

## 2- La structure financière des entreprises

**Expliquer le partage actions/dettes dans le financement des investissements**

**Plusieurs théories :**

- neutralité de la structure financière : Modigliani & Miller (1958)
- non neutralité à cause
  - des impôts  
→ théorie du « compromis » (*trade-off theory*)
  - des asymétries d'information  
→ théorie de la hiérarchie des financements (*pecking-order theory*)
  - des coûts d'agence  
→ théorie du flux de trésorerie disponible (*free cash flow theory*)
  - de l'incomplétude des contrats  
→ théorie des contrats financiers (*financial contracting theory*)

**NB : neutralité → pas de rôle pour les intermédiaires financiers**

A la fin de ce chapitre, vous devrez savoir :

- définir les concepts fondamentaux : neutralité de la structure financière, coût moyen pondéré du capital, problème d'antisélection dans les financements, hiérarchie des financements, problème d'agence, problème de risque moral, conflits d'intérêt entre dirigeants, actionnaires et créanciers, coût d'agence de la dette, coût d'agence des fonds propres, contrat complet/incomplet
- expliquer le lien entre évaluation des options et évaluation des fonds propres
- expliquer les avantages et les limites des contrats incitatifs pour gérer les asymétries d'information
- expliquer brièvement les théories indiquant l'importance de la structure financière

Plan :

- 1- LA NEUTRALITÉ DE LA STRUCTURE FINANCIÈRE
- 2- LA THÉORIE DU « COMPROMIS » (*TRADE-OFF THEORY*)
- 3- ASYMÉTRIES D'INFORMATION : ANTISÉLECTION ET RISQUE MORAL
- 4- THÉORIE DU *PECKING-ORDER*
- 5- LA THÉORIE DE L'AGENCE ET DU *FREE CASH FLOW*
- 6- LES CONTRATS INCOMPLETS

### **Bibliographie :**

- Hart (2001), “Financial Contracting”, *Journal of Economic Literature*, 39, December, pp. 1079-1100
- Myers (2001), “Capital Structure”, *Journal of Economic Perspectives*, 15, 2, pp. 81-102
- Demartini & Vigna (2013) « Risques – Le financement des entreprises non financières : Y a-t-il une structure optimale du capital ? », *Lettre Économique et Financière* n°2013-2, AMF

# 1- LA NEUTRALITÉ DE LA STRUCTURE FINANCIÈRE

Dans un marché parfait des capitaux, la valeur d'une entreprise est indépendante de son mode de financement.

## 1.1- Exemple :

Entreprise créée pour 1 an

- Investissement de durée de vie d'1 an :  $I = 1 \text{ M€}$ ,
- cash-flow attendu : 1,25 M€
- Financement par dette ( $D$ ) ou fonds propres ( $FP$ ) :  $I = D + FP$ .
- Pas d'IS
- Taux d'intérêt sans risque  $r_f = 5\%$ .

À la fin de l'année :

- encaissement des flux de trésorerie générés par l'investissement
- paiement des intérêts et remboursement du principal de l'emprunt
- solde versé aux actionnaires sous forme de dividendes

Financement →	100% fonds propres	50% fonds propres et 50% dette (à 5%)
Bilan		
Immobilisations nettes	1,000	1,000
Capitaux propres	1,000	0,500
Dette		0,500
Compte de résultat		
résultat d'exploitation : $C_1$	1,250	1,250
charges financières : $r_f D$		0,025
bénéfice : $C_1 - r_f D$	1,250	1,225
Affectation		
remboursement : $D$		0,500
dividendes : $DIV_1 = C_1 - (1+r_f)D$	1,250	0,725

## Évaluation des actifs financiers par la règle de la valeur actuelle :

Financement →	100% fonds propres	50% fonds propres et 50% dette (à 5%)
Valeur des actions : $\frac{DIV_1}{1+r_f} = A$	1,190476	0,690476
Valeur de la dette : $\frac{D(1+r_f)}{1+r_f} = D$		0,500000
Valeur de l'entreprise : $V = A + D$	1,190476	1,190476
Valeur de l'actif : $V = \frac{CF_1}{1+r_f}$	1,190476	1,190476

Créer l'entreprise si elle aboutit à un accroissement de la richesse...

Condition de création de valeur :  $A > FP$

$$\text{or } A = \frac{DIV_1}{1+r_f} = \dots = FP + \frac{C_1}{1+r_f} - I = FP + VAN$$

donc  $A > FP \Leftrightarrow VAN > 0 \rightarrow$  l'accroissement de la richesse des actionnaires résulte d'une valeur actuelle nette positive

La valeur ne dépend pas du mode de financement :

$$V = A + D = FP + D + \frac{C_1}{1+r_f} - I = \frac{C_1}{1+r_f}$$

La valeur de l'entreprise dépend uniquement des cash-flows futurs actualisés.

