

**L** LABORATOIRE

**O** ORLEANAIS

**G** DE GESTION

LABORATOIRE ORLEANAIS DE GESTION  
EA 26.35

**I.A.E**

Faculté de Droit d'Economie et de Gestion  
rue de Blois - B.P. 6739  
45067 Orléans Cedex 2

Tél. : 02 38 41 70 28

Fax : 02 38 49 48 16

E.Mail : [log@univ-orleans.fr](mailto:log@univ-orleans.fr)

<http://www.univ-orleans.fr/DEG/LOG/>



INSTITUT  
D'ADMINISTRATION  
DES ENTREPRISES

## Document de recherche

N° 2001 – 09

*La gestion des  
risques financiers  
par les  
entreprises :  
explications  
théoriques  
versus études  
empiriques.*

**Constantin MELLIOS**

**LA GESTION DES RISQUES FINANCIERS PAR LES  
ENTREPRISES : EXPLICATIONS THEORIQUES VERSUS  
ETUDES EMPIRIQUES**

---

**Constantin MELLIOS,**

**Professeur**

## **La gestion des risques financiers par les entreprises : explications théoriques versus études empiriques**

### ***Résumé***

La gestion des risques financiers ou couverture des risques, à l'aide des produits dérivés, est une des composantes de la politique financière des entreprises. Paradoxalement, le même raisonnement d'absence d'opportunités d'arbitrage qui permet, par exemple, de déterminer le nombre de contrats de ces actifs, peut conduire, dans le cadre du paradigme de Modigliani-Miller, à l'impertinence de la gestion des risques. En relâchant certaines des hypothèses de ce paradigme, il est possible de montrer que les entreprises peuvent être amenées à couvrir leurs risques. Nous discutons et analysons la logique sous-jacente des apports théoriques et du lien, notamment, entre la gestion des risques financiers et la valeur de la firme, ainsi que de résultats des tests empiriques. L'utilisation des produits dérivés exige une compréhension approfondie de ces produits et de leurs mécanismes, ainsi que des déterminants de la gestion des risques par les entreprises.

## **Corporate Financial Risk Management : Theories versus empirical evidence**

### ***Abstract***

Financial risk management or financial hedging, using derivatives, is an aspect of corporate financial policy. Paradoxically, the same arbitrage argument that allows to calculate, for instance, the hedging ratios also implies, according to the Modigliani-Miller paradigm, that financial hedging is irrelevant. By relaxing one or more of the Modigliani-Miller assumptions one can show that firms may wish to hedge. We discuss and analyse the intuition of theoretical models, especially the logic of the links between financial risk management and the firm value as well as the accumulating empirical evidence. The use of derivatives requires a detailed understanding of these instruments and of the determinants of corporate hedging.

## La gestion des risques financiers par les entreprises : explications théoriques versus études empiriques

La gestion des risques financiers, appelée également la couverture des risques financiers, est une des composantes importantes de la politique financière des entreprises<sup>1</sup>. En effet, les entreprises utilisent, en particulier, de plus en plus des produits dérivés pour gérer leurs risques<sup>2</sup>, et la demande concernant ces produits a contribué à l'explosion de l'innovation financière au cours des dix dernières années. Les firmes subissent les risques auxquels les exposent leurs activités principales (industrielles, commerciales ou financières) qui résultent de l'incertitude quant à l'évolution future des taux d'intérêt, des taux de change et des prix. La couverture est mise en place par une entreprise afin de réduire parfaitement ou partiellement<sup>3</sup> l'impact de cette incertitude sur la valeur de la firme. Les produits dérivés tels que les contrats à terme (*forward* et *futures*), les *swaps* et les options sont des instruments particulièrement bien adaptés à la gestion de ces risques. Par exemple, les entreprises interviennent massivement sur le marché des produits dérivés des taux d'intérêt et de change et le développement du marché de gré à gré ou OTC (*Over The Counter*) des *swaps* est dû, en grande partie, à l'accroissement des besoins des firmes pour couvrir leurs risques.

La gestion des risques financiers présente un intérêt indéniable tant au niveau théorique que pratique. La théorie financière permet de déterminer avec précision les ratios de couverture (calcul du nombre des contrats nécessaires) et l'efficacité de la couverture (diminution du risque de la position après mise en place de la couverture). En revanche, les modèles

---

<sup>1</sup> Nous ne nous intéressons dans cet article qu'aux entreprises non-financières qui se couvrent à l'aide de produits dérivés.

<sup>2</sup> Entre 1986 et 1998, le volume des transactions, ainsi que le montant notionnel sur le marché des produits dérivés, au niveau mondial, ont été multipliés environ par 60.

<sup>3</sup> Une couverture parfaite consiste à éliminer tout risque de fluctuation de la valeur de marché de la position à couvrir. Il convient, cependant, de noter qu'en réalité les conditions d'une couverture parfaite ne sont pratiquement jamais remplies.

développés et les tests empiriques effectués sont peu nombreux et ne fournissent que des réponses partielles à un certain nombre de questions préalables à toute stratégie de couverture. Pourquoi les firmes cherchent-elles à se couvrir contre les risques financiers ? Quels sont les déterminants de la couverture des risques ? Quels types de risque devraient être couverts ? Quels instruments financiers doivent être utilisés ?

En raison d'un paradoxe théorique, la réponse à ces questions s'avère difficile. Le même raisonnement d'arbitrage qui permet de déterminer le ratio et l'efficacité de la couverture peut conduire une firme à ne pas gérer ses risques financiers. En effet, d'après le théorème dit de neutralité de la structure financière de Modigliani et Miller (1958) (MM par la suite), dans le cadre d'hypothèses d'un marché parfait (absence d'impôts, de coûts de faillite et de coûts de transaction notamment), pour une politique d'investissement donnée, la structure de financement n'exerce aucune influence sur la valeur de la firme. En d'autres termes, dans ce cadre d'analyse, les décisions financières de l'entreprise, parmi lesquelles la gestion des risques, n'affectent pas sa valeur. L'achat ou la vente des contrats d'options n'aura aucun impact sur la valeur de la firme puisque les actionnaires de l'entreprise peuvent individuellement acheter ou vendre de tels contrats afin de se couvrir contre les risques induits par les variations du prix de l'actif sous-jacent. Cependant, en relâchant les hypothèses de marché parfait mentionnées ci-dessus, il est possible de montrer que les décisions de financement et donc les activités de couverture deviennent pertinentes.

Dans leur cadre d'analyse, MM supposent implicitement l'existence de deux types d'agents qui ont accès à la même information : les actionnaires et les créanciers.

Les dirigeants gèrent l'entreprise dans l'unique intérêt des actionnaires et maximisent la richesse de ces derniers. La théorie de l'agence (Jensen et Meckling (1976)) et la théorie du signal (Ross (1977)) reposent sur la remise en cause de plusieurs hypothèses et principes du paradigme de MM. Ces théories se fondent sur l'asymétrie d'information et sur les conflits d'intérêt qui peuvent exister entre les partenaires principaux qui participent à la vie de l'entreprise : dirigeants, actionnaires et créanciers. Les conflits entre les trois types d'agents génèrent des coûts, appelés coûts d'agence. Elles se proposent de réexaminer plusieurs problèmes financiers parmi lesquels celui de la structure financière. Contrairement au résultat établi par MM, les décisions d'investissement ne sont pas indépendantes des décisions de financement. Autrement dit, le mode de financement d'un investissement peut conduire au rejet ou à l'acceptation de cet investissement. Il est alors

possible de montrer que la couverture des risques financiers joue un rôle important dans la politique financière de l'entreprise. De plus, elle permet à l'entreprise de coordonner optimalement ses politiques de financement et d'investissement.

Dans le cadre de la théorie financière, il existe une relation entre la gestion des risques financiers et la valeur de la firme. En effet, l'objectif de la firme est la maximisation de sa valeur actuelle. La couverture des risques financiers sera mise en oeuvre tant qu'elle accroît cette valeur, autrement dit, tant qu'elle contribue à la création de valeur. La valeur de la firme est égale aux flux futurs attendus actualisés augmentée des opportunités de croissance<sup>4</sup> (flux futurs attendus actualisés de la réalisation des nouvelles activités). Le taux d'actualisation est égal au rendement exigé par les actionnaires, s'il s'agit des flux disponibles aux actionnaires, ou du coût moyen pondéré du capital, s'il s'agit des flux allant aux apporteurs de capitaux (actionnaires et créanciers).

