution optimale. Néanmoins, d'autres alternatives pouvant être offertes aux entreprises pour faire face aux difficultés rencontrées dans ce domaine.

A la suite de la crise financière des subprimes, plusieurs initiatives ont été prises pour renforcer le système financier et garantir la solidité financière des banques. Les accords de Bâle III¹ (*Basel Committee on Banking Supervision*) et ses nouveaux ratios de solvabilité font partie de ces initiatives. Ces événements majeurs ont secoué et remodelé les marchés financiers et ont conduit ainsi les bailleurs de fonds à revoir à juste titre leurs critères d'attribution de crédits. L'emprunt bancaire connaît alors une crise majeure et les entreprises multiplient les émissions de titres obligataires par lesquels les banques les accompagnent, plutôt que leur accorder des prêts.

Selon Diamond (1991, p.689), Une entreprise ayant une bonne notoriété initiale se finance sur le marché obligataire, par contre, une entreprise moins réputée se finance initialement sur le marché bancaire où elle sera plus contrôlée que sur le marché obligataire, avant de se diriger vers ce dernier dès lors que sa notoriété sera établie. Dans le même sens, Rajan (1992), montre que le contrôle effectué par la banque confère à celle-ci, un monopole informationnel qui lui permet d'exproprier une partie de la richesse de l'entreprise (Frédéric et al. 2007, p.5-27).

Pour les grandes entreprises, le recours au marché obligataire représente une source de financement importante et efficace. Cependant, son niveau d'importance et d'efficacité se dégrade par rapport au financement des PME à cause de leurs tailles réduites et l'absence de leurs notations par les agences de notations. Dans ce sens, et depuis quelques années, des formes de financements alternatifs n'ont cessé de s'améliorer pour permettre à ces entreprises de procéder aux emprunts obligataires. Dans cet ordre, le présent article aura pour objectif la réponse à la problématique suivante : ***Dans quelle mesure le financement par emprunt obligataire pourrait-il contribuer à une meilleure maîtrise des coûts et des risques par rapport aux concours bancaires tout en s'adaptant aux spécificités de la PME ?***

Pour ce faire, et afin de bien mettre en évidence les avantages liés au financement par emprunt obligataire, nous essayerons d'adopter une approche combinée entre la sphère descriptive relative au corpus conceptuel propre à l'emprunt obligataire et celle comparative par rapport à l'intérêt du recours que représente cette forme de financement en terme de coût et de risque, par opposition à l'intermédiaire financier.

Afin de mieux discerner la question posée nous allons suivre une méthodologie qui traite notre thématique selon trois sections principales. Nous présenterons dans une première section le marché obligataire, ainsi que les spécificités liées aux offres obligataires dédiées aux PME. Nous enchaînerons par la suite par la présentation et

¹Les Accords de Bâle sont des accords de réglementation bancaire signés dans la ville de Bâle (Suisse), et élaborés par le Comité de Bâle. Ils visent à garantir un niveau minimum de capitaux propres, afin d'assurer la solidité financière des banques.

l'analyse de l'avantage de la dette obligataire par rapport au crédit bancaire. Enfin, une troisième section sera consacrée à la présentation des risques liés aux emprunts obligataires.

1 Le financement par emprunt obligataire

1.1 Marché Obligatoire

Une obligation est un titre financier qui matérialise une dette à moyen ou à long terme. Elle est émise par une institution publique ou une entreprise privée, correspondant à un prêt qui donne à son détenteur le droit de percevoir des intérêts (appelées coupons) et au remboursement à l'échéance du prêt (Mondher B. 2005, p.23).

L'obligation présente alors un ensemble de caractéristiques : la valeur nominale, le montant de l'émission, le nom de l'emprunteur, la date d'échéance, le montant payable à l'échéance, la date de versement des intérêts, et enfin le taux d'intérêts (Fouzi R. et al.1990, p.13) et qui caractérise par conséquent un emprunt étant divisé en un certain nombre de titres obligataires. Le montant nominal de l'emprunt est alors égal au nombre de titres émis (obligations) multipliés par le nominal de chaque titre.

Il existe différents types d'obligations: les obligations convertibles (OC), les obligations remboursables en actions (ORA), les obligations à bons de souscription d'actions (OBSA) et les obligations à bons de souscription d'obligations (OBDO), etc.

Enfin, la négociation des titres obligataires s'effectue sur le marché de capitaux. Une nouvelle émission d'obligation se réalise sur le marché primaire². Il comprend les émissions du secteur privé et du secteur public. Les structures institutionnelles qui cherchent l'amélioration des performances de leurs portefeuilles peuvent ainsi échanger leurs titres obligataires sur le marché secondaire.

1.2 Le financement obligataire : une alternative aux emprunts bancaires

Au cœur de son développement, l'entreprise est amenée à se procurer des ressources nécessaires pour faire face à ses échéances et utiliser au mieux les moyens dont elle dispose. Un besoin en liquidité met par conséquent l'entreprise face à 3 choix : l'autofinancement, les capitaux propres ou bien l'endettement. Une entreprise optant alors pour l'endettement, en vue de financer ses investissements, a le choix entre différents types de dettes outre la dette bancaire classique obtenue auprès d'une ou plusieurs banques, à savoir principalement «la dette obligataire».

Le débat lié aux choix des structures financières des entreprises fait l'objet d'une littérature théorique très abondante et diversifiée. De nombreux économistes ou théoriciens de la finance ont utilisé l'apport fondamental de Modigliani et Miller (1958) afin d'évaluer les pratiques de financement des entreprises et d'analyser la formation de la structure financière.

En effet, une grande partie de la littérature disponible à ce sujet s'est essentiellement focalisée sur la question qui se pose à l'entreprise au niveau de l'arbitrage entre ces catégories de dettes. Dans ce sens, le recours aux concours bancaires demeure alors la source la plus couramment utilisée. Ce mode de financement peut alors représenter un

²Le marché primaire est celui sur lequel les nouveaux titres financiers sont émis et souscrits par des investisseurs. Il s'agit d'un marché du neuf des titres financiers; par opposition au marché secondaire qui en est le marché "d'occasion".

signal de confiance émis par les managers sur les résultats et la bonne santé de l'entreprise et permet de réduire les coûts d'asymétrie d'information.