*« You can't increase the value of a pizza by cutting it up into different slices ».*

## 1.2- Coût moyen pondéré du capital et effet de levier

Financement →	100% fonds propres	50% fonds propres et 50% dette (à 5%)
Rentabilité des fonds propres :	$\frac{1,25-1}{1} = 25\%$	
Rentabilité de la dette :		$\frac{0,525-0,5}{0,5} = 5\%$
Coût Moyen Pondéré du Capital		
Rentabilité de l'actif :	$\frac{1,25-1}{1} = 25\%$	

Le coût moyen pondéré du capital est indépendant de la structure financière :

$$CMPC \equiv \frac{FP}{I} \times R_{FP} + \frac{D}{I} \times R_D = R_{actifs}$$

La rentabilité des actions est fonction croissante du coefficient d'endettement :

$$R_{FP} = R_{actifs} + \left( R_{actifs} - R_D \right) \frac{D}{FP} ; R_{FP} > R_{actifs} \text{ si } R_{actifs} > R_D \text{ (effet de levier)}$$



Avant M&M 58, on considérait : coût de la dette < coût des fonds propres

car : fonds propres plus risqués (supportent risque économique + risque financier)

→ On pensait donc que le CMPC peut être optimisé en modulant le levier...

M&M montrent que :

- si
- deux entreprises se distinguent uniquement par leur levier d'endettement
  - le CMPC est différent (CMPC de l'etp endettée + petit)

alors  $\Rightarrow$  il existe une **opportunité d'arbitrage**

- revendre les actions de l'etp endettée
- reproduire personnellement la structure financière
- acheter des actions de l'etp non endettée

## 2- LA THÉORIE DU « COMPROMIS » (*TRADE-OFF THEORY*)

### L'avantage fiscal de l'endettement

Les charges financières sont déductibles du bénéfice imposable :

- avec dette, une plus grande part de l'EBIT revient aux apporteurs de capitaux
- chaque année, l'avantage fiscal de l'endettement vaut  $AFE = \tau r_D D$

$$\text{Valeur de l'entreprise endettée (VL)} = \text{Valeur de l'entreprise non endettée (VU)} + \text{Valeur de l'avantage fiscal de l'endettement (VAFE)}$$

### Le coût moyen pondéré du capital

CMPC = taux d'actualisation à appliquer aux cash-flows d'exploitation nets d'impôts pour valoriser l'entreprise

**Formule classique :**  $CMPC = r_A \frac{FP}{V} + (1 - \tau) r_D \frac{D}{V}$

## Le « compromis » :

chercher le taux d'endettement qui équilibre les avantages fiscaux de la dette additionnelle et les coûts d'une possible détresse financière.

↑ dette  $\Rightarrow$  ↓ impôts sur les sociétés (intérêts déductibles)  
↑ risque de faillite

Selon le processus juridique applicable... la réorganisation peut échouer

- amener à la table des négociations des *stakeholders* aux intérêts différents (créanciers, actionnaires, clients, fournisseurs, employés, fisc)
- inefficacité de la négociation, en particulier avec asymétries d'information entre insiders et outsiders, au sein des outsiders...

Coûts de faillite :

- temps passé par les managers à éviter la faillite
- frais juridiques, coûts de réorganisation
- perte de confiance des clients, fournisseurs, employés

maximiser la valeur  $\Rightarrow$  s'endetter quand profit élevé et risque de faillite bas

### 3- ASYMÉTRIES D'INFORMATION : ANTISÉLECTION, RISQUE MORAL

#### **Asymétrie d'information :**

une partie dans une transaction connaît insuffisamment l'autre partie pour prendre des décisions efficaces.

- Ex :
- Un entrepreneur connaît mieux le rendement potentiel et le risque associés à son projet que le financier.
  - Les gestionnaires d'une société savent s'ils sont honnêtes, ou s'ils disposent d'une meilleure information sur la solidité de l'entreprise que les actionnaires.

#### 2 types de problèmes d'asymétrie d'info

- problèmes avant que la transaction soit réalisée (pb d'anti-sélection)
- problèmes après réalisation de la transaction (pb de risque moral).