La valeur de la firme s'accroît en diminuant le taux d'actualisation et/ou en augmentant les flux futurs. En situation d'incertitude, le rendement requis par les actionnaires est habituellement estimé par le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF). Stulz (1996) fait remarquer que les risques financiers auxquels font face les entreprises sont des risques idiosyncratiques, qui peuvent être éliminés par diversification et ne requièrent, par conséquent, aucune rémunération par le biais d'une prime de risque. Ainsi, la couverture des risques ne permet pas de réduire le taux d'actualisation. La gestion des risques n'a un impact sur la valeur de la firme que par l'intermédiaire d'une augmentation des flux futurs résultant de la réduction des coûts liés aux imperfections des marchés financiers (impôts, coûts de faillite, coûts d'asymétrie d'information, coûts d'agence). Ces coûts sont associés à une plus grande volatilité des flux générés par l'entreprise. La gestion des risques financiers en réduisant cette volatilité permet de diminuer les coûts liés à ces imperfections et d'augmenter ainsi les flux futurs.

Nous présentons et discutons dans cet article les différentes tentatives d'explications théoriques et les résultats empiriques concernant la demande de couverture émanant des entreprises non-financières. La première partie montrera que la présence d'impôts, de coûts de faillite et de coûts de transaction a un impact sur la décision des entreprises de se couvrir

---

<sup>4</sup> Nous reviendrons dans la deuxième partie sur les opportunités de croissance.

contre les risques financiers. L'objectif de la deuxième partie est de dépasser le cadre du modèle de MM en tenant compte des relations entre les principaux partenaires de l'entreprise, leurs motivations et leur accès à l'information. Les explications théoriques sont confrontées aux résultats des études empiriques dans la troisième partie. Enfin, nous concluons.

## **1. Imperfections du marché et gestion des risques financiers dans le cadre du modèle Modigliani et Miller**

Les résultats obtenus par MM dans le cadre d'un marché parfait ont été étendus lorsqu'on introduit des imperfections du marché telles que, par exemple, l'incidence fiscale et les coûts de faillite. Notre démarche consistera, en se référant à la littérature existante, à montrer que ces imperfections du marché impliquent que la couverture des risques a un impact sur la valeur de la firme. De plus, la relation entre la décision d'une entreprise de se couvrir contre les risques sera étudiée à l'aide des produits dérivés et de leurs coûts d'utilisation, d'une part, et de la taille de l'entreprise, de l'autre.

### **1.1. L'incidence fiscale**

C'est la relation entre la progressivité du montant de l'impôt sur les sociétés et la diminution de la volatilité du résultat avant impôt qui sont susceptibles d'inciter les entreprises à couvrir leurs risques financiers. Il est supposé alors que la couverture des risques n'entraîne pas de coûts.

Pour les entreprises ne bénéficiant d'aucune disposition fiscale permettant de réduire leur montant de l'impôt, la mise en place d'une stratégie de couverture n'est pas pertinente. En effet, s'il existe une relation linéaire entre le montant de l'impôt et le résultat avant impôt généré par l'entreprise, la volatilité du résultat imposable n'affectera pas le montant attendu de l'impôt sur les bénéfices.

En réalité, le taux d'imposition n'est pas le même pour toutes les entreprises. C'est le cas, par exemple, des entreprises qui peuvent bénéficier de certaines dispositions fiscales pour réduire le montant de l'impôt sur les sociétés ou reporter des pertes réalisées sur les années antérieures. Ces situations impliquent une progressivité du montant d'impôt.

Un montant de l'impôt progressif signifie qu'il existe une relation convexe entre ce montant et le résultat avant impôt. La convexité de cette relation provient essentiellement du traitement fiscal asymétrique entre les pertes et les gains : pas d'imposition des pertes, mais un taux d'imposition

positif pour les bénéficiaires (se référer à Graham et Smith (1999)). Dans ce cas, Smith et Stulz (1985) montrent alors qu'il peut être optimal pour une entreprise de gérer ses risques financiers. En réduisant le risque du résultat avant impôt, la couverture du bénéfice imposable diminue le montant attendu de l'impôt sur les bénéfices et accroît la valeur après impôt de la firme.

La logique de ce résultat peut se comprendre en se référant à la théorie des options. En ignorant le report en arrière des pertes, le montant attendu de l'impôt sur les sociétés peut être modélisé comme une option d'achat (call) dont le sous-jacent serait le résultat avant impôt ( $R$ ) et le prix d'exercice serait le montant des déductions fiscales ( $K$ ). Si le résultat l'emporte sur les déductions fiscales, alors l'entreprise s'acquitte de ses obligations fiscales en payant la différence. Dans le cas contraire, le montant de l'impôt est nul. En notant  $\tau$  le taux d'imposition, alors le montant attendu de l'impôt, à une date future  $T$ , est donné par la relation :

$$\text{Montant attendu de l'impôt}(T) = \tau \max [0, R(T)-K]$$

$$\text{Montant attendu de l'impôt}(T) = \tau C(R, K, T, \sigma_R)$$

Ainsi le montant attendu de l'impôt est égal au taux d'imposition multiplié par le prix d'un call. Une augmentation de la volatilité du résultat avant impôt entraîne une hausse de la valeur du call<sup>5</sup> et, par conséquent, du montant attendu de l'impôt. Une réduction du risque du résultat avant impôt aura l'effet contraire.

L'intuition de l'argument se référant aux options est relativement simple. Une volatilité forte du résultat avant impôt implique des fluctuations de grande ampleur à la hausse ou à la baisse par rapport au résultat estimé. Une augmentation du résultat (supérieur aux déductions fiscales), entraîne une hausse du montant attendu de l'impôt. En revanche, si le résultat diminue et les déductions fiscales lui sont supérieures, alors le montant attendu de l'impôt est nul. La couverture des risques permet de lisser les variations du résultat, limitant ainsi l'impôt à payer par l'entreprise en cas de hausse du résultat.

## 1.2. L'incidence des coûts de faillite

---

<sup>5</sup> D'après la théorie des options, la valeur des options est une fonction croissante de la volatilité de l'actif support, et donc du risque.

Une entreprise qui ne peut pas honorer ses engagements financiers à l'échéance prévue se trouve en situation de défaillance. Une telle situation entraîne des coûts de faillite qui peuvent être, soit des coûts directs tels que les coûts légaux et administratifs, soit des coûts indirects associés, par exemple, à la détérioration des relations avec les partenaires de l'entreprise. L'existence de tels coûts entraîne une diminution de la valeur de la firme endettée.

L'existence de coûts de faillite peut inciter les entreprises à réduire la probabilité de faillite. Mayers et Smith (1982) puis Smith et Stulz (1985) montrent que la couverture des risques (n'entraînant pas de coûts) est un moyen qui permet de réduire cette probabilité en diminuant la variance de la valeur de la firme et donc de réduire les coûts de faillite attendus. Il est possible d'expliquer ce résultat en faisant appel à la théorie des options. En effet, le fonctionnement des sociétés anonymes repose sur un principe juridique essentiel ; celui de la responsabilité limitée des actionnaires. Lorsque l'entreprise fait défaut, les actionnaires abandonnent l'entreprise aux créanciers ; leur perte étant limitée à leurs apports, tandis que leur gain est théoriquement illimité. Les créanciers ne récupèrent, dans le meilleur des cas, que les flux prévus initialement. Les actions représentent alors, pour les actionnaires, un call écrit sur la valeur de marché des actifs de la firme dont le prix d'exercice correspond à la valeur de remboursement de la dette à l'échéance. L'exercice de cette option permet aux actionnaires de rembourser les créanciers et de devenir propriétaires de l'entreprise. La valeur de cette option, à une date quelconque, est égale à la valeur des actifs de l'entreprise, diminuée de la valeur des créances actualisées au taux sans risque et augmentée du prix d'une option de vente (put) dont le sous-jacent correspond à la valeur de marché des actifs. Cette dernière s'interprète comme une option de défaillance. Si les actionnaires ne peuvent pas rembourser leur dette, ils exercent leur option de vente en évoquant le principe de la responsabilité limitée.