Néanmoins, de nombreuses études ont remis en cause l'hypothèse que le crédit bancaire reste la meilleure source de financement pour les entreprises, et que l'emprunt obligataire présente des avantages que les entrepreneurs n'arrivent pas toujours à cerner et reste par conséquent un mode de financement très souple qui n'est assorti d'aucune garantie, à l'inverse des crédits bancaires. Par ailleurs, l'émission obligataire est un moyen de financement à moindre coût puisqu'il présente un taux global inférieur à tous les autres, d'autant plus que le contexte actuel est très favorable.

Ces dernières années ont vu émerger un changement notable en ce qui concerne la vocation du choix des moyens de financement par les entreprises. En effet, ces dernières ont davantage tendance à favoriser le financement par les emprunts obligataires par rapport aux concours bancaires (Sophie G. 2013.p .22). Plusieurs facteurs ont été derrière cet arbitrage, à savoir les avantages que présentent les emprunts obligataires au niveau de leur personnalisation par l'entreprise ainsi que par l'assouplissement de leurs conditions de souscription et ce, en vue d'attirer les investisseurs que ce soit en terme de maturité, de rendement ou d'option (notamment la conversion ou le remboursement en action). Dans le même sens, le seuil exigé pour l'émission des obligations s'est vu diminuer, et l'offre se montre de plus en plus souple là où il n'est plus toujours nécessaire d'avoir été noté par une agence de notation. D'autre part, de nouvelles normes prudentielles de Bales III ont fait restreindre l'octroi des crédits par les organismes bancaires, chose qui a poussé les entreprises à se rediriger de plus en plus vers les emprunts obligataires.

L'émission des obligation a alors permis aux entreprises de diversifier leurs sources de financement et d'échapper aux risques et au coût que présentent les emprunts bancaires, en offrant ainsi aux entreprises émettrices des conditions beaucoup plus souples et préférentielles. Il est alors possible à titre d'illustration d'émettre des obligations à 50 ans, voire même à 100 ans, alors qu'il est impossible d'obtenir des prêts bancaires sur des durées aussi longues. D'un autre côté, le recours aux marché obligataire permet la consolidation de la structure financière de l'entreprise vu que les conditions de remboursement sont fixées à priori (le paiement du nominal et des coupons de l'obligation aux dates prévues).

Enfin, un autre avantage des obligations apparaît dans leur version convertible en actions. Ce type d'obligation convertible offre à son porteur le droit et non l'obligation d'échanger l'obligation en actions de cette société et permet de bénéficier de fonds propres venant alimenter le haut de bilan.

1.3 Offre obligataire dédiée aux PME

Plusieurs études et recherches économiques mettent l'accent sur l'importance des PME du fait qu'elles constituent les véritables promotrices de développement. En effet, ces entreprises forment l'armature de toutes les économies aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays émergents. Cependant, leurs croissance, dépend largement de l'efficacité et de la disponibilité des moyens de financement dont elles

disposent. Ces moyens, désormais considérés comme des avantages compétitifs, vont permettre à ces entreprises de grandir et d'atteindre une taille critique.

A ce propos, la grande importance que joue les moyens de financement dans la croissance et le développement des entreprises s'est vu confirmer via une étude réalisée par *l'OCDE*³ montrant que les entreprises Américaines croîtraient en effet beaucoup plus rapidement par rapport à leurs consœurs européennes (Frédérique L. 2013. P.7). Ce décalage se justifie principalement par les difficultés des PME à trouver un financement adéquat et suffisant durant les premières étapes de leur développement. Durant les premières années de leurs naissances, le défi majeur des PME serait alors d'obtenir un financement adéquat auprès des banques et des bailleurs de fonds ou même avoir accès aux marchés de capitaux.

Dans le même sens, le financement interne issu des fonds propres de l'entrepreneur et des bénéfices non distribués ont habituellement été le recours privilégiés en matière de financement pour les très petites entreprises (S.2004, p.25). Toutefois, la situation de crise qu'a connue récemment l'économie mondiale a largement impacté cette forme de financement qui répond de moins en moins aux besoins de l'entreprise. De même, les prêts bancaires n'ont pas échappé eux aussi aux effets néfastes et considérables de la crise : Les banques se désengagent du financement de l'économie et les entreprises recourent désormais aux marchés financiers, notamment aux émissions obligataires qui constituent une source de financement importante, en procurant ainsi aux PME de nouvelles sources d'accompagnement de leurs projets de développement, tout en s'inscrivant dans une logique de visibilité.

Certes, le marché obligataire joue encore un rôle limité pour le financement des PME par rapport aux autres moyens de financement, mais cela n'empêche pas que, dans une vision de promotion de cette forme de financement, plusieurs pays ont créé des compartiments boursiers spécialement réservés aux PME.

Pratiquement parlant, et afin de permettre aux PME de procéder à un premier emprunt obligataire coté, NYSE Euronext⁴ a introduit un nouvel outil de financement obligataire nommé **IBO (Initial Bond Offer)**. Cette nouvelle offre obligataire permet alors de solliciter tout type d'investisseurs souhaitant réduire leur dépendance vis-à-vis du crédit bancaire. Le lancement de la première opération de ce type a été mise en œuvre en 2012 par un groupe familial spécialisé dans l'aménagement et la promotion immobilière (Michael F. 2013, p-6). Cette nouvelle émission obligataire par offre au public représente un nouvel instrument de *NYSE Euronext* pour améliorer le financement de développement des PME.

De leur côté, d'autres initiatives privées viennent soutenir le développement des PME qui consiste à mutualiser au sein d'un fonds de dette contractuel une quinzaine d'émetteurs. Cette mutualisation des financements obligataires de plusieurs sociétés a pour objectif la réduction du coût de ces opérations. La souscription est réalisée par

³L'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) est un organisme international qui observe les échanges commerciaux entre pays. Il joue essentiellement un rôle d'assemblée consultative.