## Antisélection

info asymétrique dans la phase qui précède la conclusion d'une transaction

- qui désire le plus obtenir un prêt (est disposé à payer un taux d'intérêt élevé) ?  
R/ ceux qui sont porteurs du risque de crédit potentiellement le plus élevé...  
→ si le prêteur ne peut pas distinguer le *type* d'emprunteur,  
alors il peut préférer ne pas prêter du tout  
(l'antisélection accroît les chances de prêter à des emprunteurs à risque)...
- en cas de hausse du taux d'intérêt,  
seuls les emprunteurs les plus risqués continuent à demander des prêts

## Risque moral

info asymétrique dans la phase qui suit la conclusion d'une transaction

- risque que l'emprunteur s'engage dans des actions indésirables pour le prêteur  
(elles diminuent la probabilité de remboursement du prêt par exemple)  
→ l'asymétrie d'info empêche de s'assurer des efforts de remboursement  
**(actions cachées)**
- risque que l'emprunteur se déclare en faillite  
→ asymétrie d'info sur le résultat effectif **(vérification coûteuse des résultats)**

## 4- ANTISELECTION ET FINANCEMENT PAR ACTIONS

### 4.1- Antisélection sur les marchés d'actions

La mauvaise qualité se rencontre sur les marchés financiers

marché des actions	<b>firmes de « bonne qualité »</b>	profit attendu élevé, risque faible
	<b>firmes de « mauvaise qualité »</b>	profit attendu faible, risque élevé

Si l'investisseur (acheteur potentiel d'actions) ne distingue pas les firmes de bonne qualité des firmes de mauvaise qualité et est prêt à payer un prix qui reflète la qualité moyenne des entreprises (neutralité au risque) :

- les propriétaires de la firme de bonne qualité trouvent que leur entreprise est sous-évaluée et ne veulent pas vendre
  - les propriétaires de la firme de mauvaise qualité trouvent que leur entreprise est sur-évaluée et vendent
  - l'investisseur sait alors que seules les entreprises de mauvaise qualité sont à vendre, et n'achètent pas.
- **l'entreprise peut renoncer à des opportunités rentables**

## 4.2- La hiérarchie des financements (théorie du *pecking-order*)

Myers & Majluf (1984) :

- une entreprise envisage une opportunité de croissance nécessitant un financement additionnel
- asymétrie d'information entre les dirigeants et les investisseurs potentiels sur les valeurs des actifs en place (VAP) et de l'opportunité de croissance (VOC)
- le dirigeant agit dans l'intérêt des « anciens » actionnaires

→ émission d'actions :  $VOC > 0$  ou vente d'actions surévaluées ?

→ **problème d'antisélection**

- Les firmes préfèrent le financement interne.
- Si un financement externe est requis :
  - elles émettent d'abord de la *dette* (titres les plus sûrs),
  - puis des *titres hybrides* (ex. : obligations convertibles),
  - enfin des *actions*.

## 4.3- Implications :

### (1) Coût de la dépendance au financement externe :

- non seulement : frais d'émission ou prime d'émission
- mais aussi : abandonner une opportunité rentable (à cause de l'asymétrie d'info)

### (2) Avantage de l'émission de dette sur l'émission d'actions :

sa valeur est moins sensible à l'information privée détenue par les dirigeants :

- dette est « senior » sur les actions  
→ moins exposée aux erreurs d'évaluation de la firme

L'avantage informationnel des dirigeants est réduit par l'émission de dette :

- les dirigeants optimistes (qui pensent que les actions sont sous-évaluées) émettent de la dette
- les dirigeants pessimistes (qui pensent que les actions sont sur-évaluées) émettent des actions
- → l'émission de dette est révélatrice...

### (3) Hiérarchie des financements : autofinancement > dette > actions



## **5- LA THÉORIE DE L'AGENCE ET DU *FREE CASH FLOW***

### **5.1- Contrôle et discipline des dirigeants : relations actionnaires-dirigeants**

Grandes entreprises → **séparation de la propriété et de la gestion**

- mentionnée par Schumpeter (1927),
- analysée par Berle et Means (1932, 1968)
- formalisée par Jensen et Meckling (1976)

#### **(a) Problème d'agence (de délégation) :**

délégation de la gestion par les propriétaires à des dirigeants

- divergences d'objectifs :
  - centre d'intérêt (avantages personnels  $\neq$  valeur pour les actionnaires)
  - aversion au risque (conserver le poste  $\neq$  prendre des risques),
  - horizon temporel (investissements rentables à court terme  $\neq$  long terme)
- asymétrie d'information : dirigeants mieux informés sur les perspectives, la nature des projets + coûts de surveillance (avec passagers clandestins)
- impossibilité de spécifier des contrats contingents complets

## **(b) Différentes formes de risque moral**

### **(i) effort insuffisant :**

- contrôle des coûts : changement de fournisseurs, réaffectation du personnel, fermeté dans la négociation salariale
- supervision des subordonnés
- dispersion des activités (comités de direction, engagements politiques...)