Le prix du put, et donc la valeur du risque de faillite, croît avec la volatilité de la valeur des actifs d'une entreprise. Ainsi en diminuant cette volatilité, la couverture des risques entraîne une baisse de la probabilité et donc des coûts attendus de faillite. Plus ces coûts sont élevés, plus une entreprise est amenée à gérer ses risques.

### **1.3. Coûts de couverture des risques financiers et taille de la firme**

Nous examinerons successivement la relation entre, d'une part, la gestion des risques financiers et, d'autre part, les coûts liés à cette gestion et la taille de la firme.

Les coûts de couverture des risques influencent, non seulement la décision de l'entreprise de se couvrir, mais aussi le choix de l'instrument financier à utiliser. Si ces coûts sont élevés, une entreprise n'utilisera peut être pas des produits dérivés. Si ces coûts sont faibles, une entreprise aura le choix entre plusieurs actifs dérivés qui sont disponibles sur le marché financier.

Les coûts de couverture ont deux composantes importantes : les coûts associés à l'initiation et à la gestion d'une stratégie de couverture et les coûts liés au choix d'un actif dérivé particulier. La première composante inclut les coûts d'acquisition d'une expertise qui dépendent des économies d'échelle résultant à la fois des coûts d'information sur les techniques de couverture, ainsi que des instruments et du montant à gérer. D'après Dolde (1993), l'utilisation des instruments dérivés par les entreprises rencontre deux obstacles majeurs. Le premier est lié au manque de connaissances et de familiarité des gestionnaires avec ces actifs ; le second est associé au montant de l'exposition au risque à gérer.

Une fois la stratégie de couverture mise en place, les entreprises doivent tenir compte des coûts et du type d'actifs à utiliser. Ces coûts comprennent, notamment, les coûts de liquidité, des transactions, du risque de contrepartie et du risque de base (marchés à terme). Les trois premiers types de coûts sont plus faibles pour les marchés organisés et plus élevés pour les marchés de gré-à-gré. Le choix du produit dérivé dépendra du type de marché sur lequel une entreprise opère, de la fréquence des transactions, de la nature et de l'échéance du risque à couvrir.

La taille de la firme est liée à l'incidence fiscale, aux coûts de faillite et aux coûts de couverture. Comme il a été mis en évidence par Nance et al. (1993), le sens de la relation entre la taille de la firme et la gestion des risques est indéterminé. La taille de la firme affecte la décision d'une entreprise de se couvrir pour plusieurs raisons. Premièrement, plus la taille de la firme est petite, plus le taux d'imposition est progressif et plus une entreprise de petite taille sera amenée à gérer ses risques. Ce résultat est confirmé par l'étude de Mayers et Smith (1990). Deuxièmement, en raison de la relation inverse entre la taille de la firme et les coûts directs de faillite (Warner (1997)), les entreprises de petite taille devraient gérer davantage leurs risques financiers que les grandes entreprises (se référer également à l'étude de Mayers et Smith (1990)). Troisièmement, comme il a été mentionné ci-dessus, aux activités de couverture sont associés des coûts

dépendant des économies d'échelle, et les grandes entreprises sont amenées à employer des gestionnaires spécialisés dans la gestion des risques. Ceci implique que plus l'entreprise est de taille importante, plus elle sera incitée à mettre en place une gestion des risques en utilisant des produits dérivés. Enfin, certains instruments tels que les contrats *forward*, les *swaps* et les options sur les marchés de gré-à-gré permettent de réaliser des économies d'échelle sur les coûts de transactions. Il s'ensuit que les entreprises de grande taille utiliseront davantage ces instruments pour gérer leurs risques. Ces études suggèrent qu'aucun argument seul ne permet d'expliquer la relation entre couverture des risques et taille de la firme. De plus, cette relation peut être positive ou négative en fonction des explications avancées.

## **2. Décision de couverture des risques financiers et motivations des partenaires de la firme**

Les différents aspects théoriques proposés dans la première partie de cet article pour expliquer la gestion des risques financiers par les entreprises et mettre en évidence les déterminants de cette politique de couverture, bien que très importants, demeurent partiels. En effet, ces aspects ignorent les relations, les motivations et le mode de prise de décisions des principaux partenaires de l'entreprise : dirigeants, actionnaires et créanciers. La théorie financière moderne permet de comprendre ces relations et fournit le cadre nécessaire à la prise de décisions financières. L'objectif de cette partie est de montrer que les motivations et les relations entre les partenaires de l'entreprise influencent la décision de gérer les risques.

### **2.1 Les dirigeants**

La couverture comme moyen de réallocation des risques entre les agents économiques constitue une incitation pour les dirigeants à la mettre en place, mais cette décision dépend également de l'effet informationnel de la couverture. Ces deux aspects de la couverture seront examinés successivement.

Dans le cadre du modèle de MM, les dirigeants gèrent l'entreprise dans l'unique intérêt des actionnaires et cherchent à maximiser la richesse des actionnaires. Ceux-ci font appel aux dirigeants pour leur expertise susceptible d'augmenter la valeur de la firme et en échange des services rendus, ils leur offrent une rémunération. Cependant, il est possible que les objectifs entre les actionnaires et les dirigeants ne coïncident pas et que ces

derniers prennent des décisions de manière à maximiser leur propre fonction d'utilité au détriment des actionnaires. Cette situation est susceptible de générer des conflits qui sont au cœur de la relation d'agence entre actionnaires et dirigeants. La rémunération des dirigeants doit être alors déterminée de telle manière que l'utilité espérée de leur richesse ne s'accroît que s'ils contribuent à l'augmentation de la valeur de l'entreprise. Cette utilité dépend de la distribution des flux générés par la firme. La gestion des risques modifie la distribution de ces flux et entraîne donc une modification de l'utilité espérée de la richesse des dirigeants.

Smith et Stulz (1985) examinent deux cas de figure pour les dirigeants : ceux qui ont investi une grande partie de leur richesse pour acquérir une fraction importante du capital de la firme (dirigeants-propriétaires) et ceux qui détiennent des *stock options*, mais une partie négligeable du capital de l'entreprise. Les actionnaires, qui détiennent un portefeuille bien diversifié, peuvent gérer les risques financiers plus efficacement de façon individuelle que ne peuvent le faire les firmes. En revanche, il n'en va pas de même pour les dirigeants-propriétaires détenant un portefeuille peu diversifié. Etant prudents (ayant une aversion pour le risque), ils préfèrent réduire les risques auxquels ils sont exposés. Les dirigeants-propriétaires décideront de couvrir les risques au niveau de l'entreprise, s'il est moins coûteux que de le faire pour leur propre compte (se référer également à Stulz (1984)). En effet, leur utilité espérée dépend fortement du risque de la valeur de la firme. Les fluctuations des prix et des taux conduisent à une hausse de la volatilité des flux générés par l'entreprise et donc, de celle de sa valeur. L'augmentation de cette dernière accroît le risque de la richesse des dirigeants-propriétaires qui seront amenés à gérer leur exposition au risque en réduisant la variance des flux engendrés par la firme. Par conséquent, il existe une corrélation positive entre la richesse des dirigeants investie dans les actions de la firme et la couverture des risques financiers.

La détention des *stock options* offre la possibilité aux dirigeants de souscrire des actions de leur entreprise à un prix déterminé d'avance, pendant une période donnée. Les *stock options* peuvent être assimilées à des options d'achat dont la volatilité est une fonction croissante de la volatilité des actions de l'entreprise. Les dirigeants possédant des *stock options* non exercées peuvent décider d'accroître le risque des actions de la firme afin d'augmenter la valeur de leurs options. Ainsi, la détention de telles options a une influence sur le comportement des dirigeants en les incitant d'assumer plus de risque et, par conséquent, de couvrir moins les risques de l'entreprise.