⁴NYSE Euronext est un groupe mondial d'entreprises de marchés financiers (c'est-à-dire de sociétés commerciales qui ont pour activité d'assurer la gestion d'un ou plusieurs marchés financiers).

organisme émettant qui peut être un fonds commun de placement, un fonds commun de titrisation ou une autre structure dédiée (Éric P.2013, p.40).

En guise de conclusion, les fonds dédiés ont eux aussi connu une croissance rapide. Ce mode de financement représente désormais une véritable solution pour faire face efficacement au changement de modèle de financement des PME.

2 L'emprunt obligataire : Financement à moindre coût

Durant les périodes de crise, et afin de réaliser des plans de développement aussi ambitieux qu'onéreux, les entreprises recourent à l'emprunt obligataire pour se financer à moindre coût et rembourser leurs dettes bancaires. Les investisseurs institutionnels ou ménages prêtent leur argent à un taux d'intérêt équivalent à l'emprunt émis par l'État plus une prime de risque qui varie selon la solvabilité de l'entreprise qui a émis l'emprunt obligataire. Les banques commerciales aussi recourent au marché obligataire pour se financer à un taux inférieur à celui obtenu par les banques centrales. Ainsi, l'émission obligataire représente alors un mode de financement moins coûteux que le crédit bancaire, ce qui explique son développement ces dernières années pour apporter une nouvelle source de financements aux entreprises.

2.1 Le CMPC⁵ et le coût de la dette

Dans un article publié en 1958, Modigliani-Miller (1985, p.261) ont montré, sous certaines hypothèses contraignantes, que la structure financière d'une entreprise n'a aucune influence sur la valeur de l'entreprise (absence de coûts de transaction, de coûts de faillite, coûts de détresse, de la fiscalité et l'existence de marchés complets), dans un contexte de marché imparfait. Cependant, divers courants ont jugé la théorie de Modigliani et Miller trop restrictive et il s'est avéré alors, que dans un contexte de marché imparfait, il existe une relation étroite entre les décisions de financement et la valeur de la firme.

Selon Modigliani et Miller, la dette accroît le risque pris par les actionnaires, et donc leur exigence de rentabilité. Il est donc nécessaire de mesurer l'influence de la dette sur le return exigée par les actionnaires et le coût des capitaux propres, et par conséquent, la valeur d'une firme est alors la somme de la valeur de marché A des actions et de la valeur de marché de la Dette D ($V=A+D$) (André FABRER et al. 2008, p.190). La deuxième proposition de Modigliani et Miller montre l'effet de la dette sur la rentabilité attendue des actionnaires et sur le coût moyen pondéré du capital.

Le coût moyen pondéré du capital a été défini comme la moyenne pondérée des coûts de différentes formes de financement (Jonathan B. et al. 2011).

Coût moyen pondéré du capital avant impôt

$$r_U = \left(\frac{\text{Part de la valeur de l'entreprise}}{\text{financée par capitaux propres}} \right) \times \left(\frac{\text{Coût des}}{\text{Capitaux propres}} \right) + \left(\frac{\text{Part de la valeur de l'entreprise}}{\text{financée par dette}} \right) \times \left(\frac{\text{Coût de la}}{\text{Dette}} \right)$$

⁵CMPC : Le coût moyen pondéré du capital, ou *weighted average cost of capital* (WACC) en anglais,

D'après la Proposition II de Modigliani-Miller, le coût des capitaux propres d'une entreprise endettée augmente avec le levier de l'entreprise exprimé en valeur de marché :

Coût des fonds propres d'une entreprise endettée

$$r_{CP} = \left(\text{Rentabilité esperée par les actionnaires} \right) + \frac{\left(\text{Valeur de marché de la dette} \right)}{\left(\text{Valeur de marché des fonds propres} \right)} \times \left(\text{Rentabilité esperée par les actionnaires} - \text{Rentabilité de la Dette} \right)$$

L'absence de la fiscalité dans le modèle de Modigliani-Miller constitue l'hypothèse la moins facile à accepter. En 1963, Modigliani et Miller ont intégré les impôts sur les sociétés dans leurs modèles et ceci pour voir l'impact de ces taxes sur la structure de capital. Les auteurs ont montré qu'il est mieux pour l'entreprise de s'endetter pour profiter des économies fiscales dues à la déductibilité des charges des dettes (André F. 2008, p.195). Et si l'entreprise veut bénéficier au Maximum des avantages fiscaux de la déductibilité des intérêts, elle devrait s'endetter à 100%. Mais réellement, il est impossible qu'une entreprise s'endette à 100% à cause de la présence de certaines imperfections du marché qui viennent nuancer les bienfaits de la dette.

Pour un emprunt obligataire, le coût d'emprunt est égal au TRI des flux associés à l'emprunt net d'impôt. Il est aussi appelé Taux de revient de l'emprunt. Du point de vue de l'émetteur, le taux de rendement d'une obligation n'est autre que le taux qui égalise son décaissement à la date 0 et l'évaluation à la même date de ses encaissements futurs. En effet, le coût réel d'un emprunt mesuré par le taux de rendement interne de la séquence de flux est en général différent du taux d'intérêt nominal fixé dans le contrat. Ce coût réel après impôt dépend de la possibilité de considérer les intérêts comme des charges financières qui viennent diminuer le résultat avant impôt et donc le montant de l'impôt et du taux d'imposition sur les bénéfices des sociétés.

La prise en compte du risque de défaut⁶ modifie le calcul du coût de l'emprunt obligataire. Ce dernier devient égal le TRI moins la probabilité de défaut multipliée par la perte espérée en cas de défaut (Jonathan B. Peter D. 2011).

2.2 Les coûts d'agence et d'asymétrie d'information

L'une des principales imperfections de marché qui n'a pas été prise dans le modèle de Modigliani-Miller est les conflits d'agence. Dans un texte publié en 1976, les deux auteurs Jensen et Meckling (1976, p.305) définissent la relation d'agence comme étant « Un contrat par lequel une ou plusieurs personnes (principal) engage une autre personne (agent) pour exécuter à son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent ».