### **(ii) investissements extravagants, acquisitions superflues :**

### **(iii) stratégie de retranchement :**

- investissement dans des secteurs spécifiques pour se rendre indispensable
- manipulation des performances (comptabilité créative)
- prise de risque insuffisante (conserver les bonnes performances) ou excessive (parier sur la résurrection)
- refus des prises de contrôle

### **(iv) recherche d'avantages privés :**

- avantages en nature (jets privés, bureaux luxueux...)
- copinage dans les choix de collaborateurs, successeurs, fournisseurs...
- vols, détournements de fonds

## (c) Contrôle interne par les actionnaires et le CA

Problèmes :

- actionnariat diffus → pas d'incitation individuelle à la surveillance des dirigeants (« passager clandestin ») → contrôle mieux assuré par actionnariat concentré et stable (donc acceptant moindre liquidité des titres)
- mandats d'administrateurs multiples et croisés → manque d'indépendance, conflits d'intérêt

NB : importance grandissante des fonds de pension

→ nouvelles règles de gestion imposées aux entreprises cotées :

- gouvernement d'entreprise (« *corporate governance* ») actif :
  - Président du CA ≠ directeur général,
  - recours à des administrateurs indépendants,
  - recul du cumul des mandats,
  - présence de comités d'audit dans les CA
- communication financière plus active et plus transparente
- priorité à la création de valeur pour les actionnaires

## (d) Contrôle externe des dirigeants :

Le recours au marché financier rend possibles :

- l'incitation : politiques de rémunération indexées sur la progression des cours (ex : stock-options)
- le contrôle : exigences de communication strictes pour les entreprises cotées, suivi par des analystes financiers
- la discipline et la sanction : via mécanismes d'offres publiques d'achat (OPA) ou d'échange (OPE)
  - *Wall Street Walk* : mauvaise gestion → vente actions → baisse des cours → OPA → remplacement des équipes dirigeantes
  - baisse des cours → signal de mauvaise gestion → sanction/éviction des équipes dirigeantes

MAIS :

- possibilité de racheter des actions → brouille le signal du marché
- dispositifs « anti-acquisition » (*poison pills, shareholder rights plan, dragées toxiques*) <http://lecercle.lesechos.fr/abecedaire/p/221133279/pilule-empoisonnee-poison-pill>

## 5.2- Rémunération incitative : un exemple.

### problème de risque moral (action cachée) :

- (1) le principal embauche l'agent
- (2) l'agent décide de l'effort/l'action ( $a$ ) qui crée de la valeur ( $V$ )
- (3) le résultat est observé et les rémunérations ( $w, V - w$ ) sont versées

- Salaire fixe  $\rightarrow$  l'agent produit le moindre effort  $\rightarrow$  valeur créée insuffisante
- Salaire conditionnel  $\rightarrow$  dans l'idéal, l'effort doit être vérifiable,  
sinon il faut conditionner le salaire à une mesure indirecte de l'effort.

Supposons que :

- La valeur créée est aléatoire :
  - valeur élevée plus probable si effort élevé
  - observer la valeur créée ne permet pas de déduire le niveau d'effort.
- L'effort est inobservable

Alors : le contrat peut être contingent à la valeur créée.

## Exemple :

- utilité de réserve de l'agent = 9
- fonction d'utilité VNM de l'agent :  $U(w, a) = \sqrt{w} - a$
- deux niveaux d'effort possibles :
  - $a = 0 \rightarrow$  valeur créée  $V(0) = 70$
  - $a = 5 \rightarrow$  valeur créée  $V(5) = 270$

Alors :

- $a = 0$  si  $U(w, 0) \geq 9$  soit  $w \geq 81$  : pas de contrat (valeur créée insuffisante)
- $a = 5$  si  $U(w, 5) \geq 9$  soit  $w \geq 196$  : contrat possible
  - salaire fixe 197  $\rightarrow$  l'agent choisit  $a = 0$ , le principal gagne  $-127$
  - salaire conditionnel  $w(a)$  :  $w(0) = 25$  (par exemple) et  $w(5) = 197$
  - l'effort doit être vérifiable, sinon il faut conditionner le salaire à une mesure indirecte de l'effort.

Supposons que :

- La valeur créée est aléatoire :



- Les distributions sont conditionnelles au niveau d'effort (NB : valeur élevée plus probable si effort élevé)
- Observer la valeur créée ne permet pas de déduire le niveau d'effort.

- L'effort est inobservable

Alors : le contrat peut être contingent à la valeur créée.

## Contrat optimal : conception

Payer  $w(V) = \{x^2(0), x^2(100), x^2(400)\}$  à l'agent, de façon à :

Maximiser  $E[V - w(V)]$  (c'est le principal qui conçoit que le contrat)  
i.e. Minimiser  $0,1 x^2(0) + 0,3 x^2(100) + 0,6 x^2(400)$

sous :

- **contrainte de participation** (agent accepte le contrat et produit effort élevé) :

$$E[U(w, 5) | a = 5] \geq 9$$

$$\text{soit : } 0,1 x(0) + 0,3 x(100) + 0,6 x(400) - 5 \geq 9$$

- **contrainte d'incitation** (agent préfère effort élevé à effort bas) :

$$E[U(w, 5) | a = 5] \geq E[U(w, 0) | a = 0]$$

$$\text{soit : } 0,1 x(0) + 0,3 x(100) + 0,6 x(400) - 5 \geq 0,6 x(0) + 0,3 x(100) + 0,1 x(400)$$

## Contrat optimal : solution

$$w(0) = x^2(0) \approx 29,46$$

$$w(100) = x^2(100) \approx 196$$

$$w(400) = x^2(400) \approx 238,04$$



## Contrat optimal : solution

L'agent supporte un risque :

- son salaire est plus élevé dans les circonstances où l'effort élevé est le plus probable.