La gestion des risques financiers permet, non seulement d'allouer les risques entre les différents investisseurs, mais elle a aussi un contenu informationnel. Dans le cadre du modèle de MM, les dirigeants et les actionnaires possèdent de la même information parfaite sur les caractéristiques de l'entreprise et sur sa capacité à faire face aux différents états de la nature ; en d'autres termes l'information est symétrique. En particulier, les actionnaires et les dirigeants disposent de la même information sur la capacité de ces derniers à diriger l'entreprise, de telle sorte que la couverture des risques n'apporte aucune information sur la qualité de leur gestion.

En réalité, on peut supposer raisonnablement que les dirigeants sont mieux informés que les actionnaires sur la nature et l'ampleur des risques de l'entreprise. Cette asymétrie d'information les place dans une meilleure position pour gérer ces risques. Il convient alors d'inciter les dirigeants à communiquer sans ambiguïté l'information nécessaire permettant de connaître la véritable situation de l'entreprise<sup>6</sup>. En particulier, la politique de couverture optimale des risques dépend de l'information comptable fournie aux actionnaires ou, d'une manière générale, aux partenaires de l'entreprise. Cette information influencera la décision des dirigeants à gérer les risques.

Le contenu de l'information comptable lié aux opérations de couverture est une source potentielle d'asymétrie d'information. Il a un impact sur la motivation des dirigeants à couvrir les risques, lorsque ceux-ci sont préoccupés de leur réputation sur le marché du travail et de leur salaire futur ; celui-ci étant supposé être indexé au résultat comptable. L'information sur les opérations de couverture n'est pas, le plus souvent, divulguée, autrement dit, les gains et les pertes réalisées sur ces opérations ne sont pas dissociés du résultat réalisé sur l'activité de l'entreprise. Dans ce cas, l'effet réputation joue pleinement et les dirigeants prudents gèrent les risques. Cet effet est étudié par DeMarzo et Duffie (1995), ainsi que par Breeden et Viswanathan (1996). Selon ces auteurs, les actionnaires n'observent pas les compétences des dirigeants, ni ne peuvent distinguer la partie du résultat imputable à ces compétences de celle imputable à des facteurs exogènes. Les dirigeants peuvent être alors amenés à gérer les risques de l'entreprise afin de mieux révéler aux actionnaires et au marché du travail leurs compétences. Par ailleurs, la couverture permet de réduire la

---

<sup>6</sup> Le signal doit être coûteux et difficilement imitable afin de pouvoir distinguer clairement les entreprises performantes, qui seront récompensées, de celles qui ne le sont pas et qui seront pénalisées.

volatilité des résultats comptables et donc le risque du salaire et elle sera, par conséquent, privilégiée par les dirigeants prudents.

Lorsque les résultats provenant des opérations de couverture sont divulgués, DeMarzo et Duffie (1995) démontrent que les dirigeants prudents préfèrent de ne pas gérer les risques. L'intuition de cet argument peut être expliquée de la manière suivante. Les résultats d'une entreprise évoluent de manière aléatoire. Cette évolution peut être, en partie, imputable à des événements qui ne sont pas liés à l'activité de l'entreprise, tels que, par exemple, l'exposition aux risques financiers. Ces événements sont potentiellement source de « bruit » et déforment l'information fournie aux actionnaires, notamment celle portant sur les résultats futurs de l'entreprise et donc sur sa valeur. Afin d'éliminer le « bruit » informationnel, une firme devrait couvrir ces événements. Les variations futures des résultats ne seraient alors imputables qu'aux événements en lien direct avec l'activité de l'entreprise.

Dans le cas d'une divulgation de l'information sur les opérations de couverture, le contenu informationnel des résultats comptables s'améliore et l'appréciation par les actionnaires des compétences des dirigeants se fera uniquement sur la base des résultats liés à l'activité de l'entreprise. Le salaire des dirigeants n'est alors indexé que sur les résultats de la firme qui ne sont pas couverts et donc exposés potentiellement à une plus forte volatilité. Les dirigeants prudents ne seront pas motivés pour gérer les risques puisqu'une telle décision augmenterait le risque de leur salaire.

## **2.2. Les actionnaires**

En situation d'asymétrie d'information, la couverture des risques peut, sous certaines conditions, être bénéfique pour les actionnaires. Il a été mentionné précédemment que les dirigeants peuvent disposer de l'information asymétrique, ce qui modifie les résultats de MM, notamment en matière de politique financière. En effet, il existe des risques que les actionnaires ne peuvent pas ou ne savent pas gérer. Ils confient leur gestion à des dirigeants qui possèdent sur ce point une meilleure connaissance et une meilleure information et qui agissent pour le compte des actionnaires. Les dirigeants peuvent décider de ne pas révéler aux actionnaires l'information sur ces risques. Cette décision n'est pas prise au détriment des

actionnaires lorsque ceux-ci approuvent à l'unanimité<sup>7</sup> la couverture des risques mise en place par les dirigeants. DeMarzo et Duffie (1991) démontrent qu'il est dans l'intérêt des actionnaires que les dirigeants de l'entreprise gèrent les risques, lorsque ces derniers disposent de l'information asymétrique. En effet, puisque la couverture des risques réduit la volatilité des résultats de l'entreprise, l'information des actionnaires sur ces résultats s'améliore (cette information comporte moins de "bruit"). D'après ces auteurs, plus l'asymétrie d'information est importante, plus la couverture des risques sera bénéfique aux actionnaires.

Le modèle construit par DeMarzo et Duffie repose sur deux hypothèses restrictives, outre l'accord unanime des actionnaires, qui le différencie de la théorie de l'agence et de la théorie du signal. D'une part, les dirigeants agissent pour le compte des actionnaires et ce modèle ignore les conflits d'intérêts entre ces partenaires. D'autre part, le portefeuille de couverture n'étant pas observable par les actionnaires, il ne peut pas être utilisé comme un signal pour véhiculer de l'information.

### 2.3. Les créanciers

La gestion des risques permet de résoudre certains conflits d'intérêt entre actionnaires et créanciers ou de limiter le recours à un financement externe coûteux, en particulier, à un financement par endettement (*pecking order theory*).

Dans le cadre de la théorie de l'agence, des conflits d'intérêt peuvent surgir entre actionnaires et créanciers ; les premiers étant censés agir pour le compte des dirigeants. Ces conflits trouvent leur origine dans certaines décisions prises par les dirigeants telles que, par exemple, l'augmentation du risque de la valeur de marché des actifs de l'entreprise ou le problème de sous-investissement. Dans l'optique de la théorie des options, les capitaux propres représentent un call sur la valeur de la firme, mais, à la différence des options financières, les dirigeants peuvent agir sur les différents paramètres du call. Un tel comportement génère des coûts d'agence. Par exemple, les dirigeants peuvent prendre des décisions qui augmentent le risque des actifs de la firme *ex post* (après que les dettes aient

---

<sup>7</sup> Les actionnaires sont à l'unanimité d'accord avec la gestion des risques pratiquée par les dirigeants si, dans les mêmes circonstances, ils auraient choisi la même gestion.

été contractées), le prix de l'option de défaillance et la valeur des fonds propres, et qui diminuent la valeur de marché des dettes.

La couverture, en réduisant les variations de la valeur des actifs de la firme, permet de remédier à une telle situation. Leland (1998) démontre que la couverture augmente la valeur de la firme. Cette augmentation résulte principalement du fait qu'une réduction de la volatilité de la valeur des actifs permet une hausse de l'endettement, laquelle s'accompagne d'une économie d'impôt plus importante. De manière surprenante, les gains liés à la couverture ne sont pas forcément une fonction croissante des coûts d'agence. Les actionnaires peuvent décider de gérer les risques, après avoir choisi le niveau d'endettement, même si cette décision est favorable aux créanciers. En effet, dans certaines circonstances, les économies fiscales réalisées compensent le transfert de richesse en faveur des créanciers.