En effet, l'existence des conflits d'intérêts entre actionnaires et dirigeants influent sur la performance de l'entreprise et par conséquent sur la richesse des actionnaires. Cette

⁶Risque qu'une perte financière soit causée par l'incapacité d'un emprunteur d'honorer ses engagements de paiement des intérêts ou de remboursement de la créance.

divergence des intérêts génère des coûts appelés coûts d'agence⁷ qui proviennent du contrôle exercé par l'actionnaire sur le gestionnaire et des charges engagées par le gestionnaire pour montrer à l'actionnaire qu'il agit bel et bien pour la maximisation de sa richesse. Pour résoudre le problème d'agence qui existe au sein de l'entreprise, le financement par dette diminue les cash flow disponibles aux gestionnaires et empêchent ceux-ci de détourner indûment les fonds. Dans ce sens, Shabou (1995) montre que la dette a pour avantage la réduction des coûts d'agence des capitaux propres, l'incitation du dirigeant à être performant et à prévenir par conséquent le risque de faillite de l'entreprise.

Dés lors, le financement par crédit bancaire est coûteux car la banque fait supporter à ses clients les coûts de contrôle qu'elle effectue. Il engendre aussi des coûts d'agence liés au contrôle que doit effectuer la banque créancière pour discipliner les actionnaires et les dirigeants. Contrairement au financement par crédit bancaire, le financement par emprunt n'exige pas le contrôle des gestionnaires sur le marché obligataire.

La deuxième principale imperfection de marché est l'asymétrie de l'information. Cette dernière est définie par Beaudoin & St-Pierre (1999) comme étant toute situation dans laquelle deux personnes doivent prendre des décisions importantes liées à un événement ou un projet, mais ne disposent pas de la même quantité et qualité d'information sur cet événement ou ce projet. En présence de cette asymétrie informationnelle, la banque se distingue par son accès « facile » aux données privées et son contrôle « efficace » des emprunteurs. Par contre, une émission d'obligations est supposée être un moyen de se financer sans craindre un contrôle strict des souscripteurs.

D'après De Fiore et Uhlig (2005), les émissions obligataires coûtent moins cher que les emprunts bancaires. Ils expliquent, dans un modèle dynamique d'équilibre général, que puisque, contrairement aux banques, les investisseurs obligataires n'investissent pas en matière de collecte d'information sur les entreprises qu'ils financent, le coût d'un emprunt obligataire sera moins élevé que celui d'une dette bancaire.

2.3 Coût de la dette aux Etats –Unis et dans la zone Euro

A partir de septembre 2008 et la faillite de Lehman Brothers⁸, la crise 2008/2009 a modifié les équilibres fondamentaux du métier de la dette. Le nouveau paradigme se traduit par la décroissance de l'emprunt bancaire et le développement du marché obligataire, ainsi, la crise a accru le coût de l'accès aux ressources financières des banques et les entreprises se trouvent confrontées à un crédit moins généreux que par le passé.

Une comparaison des modes de financement des principaux pays européens avec celui du marché américain donne une idée de l'ampleur du changement lié à cette désintermédiation qui pourrait avoir lieu en Europe. Au début de l'année 2013, les crédits bancaires représentaient environ 22 % de l'encours de dette des entreprises aux

⁷Les coûts d'agence représentent la somme des coûts de surveillance supportés par le principal, les coûts d'engagement supportés par l'agent et les pertes résiduelles.

⁸Lehman Brothers était une banque d'investissement multinationale proposant des services financiers diversifiés. Elle fit officiellement faillite le 15 septembre 2008 à la suite de la crise financière mondiale née de la crise des subprimes.

USA, tandis qu'ils représentaient entre 70% et 80% de la dette des entreprises dans les principaux pays européens (Rapport trimestriel BRI, Mars 2013).

Pour comparer le coût de financement des entreprises aux Etats-Unis avec celles de la zone Euro dans les récessions, nous devons comparer les *spreads*⁹ de crédit et les marges de taux d'intérêt sur les crédits à taux fixe. Les résultats montrent alors qu'en moyenne, le coût des crédits bancaire est plus cher que le marché obligataire dans la zone euro tandis que les coûts sont similaires aux Etats-Unis. Mais, dans les récessions, le coût du crédit bancaire à taux fixe augmente beaucoup moins que les spreads de crédit sur les obligations (Patrick A.2012).

3 Analyse du risque d'un emprunt obligataire

L'investissement dans les instruments fondés sur le taux d'intérêt, comme les obligations, sont généralement considérés comme peu risqués si nous les comparons au placement aux actions ou aux produits dérivés à fort effet de levier. Cependant, Il n'en demeure pas moins vrai que la détention d'obligations présente certains risques.

Le premier risque d'un placement obligataire peut provenir du risque de faillite de l'émetteur au cas où ce dernier ne respecterait pas ses engagements. Ce risque de défaut non quantifiable est apprécié par des agences de notation et l'appréciation de la fiabilité d'un émetteur est indiquée par une suite de lettre. Ce risque reste négligeable pour les émissions ayant la garantie de l'Etat et pour les émetteurs de bonne qualité (Jean-Claude A. et al.2000,p.13).

Un deuxième type de risque que subissent les obligations est le **risque de liquidité**. Ce risque est lié aux titres qui ne sont pas traités sur un marché organisé, ou bien qui sont cotés sur un marché organisé avec un volume faible de transactions, ce qui pose un problème de liquidation à un prix raisonnable.

Un troisième type de risque lié aux obligations est le risque de taux, c.à.d. celui qui est associé aux fluctuations des taux d'intérêt. Le placement obligataire sera par conséquent totalement dénué du risque si l'investisseur conserve son investissement obligataire jusqu'à la maturité et qu'il pouvait réinvestir avec certitude tous les coupons pendant la durée de son placement au même taux que celui de l'obligation. Dans le cas où l'investisseur achète une obligation sans coupon, il atteindra son objectif malgré les fluctuations des taux d'intérêt. De manière générale, les investisseurs qui acceptent une stratégie active et les investisseurs préoccupés par les fluctuations de sa richesse à court et à moyen terme s'intéressent à la variation des taux d'intérêts. Dans ce cas, une augmentation (respectivement une diminution) de taux d'intérêt sera défavorable (respectivement favorable) à l'investisseur.