Les deux contraintes sont saturées :

- le principal ne paie pas plus que nécessaire
- le principal ne fait pas supporter à l'agent plus de risque que nécessaire pour obtenir un effort élevé

Si le principal est neutre au risque et l'agent riscophobe :

arbitrage entre **assurance** : le principal supporte tout le risque (salaire fixe)  
**incitation** : un salaire fixe n'incite pas l'agent à l'effort

Le contrat doit *renoncer à l'efficacité* dans le partage du risque (assurer l'agent contre les événements hors de son contrôle) pour *fournir les incitations* adéquates.

C'est un « contrat complet »... de faible portée *pratique*.

## 5.2- Conflits d'intérêt entre créanciers et actionnaires :

Conflits possibles quand existe un **risque de défaut**.

Si les dirigeants agissent dans l'intérêt des actionnaires, il peuvent transférer de la valeur vers les actionnaires aux dépens des créanciers :

- (1) en augmentant le risque (investissement, opérationnel) : → cf. Merton
  - fonds propres = « créance résiduelle »
  - action  $\approx$  call sur les actifs de prix d'exercice égal au montant de la dette
  - sa valeur augmente avec le risque (volatilité du sous-jacent)
- (2) en empruntant plus et en distribuant du cash aux actionnaires
- (3) en réduisant les investissements financés par fonds propres
  - anciens créanciers sont mieux protégés une fois un investissement fait
  - plus le risque de défaut est élevé, plus les anciens créanciers gagnent à des nouveaux investissements
- (4) en « jouant la montre » :
  - cacher les problèmes, éviter faillite ou réorganisation immédiate
  - allonger la maturité de la dette → la rendre plus risquée

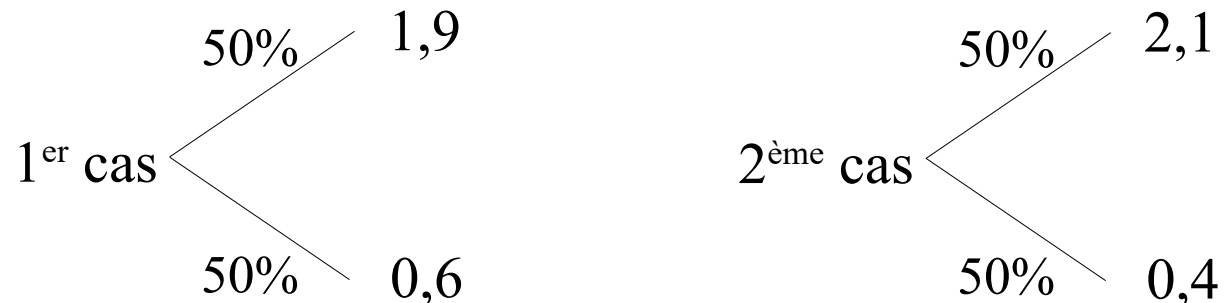
## Évaluation d'actions et de dette risquée (Merton) : exemple

Entreprise créée pour 1 an

- Investissement de durée de vie d'1 an :  $I_0 = 1$  M€
- Financement par dette ( $D$ ) ou fonds propres ( $FP$ ) :  $I = D + FP$ .

Taux d'intérêt sans risque  $r_f = 5\%$ .

Les cash-flows sont :



- Cash-flow attendu : 1,25 M€ dans chaque cas.
- Le 2<sup>ème</sup> cash-flow est un *étalement à moyenne constante* du 1<sup>er</sup> (plus risqué)

Dette (zéro coupon à échéance 1 an) : 0,65 M€ dûs dans un an.

- Défaut de paiement dans le « mauvais état »



## Évaluation des actions : évaluation d'un call.

Par *réplication..* ou à *partir des prix des titres contingents* :

- $TC_1$  rapporte 1 dans le bon état de la nature (1), 0 dans l'autre (2)
- $TC_2$  rapporte 0 dans le bon état de la nature (1), 1 dans l'autre (2)
- Projet d'investissement et titre sans risque sont des portefeuilles de  $TC_1$  et  $TC_2$ .

... On en déduit  $T_1$  et  $T_2$ , les prix de  $TC_1$  et  $TC_2$ .

...  $FP_0$  vaut  $1,25 T_1$  dans le 1<sup>er</sup> cas et  $1,45 T_1$  dans le 2<sup>ème</sup> cas.