La couverture des risques financiers par les entreprises peut être influencée par d'autres décisions financières. Nance et al. (1993) et Stulz (1996) font remarquer qu'une alternative à la gestion des risques, pour réduire les coûts d'agence associés au conflit entre créanciers et actionnaires, consiste à diminuer l'endettement. Cependant, cette diminution entraîne une baisse des économies d'impôts sur les intérêts et une hausse de la charge fiscale. Deux autres possibilités sont susceptibles alors de réduire la divergence d'intérêts entre actionnaires et créanciers. La première consiste à utiliser des obligations convertibles et des actions privilégiées. Ces actifs peuvent être considérées comme des substituts à la gestion des risques. La seconde possibilité porte sur la liquidité de l'actif et le montant des dividendes distribués. Des actifs liquidables à court terme importants (par rapport à des dettes exigibles à court terme) et un montant de dividende faible sont censés assurer le service de la dette à long terme et réduisent ainsi les coûts de faillite et les coûts d'agence (se référer à Smith et Warner (1979)).

Un autre aspect du conflit entre apporteurs de capitaux, lié au précédent, est le problème de sous-investissement, décrit par Myers (1977), qui établit un rapport entre l'endettement et l'investissement. Il fonde son raisonnement, en grande partie, sur les options de croissance. Les opportunités de croissance liées à certains projets d'investissement peuvent être analysées comme des options et sont qualifiées d'options de

croissance<sup>8</sup>. En particulier, les dirigeants peuvent être incités à gérer l'entreprise dans l'intérêt des actionnaires, mais au détriment des obligataires en refusant des projets à valeur actuelle nette (VAN) positive et en acceptant des projets à VAN négative. De telles décisions réduisent la valeur de la firme.

Mayers et Smith (1987) montrent que la gestion des risques constitue une des solutions à cet aspect du conflit entre bailleurs de fonds, consistant à limiter, ou à éviter, des décisions qui conduisent à une situation de sous-investissement. Le problème de sous-investissement étant plus prononcé pour des entreprises fortement endettées, en restreignant les états de la nature pour lesquels une entreprise peut se trouver en situation de faillite, la couverture des risques permet de résoudre partiellement ce problème. Il s'ensuit que, plus le ratio d'endettement est élevé, plus l'entreprise est incitée à gérer ses risques

Un autre argument en faveur d'un recours à la couverture des risques, est lié à la différence des coûts entre financement interne et externe. Pour financer ses projets d'investissements, une entreprise peut s'autofinancer et/ou s'adresser à des apporteurs de capitaux extérieurs (actionnaires et obligataires). Outre les coûts directs associés à l'émission d'actions et d'obligations, le recours au financement externe comporte des coûts indirects tels que les coûts d'agence liés à l'endettement (Myers 1977) et les coûts de l'asymétrie d'information entre dirigeants et investisseurs extérieurs (Myers et Majluf 1984). Le financement interne s'avère être moins coûteux que le financement externe. La *pecking order theory* affirme qu'il est possible d'établir un ordre de préférence entre les moyens de financement : l'autofinancement, l'endettement et, enfin, l'augmentation de capital par émission d'actions nouvelles.

Les firmes établissent une hiérarchie dans le financement de leurs projets d'investissement, mais, par exemple, un événement exceptionnel peut survenir et absorber une partie des liquidités internes. Il est possible de s'adresser en priorité aux créanciers pour lever des capitaux, mais c'est alors à un coût plus élevé. Dans certains cas, le coût d'un financement externe peut devenir tellement élevé que certains projets ne pourront pas alors être réalisés. Si le financement externe est plus coûteux que le financement

---

<sup>8</sup> Certains projets d'investissement peuvent avoir éventuellement une VAN négative (projets de recherche et développement, par exemple), mais ils offrent des opportunités de croissance qui rendent possible la réalisation des projets ultérieurs. Ces projets ont valeur d'option et la valeur de l'entreprise est, en partie, égale à la valeur actualisée de ces options.

interne, l'absence de gestion des risques peut conduire à une situation de sous-investissement. En s'inspirant d'un argument avancé par Lessard (1990), Froot et al. (1993) modélisent les coûts liés au financement externe tels que ceux de l'endettement et montrent que la couverture des risques permet d'atténuer l'ampleur de ce problème de sous-investissement. En effet, les entreprises, pour se protéger contre certains événements, gèrent les risques associés aux flux engendrés par leurs projets d'investissement, réduisant ainsi les variations de ces flux. La couverture permet de protéger les liquidités internes contre ces événements. Elle limite ainsi la pénurie de ressources internes et le recours systématique à un financement externe onéreux.

### **3. Etudes empiriques et couverture des risques financiers**

Le comportement des entreprises et leurs motivations à gérer le risque ont fait l'objet d'études empiriques en utilisant trois méthodes : des enquêtes auprès des dirigeants, des méthodes économétriques et, plus récemment, des simulations. Ces méthodes présentent des avantages et des inconvénients. Les enquêtes permettent d'interroger directement les dirigeants et de connaître les pratiques des entreprises en matière de gestion des risques financiers. Cependant, les dirigeants peuvent ne pas divulguer certaines informations jugées confidentielles ou ne pas avouer certaines pratiques (spéculation, par exemple). L'objectif des études économétriques consiste à examiner les déterminants, en accord avec les explications théoriques, de la motivation des firmes à gérer les risques. Ces études qui sont les plus nombreuses et qui seront le plus longuement exposées dans cette partie, utilisent des variables (*proxies*) pour représenter certaines caractéristiques des entreprises. Ces *proxies* peuvent s'interpréter différemment en fonction de l'explication théorique avancée ou ne pas représenter fidèlement le comportement de la firme. Enfin, les simulations permettent de reproduire le comportement des entreprises, mais elles ne sont appliquées, pour l'instant, qu'aux explications liées à l'imposition et exigent des données importantes.

#### **3.1. Enquêtes et simulations**

Les marchés des produits dérivés ont connu, depuis le milieu des années 80, une croissance, en termes de volume des transactions, exponentielle. Cette dernière a été plus prononcée pour les marchés OTC que pour les marchés organisés. La Banque des Règlements Internationaux

(BRI) (2000) estime que la valeur de marché des contrats des instruments dérivés négociés sur les marchés OTC s'élève à 51 milliards des dollars, tandis que celle sur les marchés organisés est égale à 12 milliards des dollars. Depuis 1986, en termes de croissance du volume des transactions, c'est le marché des produits dérivés sur taux d'intérêt qui est le plus important, suivi de celui des produits sur marchandises et, enfin, par celui des produits sur taux de change<sup>9</sup>.

Ces statistiques reflètent à la fois la demande et l'utilisation croissantes de ces instruments par les intervenants sur les marchés. Cependant, ces produits sont principalement utilisés par les institutions financières<sup>10</sup> et il s'avère difficile de se prononcer sur les pratiques de la couverture des risques par les entreprises non-financières.

Une des méthodes utilisées pour connaître le comportement des entreprises en matière de gestion des risques est de réaliser des enquêtes auprès des responsables financiers. Par exemple, la *Wharton University* aux Etats-Unis réalise régulièrement de telles enquêtes<sup>11</sup>. En particulier, Bodnar et al. (1998) trouvent que 50% des entreprises américaines non-financières ont recours aux instruments dérivés et que les variations des taux d'intérêt, des taux de change et des prix sont des sources pertinentes de risque pour respectivement 83%, 76% et 56% de ces firmes. Ces chiffres s'élèvent respectivement pour l'Allemagne à 89%, 96% et 40% (se référer à Bodnar et Gebhardt (1999)). Par ailleurs, il existe une corrélation positive entre la taille de la firme et l'utilisation des produits dérivés : 83% des grandes firmes américaines utilisent des instruments dérivés, tandis que seulement 12% des firmes de petite taille y ont recours.

Il est possible de regrouper le contenu de ces enquêtes en trois entités : le type de marché et d'instrument, les objectifs des entreprises et l'organisation de la gestion des risques. Les entreprises américaines interviennent davantage sur les marchés OTC (contrats *forward* 72% et options 37%) que sur les marchés organisés (contrats *futures* 17% et options 14%). Les grandes firmes utilisent plus les options (74%) que ne le font les

---

<sup>9</sup> Il est à noter que sur le marché des instruments dérivés sur taux de change, les *swaps* de devise connaissent le même taux de croissance que les dérivés sur taux.

<sup>10</sup> Par exemple, selon Allen et Santomero (1998), 82% du volume des transactions sur le marché OTC des produits dérivés provient de l'activité des institutions financières.