3.1 Risque de défaut et de liquidité

L'achat d'une obligation expose l'acheteur à un risque de défaillance de l'émetteur. C'est le risque que l'entreprise émettrice de l'obligation, c'est à dire celle à qui nous avons prêté de l'argent, ne puisse pas honorer le paiement d'un coupon ou le remboursement du nominal à l'échéance. Dans le monde obligataire, nous appelons cela un défaut. Il y a

⁹Le spread de crédit désigne l'écart de taux actuariel entre une obligation émise par une entreprise, une collectivité territoriale ou un organisme et un emprunt d'Etat théorique qui aurait les mêmes flux financiers

défaut si la société ne peut pas momentanément régler une échéance ou si elle fait faillite ou dépose le bilan. Ce type de risque ne se matérialise pas uniquement en cas de défaut de l'émetteur. Une détérioration de la qualité de l'émetteur (telle qu'appréciée par son rating) ou une détérioration généralisée des conditions économiques aura pour effet d'augmenter la prime de risque requise par les investisseurs. Par conséquent, le rendement potentiel de l'obligation augmentera et son prix diminuera.

Ce risque est quasiment nul pour les obligations d'Etats comme les «OAT» (obligation assimilable au trésor), les «Bunds allemands», les «Gilt anglais» ou les «Treasuries» américains, exceptions faites des pays en crise comme la Grèce ou le Portugal par exemple. En effet, la probabilité qu'un de ces états fasse faillite est proche de zéro.

Le taux traduit en fait le degré de confiance des investisseurs dans le pays concerné, et donc le caractère spéculatif de l'obligation. Le même schéma s'applique aux obligations émises par les grandes sociétés. Plus la société est solide, plus le risque de défaillance est faible, plus le taux d'intérêt est faible et inversement.

En raison de ce risque, la plupart des obligations se vendent à un prix inférieur (ou à un écart de rendement) inférieur à celui des emprunts d'Etat à échéance égale. Cela s'explique par le fait qu'il n'y a pratiquement aucun risque qu'un gouvernement manque à ses engagements: nous disons alors que les obligations offrent un taux de rendement sans risque.

Dans la pratique, à l'exception des obligations à rendement élevé (ou obligations "pourries"), très peu d'émetteurs d'obligations manquent à leurs engagements. L'investisseur est plus inquiet d'une variation éventuelle de l'évaluation de solvabilité, car cela aurait un impact immédiat sur le prix des obligations (actuelles ou futures) émises par l'emprunteur. En fait, s'il y a une détérioration dans l'évaluation de solvabilité d'un émetteur, le prix de ses obligations baissera lui aussi. Cela pourra créer des pertes de capital significatives pour les porteurs d'obligations qui veulent vendre avant échéance.

Au cours des dernières années, le risque de défaut des souverains était totalement sous-estimé par les investisseurs. Ces derniers ont vécu avec plusieurs illusions: les émetteurs souverains de pays développés ne pouvaient pas faire défaut et les banques jouissaient d'une garantie implicite desdits souverains qui mettaient leurs créiteurs à l'abri en cas de défaillance. En effet, l'absence de crainte de défaut est une des raisons qui ont pu conduire les investisseurs à prêter au-delà du raisonnable à des États du coup peu poussés à une bonne orthodoxie budgétaire. Mais les conséquences de la crise de 2007 (affaire des subprimes, faillite de Lehman Brothers¹⁰, restructuration de la dette grecque), ont ramené les investisseurs vers plus de réalisme: prêter de l'argent génère au moins un risque. Toutefois, le risque en question demeure du moins en partie.

Contrairement aux emprunts obligataires, le risque de défaut au sein du marché bancaire qui est à l'origine de la crise des subprimes constitue le risque fondamental de toutes activités bancaires. Il est le premier risque auquel la banque peut être confrontée.

¹⁰Lehman Brothers était une banque d'investissement multinationale proposant des services financiers diversifiés. Elle fit officiellement faillite le 15 septembre 2008 (faute de repreneurs) à la suite de la crise financière mondiale née de la crise des Subprimes.

Dans le nouvel Accord du comité de Bâle, celle-ci est définie de la façon suivante : « Un défaut de la part d'un débiteur intervient lorsque l'un des événements se produit, sinon les deux. Soit la banque estime improbable que le débiteur rembourse en totalité son crédit ou l'arriéré du débiteur sur un crédit important dû au groupe bancaire dépasse 90 jours »¹¹.

Des études ont montré alors que les entreprises créées durant les périodes de crise économique recrutent moins souvent parmi les travailleurs au chômage, elles versent des rémunérations plus élevées en compensation du risque de chômage, mais elles sont soumises à des taux de défaillance plus élevés. Ces entreprises qui empruntent auprès des banques ont un risque de défaillance plus élevé que les grandes entreprises qui sont les plus productives et qui peuvent procurer des ressources à moyen et à long terme en émettant des obligations (Denis F et Patrick S.2012).

D'un autre côté, la différence entre le financement bancaire et obligataire ne se situe pas du côté de l'emprunteur qui, dans tous les cas, doit rembourser et verser les intérêts. Les économistes disent qu'il doit assurer le service de la dette, mais du côté du prêteur.

Dans ce sens, en accordant un crédit, le prêteur engage une somme d'argent pour une durée fixée à l'avance. Il se prive de liquidité. Un crédit bancaire par exemple est en principe parfaitement illiquide ce qui signifie que la banque ne peut pas récupérer la somme prêtée avant l'échéance. C'est pour échapper à cette contrainte que les banques ont développé des instruments permettant de transformer les crédits en titres (titrisation¹²).

C'est là alors où réside l'avantage pour le prêteur qui intervient en souscrivant des titres obligataires. Parce que ces derniers sont négociables : il est possible de les vendre à tout moment et de retrouver ainsi la liquidité à laquelle le prêteur a renoncé initialement.