Bilan en valeur de marché :	1 <sup>er</sup> cas	2 <sup>ème</sup> cas
Immobilisations : $I_0$	1	1
Capitaux propres : $FP_0$	0,4121	0,5280
Dettes : $D_0$	0,5879	0,4720

→ Le projet le plus risqué donne la valeur des fonds propres la plus élevée.

## Conséquences du conflit d'intérêt entre actionnaires et créanciers

(i) Conditions limitatives dans les contrats de dette :

- à un endettement supplémentaire
- à la distribution de dividendes

(ii) Un « coût d'agence de la dette »

La simple *menace* d'un défaut peut amener les entreprises à

- renoncer à des projets à VAN positive
- adopter des stratégies plus risquées

→ décisions sous-optimales

→ les investisseurs l'envisagent : la valeur de marché des entreprises en est réduite

→ une raison pour limiter le taux d'endettement

## 5.5- Le compromis entre fonds propres et dettes :

### Jensen & Meckling (1976) : théorie de l'agence

- Le dirigeant peut s'accorder des avantages personnels
- Les avantages personnels détruisent de la valeur pour le propriétaire.

Si le dirigeant est seul propriétaire, alors il n'utilise pas d'avantages personnels.

Si le dirigeant-propriétaire doit lever des fonds :

- par actions : il partage avec les autres actionnaires le coûts des avantages personnels → il en use (coût d'agence des fonds propres) ;
- par dette : le coût de la dette étant prédéterminé, il subit entièrement les coûts des avantages personnels → il n'en use pas.

Mais : la dette incite à prendre plus de risque (coût d'agence de la dette).

→ le ratio d'endettement optimal est tel que l'économie marginale de coûts d'agence des fonds propres est égal au coût d'agence marginal de la dette.

## Exemple (d'après Thépot 2007, RFG)

Sans avantages personnels, valeur de l'entreprise =  $V$  (on supposera = 1)

Les avantages personnels ( $P$ ) détruisent de la valeur :  $v = V - P$  (donc  $v = 1 - P$ )

Utilité du dirigeant :  $U(v, P) = v + \sqrt{P}$

**(1) Dirigeant-proprétaire :**  $\max U(v, P)$  s.c.  $v = V - P$  soit  $v = 1 - P$

- optimum :  $P^* = 1/4$
- d'où  $v^* = 3/4$  et  $U(v^*, P^*) = 1,25 > 1$

→ le dirigeant est prêt à vendre l'etp et renoncer aux avantages personnels pour un prix  $v_0$  tel que  $U(v_0, 0) = U(v^*, P^*) = 1,25$  soit  $v_0 = 1,25$

NB :

- $v^* = 3/4$  = prix auquel le dirigeant est prêt à vendre l'entreprise tout en restant dirigeant (et en continuant à profiter des avantages personnels)
- $v_0 = 5/4$  = prix auquel le dirigeant est prêt à vendre l'entreprise et à renoncer à rester dirigeant



## (2) Le dirigeant vend des actions (garde un % égal à $a$ ) contre un montant $K$ :

- il partage avec l'actionnaire extérieur le « poids » des avantages personnels
- continue à profiter des avantages personnels

(i) choix des avantages personnels optimaux à  $K^{**}$  donné :

$\max U(v, P)$  s.c.  $v = a(V - P) + K^{**}$  soit (en supposant  $a = 5/6$ )  $v = 5/6(1 - P) + K^{**}$

- optimum :  $P^{**} = 0,36 > 1/4$  : le dirigeant « abuse » des avantages personnels

(ii) calcul de  $K^{**}$  : l'actionnaire extérieur n'accepte de payer que la valeur de sa part effective l'entreprise :

- $K^{**} = (1 - a)(V - P^{**})$  soit  $K^{**} = 0,64/6 \approx 0,1067$

valeur de l'entreprise :  $v^{**} = V - P^{**} = 1 - 0,36 = 0,64 < v^* = 3/4$

utilité du dirigeant :  $U(v^{**}, P^{**}) = 1,24 < U(v^*, P^*) = 1,25$

→ coût d'agence des fonds propres : coût du comportement opportuniste du dirigeant, entièrement payé par le dirigeant :  $U(v^*, P^*) - U(v^{**}, P^{**}) = 0,01$

### (3) Le dirigeant s'endette :

il cède en garde une part  $1 - b$  contre un montant  $D$  et supporte seul le poids des avantages personnels (la valeur de la dette est indépendante de la valeur de l'entreprise)

(i) choix des avantages personnels optimaux à  $D$  donné :

$\max U(v, P)$  s.c.  $v = bV - P + D$  soit (en supposant  $b = 5/6$ )  $v = 5/6(1 - P) + D$

- optimum :  $P^{***} = 0,25 = P^*$  : le dirigeant n'abuse pas des avantages personnels

(ii) calcul de  $K^{***}$  : l'actionnaire extérieur n'accepte de payer que la valeur de sa part effective l'entreprise :

- $K^{***} = (1 - a)V$  soit  $K^{***} = 1/6 \approx 0,167$

valeur de l'entreprise :  $v^{***} = V - P^{***} = 0,75$

utilité du dirigeant :  $U(v^{***}, P^{***}) = 1,25 = U(v^*, P^*)$

→ ici, le coût d'agence de la dette est nul (pas d'incitation à la prise de risque...)