<sup>11</sup> Se référer à Bodnar et al. (1995, 1996, 1998), ainsi qu'à Bartram (2000).

petites entreprises (47%). De plus, les grandes firmes multinationales américaines utilisent occasionnellement des produits dérivés exotiques.

Les dirigeants des entreprises américaines affirment, dans leur majorité, que leur objectif principal est de couvrir les risques et non pas de spéculer. Les objectifs des firmes varient en fonction de la nature des risques. 73% des entreprises américaines utilisent des produits dérivés sur taux d'intérêt et 80% de celles-ci se couvrent partiellement en préférant principalement les *swaps* sur taux quelle que soit leur taille. 60% des entreprises américaines (voir Allayanis et Weston (2001)) utilisent des instruments dérivés sur taux de change. Elles gèrent partiellement, en priorité, le risque de change de transaction (96%) puis le risque de change économique (52%) et, enfin, le risque de change comptable. Elles ont recours principalement aux contrats *forward* (90%) et dans une moindre mesure à des options et des *swaps* sur le marché OTC (50%). Peu des firmes américaines utilisent des instruments dérivés pour couvrir le risque de prix (moins de 10%). Mais ce pourcentage varie sensiblement d'un secteur à l'autre : par exemple, 85% des firmes du secteur énergétique en 1998 (voir Thorton et Welker (1999)). Dans ce secteur, les *swaps* sont utilisés à hauteur de 51%, suivis des contrats à terme (37%).

La couverture des risques, quelle que soit leur nature, s'effectue de manière centralisée pour la grande majorité des entreprises américaines. C'est le trésorier qui est responsable de la gestion des risques de taux d'intérêt, de taux de change et de plus en plus de prix. La couverture de ce dernier était traditionnellement du ressort du département achat. Dans 64% des firmes la couverture n'est pas une activité à temps plein et seulement 13% emploient plus de trois personnes pour accomplir cette tâche.

Une autre méthode, celle de la simulation, a été introduite récemment par Graham et Smith (1999) pour étudier l'influence de la fiscalité sur les motivations des entreprises à gérer les risques financiers. Pour ce faire, ces auteurs simulent l'impact d'une réduction de la volatilité du résultat avant impôt, résultant de la couverture des risques, sur le montant attendu de l'impôt. Leur étude porte sur plus de 80000 firmes par an et leur permet d'étudier la relation entre le montant de l'impôt et le résultat avant impôt, ainsi que le caractère convexe de cette relation. Rappelons que la forme convexe de cette relation provient essentiellement du traitement fiscal asymétrique entre bénéfices et pertes. Le report des pertes permet de lisser les variations des résultats et diminue ainsi la convexité. Les autres dispositions fiscales ont un impact négligeable sur la convexité de la relation.

Les résultats de cette étude montrent que pour 25% des firmes américaines la relation mentionnée ci-dessus est concave, pour 25% elle est linéaire, et pour 50% elle convexe. Pour cette dernière catégorie, 25% des entreprises peuvent diminuer significativement leur montant attendu de l'impôt en couvrant leurs risques financiers et pour quelques cas extrêmes cette réduction est très importante (plus de 40% du montant de l'impôt). Ces auteurs montrent que la progressivité de l'impôt est d'autant plus prononcée que (i) le résultat imposable est faible, voire proche de zéro ; (ii) le résultat est volatil ; et (iii) les entreprises réalisent des bénéfices et des pertes.

### **3.2. Etudes économétriques**

Plusieurs études économétriques ont été menées afin de tester empiriquement les explications théoriques et de mettre en évidence les déterminants de la gestion des risques financiers par les entreprises. Ces études utilisent des variables pour effectuer les tests, dont la plupart sont déterminées à partir de l'information fournie par les documents comptables. Cette information est souvent partielle et elliptique. Il convient, par conséquent, d'interpréter les résultats obtenus avec précaution. Nous rappellerons brièvement les prédictions des explications théoriques et indiquerons les variables utilisées. Puis, nous exposerons les résultats des principales études empiriques. Notons que ces dernières sont effectuées presque exclusivement pour des entreprises américaines non-financières.

Le tableau 1 liste les variables utilisées et regroupe les prédictions théoriques, ainsi que les résultats empiriques. Pour les prédictions théoriques, un signe + (-) signifie que la théorie prévoit une relation positive (négative) entre la variable et la gestion des risques. Pour la colonne des résultats empiriques, un signe + (-) signifie que ces résultats confirment (infirment) les prédictions théoriques. Lorsque les deux signes apparaissent (le deuxième figurant entre parenthèses), les résultats des études empiriques sont partagés.

Nous reprenons dans l'ordre les théories exposées précédemment. L'incidence fiscale : plus le taux d'imposition est progressif, plus les entreprises sont incitées à couvrir les risques. Les variables retenues concernent les différentes dispositions fiscales : report des pertes sur total de l'actif, dispositions fiscales en faveur des investissements et des exportations.

Nance et al. (1993), puis Mian (1996) ont testé empiriquement sur le marché américain la relation entre progressivité du taux d'imposition et couverture des risques par les entreprises. Ils aboutissent à la même conclusion, à savoir que plus le taux d'imposition est progressif plus les entreprises ont tendance à gérer leurs risques financiers. En particulier, Nance et al. (1993) montrent que ce sont des dispositions fiscales en faveur des investissements qui conduisent les entreprises à se couvrir, tandis que pour Mian ce sont les dispositions fiscales en faveur des exportations qui aboutissent au même résultat. En revanche, les pertes reportables fiscalement n'incitent pas à gérer les risques. Ce résultat est confirmé par Tufano (1996) et Géczy et al. (1997). Cependant, il convient de noter que les variables fiscales peuvent s'interpréter différemment dans un autre contexte. Par exemple, les pertes reportables peuvent être utilisées comme un *proxy* pour les entreprises qui rencontrent des difficultés financières. Les dispositions fiscales en faveur des investissements sont un *proxy* pour les opportunités d'investissement, tandis que celles en faveur des exportations peuvent constituer une mesure de l'exposition au risque de change. Ces exemples montrent qu'il existe un problème d'identification des variables utilisées pour tester les conséquences de la fiscalité sur le comportement des firmes en matière de gestion des risques. Il convient donc par des *proxies* mieux adaptés d'isoler l'impact de l'incidence fiscale sur l'incitation des entreprises à se couvrir.

L'incidence des coûts de faillite : une entreprise est d'autant plus incitée à gérer les risques que la probabilité de faillite est élevée. Les variables utilisées sont les suivantes : ratio d'endettement (dettes financières sur capitaux propres) ou ratio dettes sur valeur de marché de l'entreprise, ratio des charges financières (charges financières sur bénéfices avant impôts et intérêts) et la notation (*rating*). Plus les ratios sont élevés et plus la notation est faible, plus la probabilité de faillite est élevée et plus les entreprises sont susceptibles de se couvrir.

Plusieurs études empiriques examinent la relation entre la probabilité de faillite et la gestion des risques. Tufano (1996), Céczy et al. (1997), Visvanathan (1998) concluent à une corrélation positive (relativement faible) entre le ratio d'endettement et la couverture des risques, tandis que Nance et al. (1993) et Mian (1996) ne corroborent pas ce résultat. Il est à noter que le rôle de ce ratio est ambigu. Smith et Watts (1992) en discutant de la relation entre ratio d'endettement et couverture des risques remarquent que, d'une part, étant donné les opportunités d'investissement, une valeur élevée de ce ratio conduit les entreprises à gérer davantage leurs risques et, que d'autre part, les firmes qui disposent

davantage d'opportunités de croissance ont un ratio d'endettement faible et sont incitées à couvrir les risques. Aussi, ce ratio peut-il être interprété à la fois comme un *proxy* de la probabilité de faillite, mais aussi des opportunités d'investissement.

La plupart des études citées prédisent une relation positive entre le ratio charges financières et motivation à couvrir les risques. Wall et Plingle (1989) trouvent que plus la note attribuée à une entreprise par les agences de notation est faible, plus celle-ci utilise des *swaps* comme instrument de couverture<sup>12</sup>. Selon Visvanathan (1998), il semblerait que la qualité de notation joue un rôle significatif pour conclure un contrat de *swap* de taux d'intérêt, mais les entreprises avec une notation faible ne sont pas forcément utilisatrices de ces *swaps*.