3-2 Le Risque de taux d'intérêt

Le taux d'intérêt est le pourcentage appliqué à la somme d'argent prêtée par un agent à un autre pour calculer le revenu que recevra le prêteur. Le versement de ce revenu s'ajoute au remboursement de la somme prêtée. De nombreux taux différents sont cotés sur les marchés financiers ou calculés par les professionnels du marché (taux associés aux bons de trésor, taux de prêts et emprunts interbancaires,...).Même si ces taux varient conjointement, leur corrélation n'est pas parfaite. La description d'un taux nécessite la représentation d'une fonction, nommée structure par terme des taux d'intérêt, qui lie le niveau du taux d'intérêt et la durée de l'emprunt(ou maturité). (John H.. 2010, p69).

Pour une entreprise, le risque de taux représente le risque de perte financière due à une variation du taux d'intérêt. Le risque peut porter sur des éléments de l'actif ou du passif existant ou à venir.

L'investissement dans les produits obligataires suppose un sacrifice d'une consommation immédiate certaine en échange d'une situation future incertaine. D'où la

¹¹Les textes réglementaires du comité de Bâle sont disponibles sur le site internet : www.bis.org/bcbc.

¹²La titrisation est une technique financière qui transforme des actifs peu liquides, c'est-à-dire pour lequel il n'y a pas véritablement de marché, en valeurs mobilières facilement négociables comme des obligations.

notion de risque définie par J.P Morgan¹³ comme étant l'incertitude qui existe quant à la valeur future du titre financier (BRADLEY X. et DESCAMPS C 2005).

A l'échéance, c'est-à-dire à la fin de sa durée de vie, l'obligation est remboursée au nominal. Toutefois la vente d'une obligation avant son échéance peut se traduire par une plus-value ou une moins-value. Elle comporte donc un risque en capital. En principe, la valeur d'une obligation augmente quand les taux du marché baissent et elle baisse quand les taux augmentent. A son émission, le taux d'une obligation reflète les conditions du marché. Si plus tard, les conditions de marché se révèlent plus rémunérateurs, l'obligation devient moins attractive, et donc sa valeur baisse.

Les obligations sont alors généralement moins volatiles que les autres titres financiers, ce qui implique une faible variation des taux d'intérêt et un risque de taux faible.

Par contre, au niveau du marché des crédits bancaires, les taux d'intérêt pratiqués par les banques ne sont pas les mêmes en fonction de la durée du prêt, de l'emprunteur, des garanties éventuelles, de la destination du crédit. Par ailleurs d'une banque à l'autre, les taux d'intérêt pour un même type de crédit peuvent être différents. Ainsi il n'y a pas un taux d'intérêt mais des taux d'intérêt (Thierry R.2009,p396). Ce risque se matérialise quand un établissement qui refinance à court terme un prêt à long terme à taux fixe, fait face à une hausse brutale des taux d'intérêt.

La maîtrise du risque de taux est délicate car c'est un risque à terme, dont la réalisation est incertaine, mais qui dépend des choix d'aujourd'hui. Les banques ont néanmoins une capacité d'adaptation, notamment en compensant sur l'activité nouvelle les éventuelles difficultés issues de l'activité passée.

3.2.1 Mesures du risque de taux : Duration, sensibilité et convexité

Les marchés obligataires viennent de connaître des variations de taux d'intérêt dont les évolutions à long terme demeurent incertaines. Pour comprendre l'effet des taux sur les cours des obligations, nous utilisons les trois concepts «*duration*», «*sensibilité*» et «*convexités*». Ces concepts sont des mesures du risque de taux d'intérêt.

3.2.1.1 La duration selon Macaulay

Pour comprendre l'effet des fluctuations des taux sur le placement obligataire au terme de l'horizon qu'il s'est fixé, il faut introduire la notion de «*duration*». Macaulay (1938,p.44) définit la duration d'un emprunt comme étant la vie moyenne des flux actualisés.

$$D = \frac{\sum_{t=1}^T t \cdot \frac{FM_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{FM_t}{(1+r)^t}}$$

Avec FM_t représente le flux monétaire engendré par l'obligation à la fin de la période t , r le taux de rendement actuariel exigé par le marché et T le nombre de période à courir jusqu'à l'échéance de l'obligation. Le dénominateur de l'expression n'est rien que l'évaluation de l'obligation.

L'approche de la durée selon Macaulay vient de remplacer l'expression de vie d'un titre de l'emprunt dans le calcul de la vie moyenne d'une obligation. Cette dernière est une

¹³John-Pierre Morgan, dit J.P Morgan(1837-1913), était un financier et banquier américain basé à New York

mauvaise approche de la durée de l'emprunt lorsque le taux de remplacement sur le marché est éloigné du taux nominal.

Le coefficient de «*duration*» peut être considéré comme la durée moyenne de l'obligation ou un coefficient qui mesure l'importance des fluctuations des prix des obligations en fonction du taux d'intérêt (Louis E. et al. 2003. p.155). La *duration* approche aussi une notion classique en économie, l'élasticité : par rapport à $(1+r)$:

$$D = -(1+r) \cdot \frac{\frac{\Delta p}{p}}{\frac{\Delta r}{r}} = \frac{\frac{\Delta p}{p}}{\frac{\Delta r}{r}} \quad \text{avec } (\Delta r \approx \Delta(1+r))$$

3.2.1.2 La *duration* modifiée ou sensibilité

Nous pouvons donner à la *duration* une interprétation en terme de sensibilité du prix par rapport au taux d'intérêt. Considérons la formule de la *duration* de Macaulay pour une obligation :

$$D = -(1+r) \cdot \frac{dp/dr}{P} \quad \text{ou} \quad \frac{dp}{dr} \left(\frac{1}{P} \right) = \frac{-D}{1+r}$$

$\frac{D}{1+r}$ est la *duration* modifiée DM ou la sensibilité de l'obligation (Broquet C. et al. 2004, p.304). Nous pouvons écrire :

$$\frac{dp}{p} \cdot \frac{1}{dr} = -DM = S \quad \text{ou} \quad \frac{dp}{p} \cdot \frac{1}{dr} = -DM \cdot dr = S \cdot dr$$

La *duration* modifiée ou sensibilité d'une obligation mesure les fluctuations en terme de rentabilité $\frac{dp}{p}$ occasionnée par une variation absolue du taux d'intérêt de 1%. Une variation positive du taux d'intérêt provoquera une baisse de prix de l'obligation, alors qu'une variation négative impliquera une hausse du prix de titre. Cette variation est exprimée en pourcentage. La sensibilité permet ainsi de connaître la valeur future d'une obligation en utilisant différents scénarios de taux d'intérêts.