## Jensen (1986) : théorie du *free cash-flow*.

« *motivate managers to disgorge the cash rather than investing it below the cost of capital or wasting it on organizational inefficiencies* » (Jensen, 1986, p. 323)

→ solution : la dette peut créer de la valeur en mettant l'entreprise au régime

Si l'entreprise tend à surinvestir ;

Sous la pression d'investisseurs externes (*leveraged buyouts* hostiles) :

- force à déboursier des liquidités et à réduire les dépenses inutiles, à vendre des actifs sous-utilisés
- renforce les incitations et la discipline des dirigeants : empêche de dépenser le *free cash flow* en avantages personnels

Limites :

- illiquidité : en cas de difficulté indépendante de l'action des dirigeants, difficulté à trouver de nouveaux financements
- faillite : surendettement, distorsion des choix d'investissement

## 6- LES CONTRATS INCOMPLETS

Jensen & Meckling  
Myers & Majluf } → Pourquoi utiliser la structure financière plutôt qu'un contrat incitatif ?

Les problèmes d'agence n'expliquent pas de manière satisfaisante la structure financière : ils peuvent être résolus par des contrats incitatifs, quelque soit la structure financière.

→ prendre en compte les « droits de contrôle » ( $\neq$  droits sur les cash-flows) :

- les événements imprévus sont gérés au fur et à mesure
- des contrats contingents complets sont impossibles à mettre en œuvre
- il faut préciser le processus de décision... (qui, quand, quoi...)

→ la structure financière établit un processus de décision :

- actions → droit de vote : choisir les dirigeants (décideurs)
- dette → droit de saisir/liquider (si défaut de paiement) : prendre le pouvoir

## **Pourquoi les droits de contrôle comptent**

(i) l'allocation des droits de contrôle influence les décisions d'investissement dans des actifs ou des relations spécifiques :

- ex : incitation à avoir des idées pour améliorer un projet
  - forte si la personne contrôle elle-même le projet
  - faible si la personne doit en référer à qqn / partager les bénéfices
- → **théorie de la firme**

(ii) l'allocation des droits de contrôle influence l'arbitrage cash-flows/bénéfices privés une fois la relation établie

- résolution du conflit d'intérêt entre entrepreneur et investisseur
- → **théorie de la structure financière et de la diversité des titres financiers**

- Modigliani & Miller : les cash-flows sont déterminés, les modes de financement définissent les modalités de partage, mais n'influent pas la valeur de la firme (dettes → droit prédéterminé, actions → droit résiduel).
- Jensen & Meckling : l'allocation des droits sur les cash-flows influe sur la valeur de la firme via les incitations managériales (sur l'effort, les avantages personnels) qui sont *non-transférables*
- Contractualisation financière (*financial contracting*) importance fondamentale des droits de contrôle (vote) qui sont *transférables*

Aghion & Bolton (1992) : contrat de dette

- donne le contrôle à l'entrepreneur dans le « bon état »
- donne le contrôle à l'investisseur dans le « mauvais état »
- fournit une structure de gouvernance *contingente*

## CONCLUSION :

Des explications aux différents financements externes des entreprises

Dans un monde parfait à la Modigliani-Miller :

- les intermédiaires financiers sont inutiles
- les cash-flows sont indépendants de la structure financière