La relation entre la taille de la firme et la gestion des risques est indéterminée. La taille de la firme est mesurée par la valeur de marché de la firme (logarithme). Les résultats des études empiriques obtenus par Block et Gallagher (1986), Nance et al. (1993), Mian (1996), Géczy et al. (1997), ainsi que Mellios et Viviani (2001) (en France) corroborent l'argument selon lequel plus une entreprise est de taille importante, plus elle sera incitée à mettre en place une gestion des risques en utilisant des produits dérivés. Mian (1996) constate que l'argument concernant les économies d'échelle réalisées par les grandes firmes sur les opérations de couverture domine les autres explications.

**Tableau 1 Récapitulatif**

Variables	Prédictions Théoriques		Résultats empiriques
- Imposition			
. report des pertes en arrière/total actif	+	-	
. dispositions fiscales	+	+	
- Coûts de faillite			
. ratio d'endettement	+	+ (-)	
. dettes/valeur de marché de la firme	+	+ (-)	
. charges financières/bénéfice avant impôt et intérêts	+	+	

<sup>12</sup> Un résultat similaire a été obtenu dans le secteur de l'assurance par Mayers et Smith (1990) qui montrent qu'une faible notation incite les compagnies d'assurance à se couvrir davantage.

. <i>rating</i>	-	+
- Taille de la firme . valeur de marché de la firme	?	Relation positive entre firmes de grande taille et gestion es risques
- Dirigeants . valeur de marché des actions ordinaires . nombre des <i>stocks options</i> non-exercées . valeur de marché des actions souscrites par les <i>stock options</i>	+  - -	+ (-)  + (-) + (-)
- Actionnaires . nombre d'analystes financiers . % du capital détenu par les institutionnels	- -	- -
- Créanciers . dépenses de recherche et développement/chiffre d'affaires . <i>market-to-book ratio</i>  . dépenses d'investissement/valeur de marché de la firme . actions privilégiées . obligations convertibles . ratio de liquidité réduite . ratio dividende	+  + +  - - + - -	+ (-)  + (-) + (-)  + + + +

Les dirigeants seront d'autant plus motivés à couvrir les risques que (i) une partie importante de leur richesse est investie dans les actions de la firme ; (ii) ils détiennent peu de *stock options* ; (iii) les résultats comptables des opérations de couverture ne sont pas divulgués.

La richesse des dirigeants n'étant pas observable, il est impossible de calculer le pourcentage de cette richesse investie dans l'entreprise. Les différents auteurs utilisent comme *proxy* la valeur de marché (logarithme) des actions ordinaires détenues par les dirigeants. May (1995), Tufano (1996), ainsi que Schrand et Unal (1998) confirment la prédiction théorique, tandis que Céczy et al. (1997) et Haushalter (2000) la réfutent. L'impact de

détention des *stock options* sur la motivation de couvrir les risques est mesuré par deux variables : le nombre de ces options non-exercées détenus par les dirigeants et par la valeur de marché (logarithme) des actions auxquelles donnent droit ces options. Tufano (1996), puis Schrand et Unal (1998) et Haushalter (2000) corroborent l'argument prédit par la théorie, alors que ce n'est pas le cas de Céczy et al. (1997). L'impact de la divulgation des résultats comptables n'a fait l'objet, à notre connaissance, d'aucune étude empirique.

Les entreprises seront incitées à gérer les risques d'autant plus que l'asymétrie d'information entre les dirigeants et les actionnaires est importante. Deux variables sont utilisées comme *proxies* : le nombre d'analystes financiers qui suivent la valeur de l'entreprise et le pourcentage du capital de la firme détenu par les institutionnels. Ces deux variables sont supposées être positivement corrélées avec la disponibilité de l'information et, par conséquent, négativement corrélées avec la probabilité de gérer les risques. Les résultats des tests empiriques effectués par Géczy et al. (1997) ne corroborent pas l'explication de la couverture des risques par l'asymétrie d'information.

La couverture des risques est susceptible de réduire le problème de sous-investissement d'autant plus que les entreprises sont endettées et possèdent des options de croissance. Notons que les coûts liés au problème de sous-investissement résultent de l'effet combiné des options de croissance et du financement externe onéreux. Les ratios suivants sont utilisés comme indicateurs pour les options de croissance : dépenses de recherche et développement sur chiffre d'affaires, valeur de marché sur valeur comptable des capitaux propres (*market-to-book ratio*)<sup>13</sup> et dépenses d'investissements sur valeur de marché de la firme. La théorie prédit une corrélation positive entre ces ratios et la gestion des risques. Par ailleurs, il existe une corrélation négative entre certains actifs financiers (actions privilégiées et obligations convertibles) et la couverture des risques. Le caractère liquide du bilan d'une entreprise s'apprécie à l'aide de deux ratios : ratio de liquidité réduite (actifs liquidables à moins d'un an moins stocks sur dettes exigibles à moins d'un an) et ratio de dividende (dividende par action). Plus le ratio de liquidité est élevé et plus le ratio de dividende est faible, moins une entreprise est susceptible de gérer les risques.

---

<sup>13</sup> L'utilisation de ce ratio est justifiée par l'hypothèse selon laquelle la valeur de marché des entreprises disposant d'importantes options de croissance est supérieure à leur valeur comptable.

Les résultats des études empiriques effectuées pour tester ces théories sont partagés. Les résultats empiriques obtenus par Howton et Perfect (1998), Schrand et Unal (1998) et Haushalter (2000) confirment à la fois le niveau élevé de l'endettement et l'importance des options de croissance comme incitations pour gérer les risques. Mian (1996), cependant, aboutit à des résultats contraires. Nance et al. (1993), Géczy et al. (1997), ainsi que Guay (1999) trouvent une relation statistiquement significative entre les variables représentant les options de croissance et la couverture des risques<sup>14</sup>, mais pas pour l'endettement. L'utilisation des actions privilégiées et des obligations convertibles comme substituts à la gestion des risques est vérifiée (relation faible) par les études empiriques (voire Nance et al. (1993), puis Géczy et al. (1997)). Les résultats obtenus par ces derniers auteurs confirment les relations théoriques pour les ratios de liquidité réduite et de dividende.

## **Conclusion**

Contrairement à ce que préconisent MM, la gestion des risques financiers, qui est une composante importante des décisions financières des entreprises, a un impact sur leur valeur. Plusieurs explications théoriques ont été avancées pour justifier le rôle et les déterminants de la gestion des risques. En premier lieu, en relâchant certaines des hypothèses du modèle de MM, il est possible de montrer qu'une entreprise est d'autant plus incitée à s'engager dans des activités de couverture que (i) le taux d'imposition est progressif ; (ii) la probabilité de faillite est élevée ; (iii) les coûts de couverture sont faibles. En revanche, la relation entre couverture des risques et taille de l'entreprise qui dépend de ces trois facteurs, est indéterminée.

En second lieu, en dépit de leurs mérites, ces explications restent partielles et ne permettent pas de tenir compte du caractère complexe des décisions de couverture des risques. La prise en compte des conflits d'intérêt et d'informations entre dirigeants, actionnaires et créanciers contribue à une perception et une compréhension plus approfondies de la gestion des risques. Premièrement, les dirigeants, propriétaires d'une partie de l'entreprise, qui ne peuvent gérer les risques pour leur propre compte, d'une part, et qui sont préoccupés par leur rémunération, de l'autre, cherchent à

---

<sup>14</sup> Mellios et Viviani (2001) ne confirment pas, dans le cas des entreprises françaises, la prédiction théorique pour le ratio dépenses de recherche et développement sur total de l'actif.

couvrir les risques de l'entreprise. Deuxièmement, les dirigeants de l'entreprise peuvent disposer de l'information privée sur ces risques. Dans ce cas, il est dans l'intérêt des actionnaires que les dirigeants gèrent ces risques. Enfin, la couverture des risques est un moyen qui permet d'atténuer l'ampleur du problème de sous-investissement et de résoudre partiellement les conflits entre les dirigeants et les actionnaires, d'une part, et les créanciers, de l'autre.