3.2.1.3 La convexité

Pour des faibles fluctuations, la *duration* offre des résultats satisfaisants. Mais, pour des variations significatives du taux d'intérêt dr , nous pouvons multiplier cette variation par la sensibilité pour calculer la variation du cours d'obligation (John H. 2007, p.81).

Un facteur nommé convexité consiste à utiliser l'approximation du 2^{ème} ordre pour tenir compte des variations plus importantes du taux d'intérêt.

La variation du prix d'une obligation n'est pas linéaire. C'est pour cela que nous utilisons la convexité pour prendre en considération cette courbure.

Nous pouvons appliquer alors la formule de Taylor à l'expression de $P(r)$ pour estimer la variation du prix d'une obligation.

Un développement en série de Taylor d'ordre 2 nous donne la formule d'approximation :

$$dP = \frac{\partial P}{\partial r} \cdot dr + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 P}{\partial r^2} \cdot dr^2$$

Si nous divisons les deux membres de l'équation précédente par le prix :

$$\frac{dP}{P} = \frac{1}{P} \frac{\partial P}{\partial r} \cdot dr + \frac{1}{2P} \frac{\partial^2 P}{\partial r^2} \cdot dr^2$$

$$\text{Ou } \frac{dP}{P} = -S \cdot dr + \frac{1}{2} \cdot \text{Convex.} \cdot (dr)^2$$

Avec $Convex = \frac{1}{P} \cdot \frac{\partial^2 P}{\partial r^2}$ traduit la convexité de la relation entre le prix de l'obligation et le taux de marché r .

Pour choisir entre deux placements obligataires présentant le même taux et la même sensibilité, nous devons sélectionner le plus convexe car sa valeur diminuera longtemps en cas d'augmentation des taux d'intérêt et progressera plus en cas de diminution des taux (Fouzi R.1990, p.38). D'un autre côté, la convexité devient plus importante quand la maturité de l'obligation sera élevée et quand le taux de coupon sera faible.

3.3 Les obligations privées : Rendements intéressants, avec des risques maîtrisés.

Les marchés financiers ont subi d'énormes perturbations depuis l'année 2007, de ce fait, une crise de confiance fut installée en entraînant ainsi une pénurie remarquable de liquidités qui a frappé l'ensemble des entreprises depuis ce temps là.

Une dégradation des rendements des placements monétaires et des emprunts des Etats fut également notée suite à la baisse successive des taux directeurs. Cette tourmente qu'a vécue les marchés financiers n'ont fait que céder la place aux obligations émises par les entreprises qui offrirent des rémunérations intéressantes, une grande diversification ainsi que des échéances fixes tout en réduisant les risques subis face à la baisse des taux d'intérêts

De nos jours, les investisseurs qui sont disposés à s'investir dans des obligations à primes de risques plus élevées ont accès à des opportunités de rendements plus intéressantes à long terme, appelés «*High Yield*», ces obligations sont des titres à taux fixe émis par des entreprises qui représentent des risques de crédits plus élevés mais tout en offrant en contrepartie aux investisseurs des coupons plus élevés. D'un point de vue historique, les obligations à haut rendement offrent des potentiels de rendement similaires à ceux offerts par les actions, raison pour laquelle il faut veiller à diversifier les investissements des obligations à haut rendement afin de répartir le risque qui y en est lié.

Il est à noter que l'opinion des agences de notation financière(ou rating) affecte remarquablement la prime de rendement que devra offrir un émetteur pour placer une nouvelle obligation. En effet, cette prime s'élève en fonction du niveau de ce rating : plus il est faible, plus l'émetteur est considéré comme plus risqué, et devant par conséquent payer une prime (de risque) jugée largement importante par rapport à un investissement considéré d'une certitude élevée.

De ce fait, la différence entre le rendement conféré par un emprunt obligataire à rendement élevé «*high Yield*» et celui d'un placement jugé non risqué constitue la prime de rendement, ou encore la prime de risque. Cette dernière est exprimée en points(s) de base ou en pourcentage, et qui est ainsi un bon indicateur qui permet d'évaluer et de situer une émission obligataire en terme de risque.

Tableau1 : La notation ou rating des obligations « Investment Grade» et «High Yield»

La solvabilité	Moody's*	Standard & Poors**	Fitch Ratings**
Investment Grade			
Meilleure qualité (excellente capacité à rembourser la dette)	Aaa	AAA	AAA
Haute qualité (très forte capacité à rembourser la dette)	Aa	AA	AA
Qualité moyenne supérieure (forte capacité à rembourser)	Un prêt	Un prêt	Un prêt
Capacité moyenne à rembourser ; n'ayant pas « valeur d'investissement »	Baa	BBB	BBB
« Haut rendement » ou « High Yield »			
Qualité moyenne inférieure (quelque peu spéculatif, exposition au risque)	Ba	BB	BB
Qualité inférieure (spéculatif, exposition au risque)	B	B	B
Mauvaise qualité (risque de non-paiement) pouvant aller jusqu'au défaut	Caa et <	CCC et <	CCC et <

Source : A partir du site de la AFME (Association for Financial Markets in Europe)

:<http://www.investinginbondseurope.org/>

Conclusion

Les entreprises, et plus précisément les PME constituent les véritables promotrices de développement dans toutes les économies, qu'elles soient développées ou émergentes. Elles représentent entre 96% et 99% des entreprises industrielles et contribuent au renouvellement du tissu productif. Le développement économique dépend alors de la croissance et du développement des entreprises du marché. Néanmoins, ce développement de leur côté reste largement tributaire de leurs capacités de financement, leur disponibilité, leur accessibilité et surtout du degré du contrôle, du coût et du risque qui lui y sont associés.