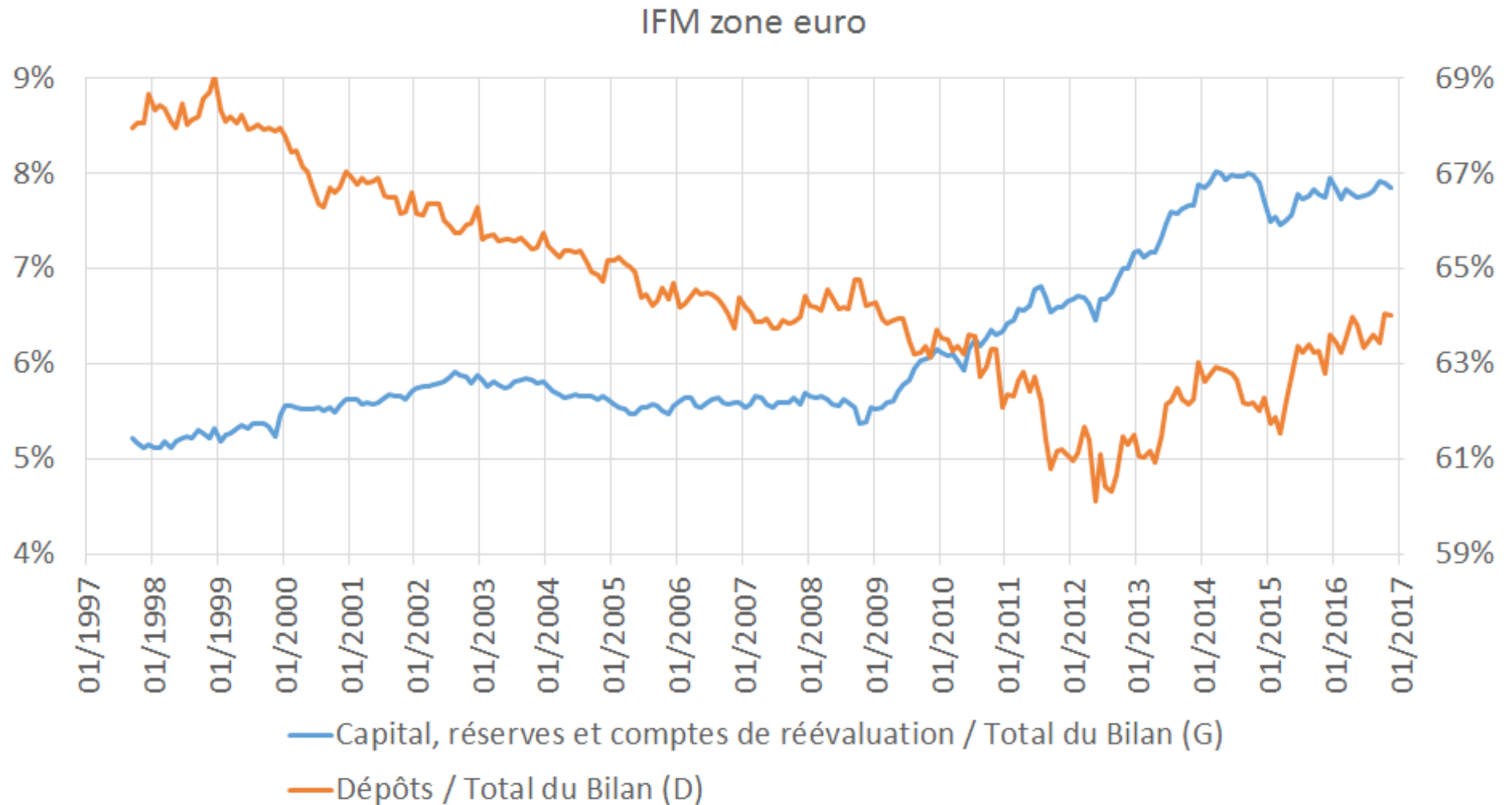
Avec asymétrie d'information :

- la structure financière peut créer des incitations qui modifient les cash-flows ;
- les intermédiaires financiers sont utiles ;

Les banques sont des entreprises ayant une structure financière particulière...

- levier considérable (ratio de fonds propres très bas)
- créanciers (déposants) très dispersés

# Indicateurs de structure des passifs des IFM de la zone Euro (hors BCE)



source des données : <http://sdw.ecb.europa.eu/>



Asymétries d'information :

→ *protéger les déposants ...*

- *manquent d'informations quant à la qualité de ces prêts*
- *n'ont pas la capacité de surveiller l'activité bancaire*

→ il faut un « filet de sécurité » (« *safety net* »)

**Assurance des dépôts** : garantie de remboursement des dépôts aux déposants  
(système d'assurance : les banques cotisent à un fonds de garantie)

**Prêteur en dernier ressort (PDR)** : la Banque Centrale aide les banques à faire face à d'éventuels retraits massifs

## **problème de *risque moral* posé par le filet de sécurité**

→ incitation à la prise de risque

un problème général pour les contrats d'assurance !

- les déposants savent qu'ils seront remboursés en cas de faillite  
→ ne sanctionnent plus la banque soupçonnée d'avoir pris trop de risque  
→ les banques ont tendance à prendre « trop » de risque
- *Too Big To Fail* : grande banque a + de chance de mettre en péril le système  
→ il est d'autant plus important de la sauver si elle fait faillite  
→ hausse du risque moral pour les grandes banques

## **rôle incitatif des fonds propres**

en cas de faillite : gestionnaires de la banque licenciés,  
actionnaires perdent leurs actions

→ limite l'incitation à prendre des risques

- Coefficient minimum de capital (fonds propres/total des actifs) : la banque a plus à perdre en cas de faillite → elle est incitée à prendre moins de risque