Les résultats de tests empiriques sont néanmoins mitigés. Deux raisons essentielles peuvent être avancées pour expliquer ces résultats. La première tient aux tests empiriques eux-mêmes. Certaines des variables utilisées pour tester les différentes théories et leurs conséquences sur les motivations des firmes en matière de couverture des risques sont critiquables. Ces variables peuvent s'interpréter différemment dans un autre contexte et représenter partiellement ou à défaut les facteurs explicatifs affectant la décision de couverture des entreprises.

La deuxième raison concerne les modèles théoriques. Bien que les résultats issus de ces modèles améliorent sensiblement la compréhension de la couverture des risques, les explications proposées restent partielles. D'une part, ces modèles n'examinent à la fois qu'une explication aux motivations des entreprises à couvrir leurs risques. Aucun modèle ne se propose d'étudier les liens et les interactions entre les différentes explications. D'autre part, l'étude d'une explication théorique ne s'effectue que sous certaines hypothèses restrictives et ne profite pas de tous les apports théoriques, notamment en matière de relations entre les partenaires de l'entreprise.

Les actifs dérivés représentent l'un des outils de la politique financière des entreprises. Ils permettent aux entreprises de gérer leurs risques financiers. Une utilisation appropriée de ces instruments entraîne une réduction du risque et une augmentation de la valeur de la firme. En revanche, une utilisation hasardeuse peut conduire à l'effondrement des institutions centenaires comme la banque Barings. Des études théoriques et empiriques supplémentaires doivent donc être menées pour améliorer substantiellement la compréhension de ces instruments, de leur utilisation et de la motivation des entreprises.

## **Bibliographie**

Allayannis G. and Weston J. (2001), «The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value», *The Review of Financial Studies*, 14, p. 243-276.

Allen F. and Santomero A.M. (1998), « The Theory of Financial Intermediation », *Journal of Banking and Finance*, 21, p. 1461-1485.

Banque des Règlements Internationaux (BRI)(2000), *Annual Report*.

Bartram S. (2000), « Corporate Risk Management as a Lever for Shareholder Value Creation », *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 9, p. 279-324.

Black F. and Scholes M. (1973), « The pricing of Options and Corporate Liabilities », *Journal of Political Economy*, 81, p. 637--659.

Block S.B. and Gallagher R.J. (1986), « The Use of Interest Rate Futures and Options by Corporate Financial Managers », *Financial Management*, 15, p. 73-78.

Bodnar G.M. and Gebhardt G. (1999), « Derivatives Usage in risk management by US and Germany Non-Financial Firms : A Comparative Survey », Wharton Working Paper.

Bodnar G.M., Hayt G.S. and Marston R.C. (1996), « 1995 Wharton Survey of Derivatives Usage by US Non-Financial Firms », *Financial Management*, 25, p. 113-133.

Bodnar G.M., Hayt G.S. and Marston R.C. (1998), « 1998 Wharton Survey of Financial Risk Management by US Non-Financial Firms », *Financial Management*, 27, p. 70-91.

Bodnar G.M., Hayt G.S., Marston R.C. and Smithson C. (1995), « Wharton Survey of Derivatives Usage by US Non-Financial Firms », *Financial Management*, 24, p. 104-114.

Breeden D. and Viswanathan S. (1996), « Why Do Firms Hedge ? An Asymetric Information Model », Working Paper, Duke University.

DeMarzo P. and Duffie D. (1991), « Corporate Financial Hedging with Proprietary Information », *Journal of Economic Theory*, 53, p. 261-286.

DeMarzo P. and Duffie D. (1995), « Corporate Incentives for Hedging and Hedge Accounting », *The Review of Financial Studies*, 8, p. 743-771.

Dolde W. (1993), « The Trajectory of Corporate Financial Risk Management », *Journal of Applied Corporate Finance*, 6, p.33-41.

Froot K., Scharfstein D. and Stein J. (1993), « Risk Management : Coordinate Investment and Financing Policies », *The Journal of Finance*, 48, p. 1629-1658.

C. Géczy, Minton B. and Schrand C. (1997), « Why Firms Use Currency Derivatives », *The Journal of Finance*, 52, p. 1323-1354.

Graham J. and Smith C. (1999), « Tax Incentives to Hedge », *The Journal of Finance*, 6, p. 2241-2262.

Guay W. (1999), « The Impact of Derivatives on Firm Risk : An Empirical Examination of New Derivative Users », *Journal of Accounting and Economics*, 26, p. 319-351.

Haushalter D. (2000), « Financing Policy, Basis Risk, and Corporate Hedging : Evidence from Oil and Gas Producers », *Journal of Finance*, 55, p. 107-152.

Howton S.D. and Perfect S.B. (1998), « Currency and Interest-rate Derivatives Use in U.S. Firms », *Financial Management*, 27, p. 111-121.

Jensen M. and Meckling W. (1976), « Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, 3, p. 305-350.

Leland H. (1998), « Agency Costs, Risk management, and Capital Structure », *The Journal of Finance*, 4, p. 1213-1243.

Lessard D. (1990), « Global Competition and Corporate Finance in the 1990s », *Journal of Applied Corporate Finance*, 3, p. 59-72.

Mellios C. et Viviani J-L. (2001), « Exposition au risque de change et couverture par les entreprises françaises à l'aide des produits dérivés », H. de La Bruslerie (Ed.), *Finance d'entreprise : recherches du CREFIB*, Economica.

Mian S. (1996), « Evidence on Corporate Hedging Policy », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31, p. 419-439, 1996.

May D.O. (1995), « Do Managerial Motives Influence Firm Risk Reduction Strategies ? », *Journal of Finance*, 50, p. 1291-1308.

Mayers D. and Smith C. (1982), « On the Corporate Demand for Insurance », *Journal of Business*, 55, p. 281-296, 1982.

Mayers D. and Smith C. (1987), « Corporate Insurance and the Underinvestment Problem », *Journal of Risk and Insurance*, 54, p.45-54.

Mayers D. and Smith C. (1990), "On the Corporate Demand for Insurance : Evidence from Reinsurance Market", *Journal of Business*, 63, p. 19-40.

Modigliani F. and Miller M. (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 48, p. 261-297.

Myers S. (1977), « Determinants of Corporate Borrowing », *Journal of Financial Economics*, 5, p.146-175.

Myers S. and Majluf M. (1984), « Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not Have », *Journal of Financial Economics*, 13, p. 187-222.

Nance D., Smith C. and Smithson C. (1993), « On the Determinants of Corporate Hedging », *The Journal of Finance*, 48, p. 267-284.

Ross S. (1997), « The Determination of Financial Structure : The Incentive-Signalling Approach », *Bell Journal of Economics*, 8, p. 23-40.

Schrand C.M. et Unal H. (1998), « Hedging and Coordinating Risk management : Evidence from Thrift Conversions », *Journal of Finance*, 53, p. 979-1013.

Smith C. and Stulz R. (1985), « The Determinants of Firms' Hedging Policies », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, p. 391-405.

Smith C. and Warner J. (1979), « On Financial Contracting : An Analysis of Bond Contracts », *Journal of Financial Economics*, 7, p. 117-161.

Smith C. and Watts R. (1992), « The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies », *Journal of Financial Economics*, 32, p. 263-292.

Stulz R. (1982), « Optimal Hedging Policies », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, p. 127-140.

Stulz (1996) R., « Rethinking Risk Management », *Journal of Applied Corporate Finance*, 9, p. 8-24.

Thornton D. and Welker M. (1999), « Impact of Market Risk Disclosures on Stock Price Sensitivity to Oil and Gas Prices », Queens University Working Paper.

Tufano P. (1996), « Who Manages Risk ? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry », *The Journal of Finance*, 4, p. 1097-1137.

Visvanathan G. (1998), "Who uses Interest Rate Swaps? A Cross-Sectional Analysis", *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 13, p.173-200.

Wall L.D. and Pringle J. (1989), "Alternative Explanations of Interest Rate Swaps : An Empirical Analysis", *Financial Management*, 18, p. 119-149.

Warner J. (1977), "Bankruptcy Costs : Some Evidence", *The Journal of Finance*, 32, p. 337-348.