En effet, un financement adéquat pour les PME durant les premières étapes de leur développement leur assure une croissance saine et rapide, ce type d'entreprises doit modifier la structure, agrandir la production, renouveler le matériel et recruter continuellement de nouveau personnel.

Dans ce sens, et pour financer leur développement, diverses techniques existent: le recours aux crédits bancaires apparaît comme une solution évidente. Cependant, face aux difficultés rencontrées dans ce domaine, ainsi qu'à la situation de crise économique mondiale qui a fait largement limiter l'octroi des crédits par les banques, il apparaît nécessaire d'observer et d'étudier les autres alternatives pouvant être offertes aux dirigeants des entreprises, à savoir principalement les «emprunts obligataires» qui procurent aux PME de véritables avantages au niveau du coût et contrôle du risque.

La crise financière 2008-2009 a lancé un processus graduel de substitution de la dette bancaire par la dette obligataire. Le marché obligataire procure aux PME de nouvelles ressources pour financer leur développement et leur assurent un surcroît de visibilité. L'IBO, le Placement Privé et les Fonds obligataires dédiés sont les nouveaux instruments

obligataires qui ont été développés ces dernières années afin de répondre aux attentes des PME. Ce mode de financement représente une source de financement avec des caractères spécifiques importants, en terme de coût et de risque.

Au Maroc, les PME constituent le centre névralgique de l'économie nationale, avec 40% de la production et 31% des exportations (statistiques réalisées en 2011 par la confédération des PME), qui optent pour des formes juridiques individuelles «sociétés individuelles» et ce, pour de nombreuses raisons à savoir la non obligation de déclaration des capitaux. Par contre, ce choix, quoi qu'il confère aux PME des avantages surtout au niveau fiscal, il leur empêche ainsi de bénéficier de certains moyens de financement tels que l'introduction en bourse (émission d'actions et d'obligations).

A l'instar de certains pays développés qui ont vu émerger de nouveaux outils de financement obligataire, qui permettront dès lors aux petites et moyennes entreprises de procéder à un premier emprunt obligataire, et de palier par conséquent aux difficultés, aux coûts et aux risques liés aux différentes autres formes de financement, le Maroc - n'étant pas également épargné des effets néfastes de la dernière crise financière -devrait également penser à combler la restriction qu'a connu l'octroi des crédits par les établissements bancaires aux PME en envisageant de nouveaux canaux boursiers dont les conditions d'accès sont plus fluides, et surtout plus adaptées aux spécificités de ce type d'entreprises qui font la base de l'économie nationale.

Références

Ouvrages :

- André F. et Marie.P. (2008). Finance 2eme édition . Pearson Education.
- Beaudoin, R. & St-Pierre, J. (1999). Financement de l'innovation dans les PME : une recension de la littérature. Développement Economique, Canada, Montréal 40 pages.
- Bradley X. et Descamps C. (2005). Monnaie, banque, financement. Dalloz, Paris.
- Broquet C et Gillet V. (2004). Gestion de portefeuille. De boeck .
- Éric P.(2013). Financements alternatifs : mythe ou réalité . Revue Banque, N°764 octobre.
- Fouzi R. , Guy H . et Guy M. (1990). Marché et Gestion Obligataire. p.11-24.
- Jean-Claude A. et Michchel Q.(2000). Risque de Taux d'Intérêt et Gestion Bancaire. Economica.
- John H, Christophe G et Maxime M(2007). Gestion des risques et institutions financières . Pearson Education.
- John H, Christophe G et Maxime M(2010). Gestion des risques et institutions financières . Pearson Education.
- Jonathan B. Peter D. (2011). Finance d'entreprise 2éd. Pearson Education.
- Mondher B. (2005). Gestion des risques de taux d'intérêt et de change. DeBoeck.
- Thierry P(2009). La gestion des risques financiers. Economica.

Articles :

- De Fiore F. et Uhlig H. (2005). Bank Finance versus Bond Finance: What Explains the Differences Between US and Europe?. European Central Bank, Working Paper Series N°547.
- Denis F et Patrick S (2012). Financement et risque de défaut des entreprises durant la

crise. Bulletin de la Banque de France • N° 188 • 2e trimestre.

Diamond D. (1991). Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt. *Journal of Political Economy*. vol 99 ,N°4, 689-721.

Félix O. (2013). Les multiples facettes de l'obligataire. *Revue Banque*, N°764 octobre 2013, p 24-27.

Frédéric L. et Jean-Christophe S. (2007). La complémentarité entre dette bancaire et dette obligataire : une interprétation en termes de signaux. *Finance* (Vol. 28). 84 pages., p-5-27.

Frédérique L. (2013), « Les entreprises ont besoin aujourd'hui de structurer la communication à l'attention des investisseurs obligataires », *L'Hebdo des AG*, 11 décembre 2013,p.7-8.

Jensen Michael C. et Meckling, William H.(1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economies*,3,p.305-360.

Josée S. (2004). La Gestion du Risque: Comment Améliorer le Financement des Pme et Faciliter leur développement . Presses de l'université de Québec, p25-48.

Louis E. Robert K. et Thierry L (2003). Asset &Risk Management , La finance orientée risques. de boek, p-155.

Macaulay, Frederick R.(1938) . Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields, and Stock Prices in the United States Since 1856 . National Bureau of Economic Research, , p. 44-53.

Michael F.(2013). Le mode financement de PME et TPE . Profession CGP, Fév.-Mars 2013 p 6-11.

Modigliani F. et Miller M. (1958) .The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment.Vol. 48, p. 261-276.

Patrick A. (2012). Le modèle américain et le modèle de la zone euro de financement des entreprises : lequel est préférable . *Recherche économique*,24 avril 2012 – N°. 307.

Rajan R. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *Journal of Finance* Vol 47 N°4, 1367-1400.

Shabou, R. (1995). La structure du capital des entreprises tunisiennes: Une étude économétrique basée sur les équations simultanées. *Revue Finance*, vol. 16, pp. 49-73.

Sophie G. (2013). Les entreprises peuvent-elles se passer de taux bas . *Revue Banque*, N°764 octobre 2013, p 22-23.

Rapport :

Rapport trimestriel BRI(Banque des Règlements internationaux, mars 2013