

# 4- ÉVALUATION D'ENTREPRISES NON ENDETTÉES

Principe de création de valeur (règle de la VAN)  $\Rightarrow$  évaluer les cash-flows futurs

- évaluation d'une action : cash-flow = dividende

$\rightarrow$  modèle d'actualisation des dividendes (*Dividend Discount Model*)

- évaluation d'une entreprise = évaluation de l'ensemble des actions si l'entreprise n'est pas endettée.
  - cas d'une entreprise autofinancée
  - cas d'une entreprise émettant de nouvelles actions

$\rightarrow$  le tableau de financement établit le lien entre les différents cash-flows de l'etp

$\rightarrow$  la valeur de l'entreprise est déterminée par les *free cash flows* ( $\neq$  dividendes)

# 1- Modèle d'actualisation des dividendes et modèle de Gordon-Shapiro

## 1.1- Modèle général et méthodes d'estimation des dividendes futurs

Une action s'évalue en actualisant les *cash flows* futurs que sa possession génère.

$$P_0 = \frac{DPA_1 + P_1}{1+r}$$

$P$  = prix de l'action

$DPA$  = dividende par action

$r$  = taux d'actualisation (rentabilité exigée par les actionnaires)

Sur plusieurs périodes :

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_T}{(1+r)^T} + \frac{P_T}{(1+r)^T}$$

En horizon infini :

$$P_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{D_i}{(1+r_e)^i} \quad \text{pas de « bulle »} \quad \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{P_T}{(1+r)^T} = 0$$

→ il faut faire une hypothèse sur les flux de dividendes et sur le prix de revente

(plus la date de revente est lointaine, plus la valeur actualisée est basse).

Simplifications :

- dividendes perpétuels constants :  $DPA_1 = DPA_2 = \dots = DPA_t = \dots = DPA$

$$P_0 = \frac{DPA_1}{r}$$

- dividendes perpétuels croissants à taux constant  $g$  :  $DPA_t = DPA_1(1 + g)^{t-1}$

$$P_0 = \frac{DPA}{r - g} \quad \text{si } g < r.$$

## 1.2- Modèle de Gordon-Shapiro

Comment évaluer les dividendes futurs ?

Entreprise non endettée  $\Rightarrow$  investissements autofinancés

$$\begin{aligned} \text{bénéfice } (BEN) &= \text{autofinancement} + \text{dividendes } (DIV) \\ \text{taux de distribution} &= DIV / BEN = d \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{investissement } (INV) &= \text{autofinancement} \\ INV &= (1 - d) BEN \end{aligned}$$

L'augmentation du bénéfice provient de la rentabilité des nouveaux investissements ( $RNI$ ) :

$$\Delta BEN = RNI \times INV$$

$$\text{d'où : } \frac{\Delta BEN}{BEN} = RNI \times (1 - d)$$

Si le taux de distribution  $d$  est constant, alors : 
$$\frac{\Delta DIV}{DIV} = \frac{\Delta BEN}{BEN}$$

Si le taux de rentabilité des nouveaux investissements  $RNI$  est constant, alors :

$$\frac{\Delta DIV}{DIV} = \frac{\Delta BEN}{BEN} = RNI \times (1-d) \equiv g$$

La valeur de l'action est alors : 
$$P_0 = \frac{d \times BPA_1}{r - (1-d) RNI}$$

Si la rentabilité des nouveaux investissements est égale au coût du capital  $r$ , alors :

$$P_0 = \frac{BPA_1}{r}$$

→ le prix d'une action d'une entreprise dont le bénéfice par action (BPA) serait constant et entièrement distribué.

**→ le réinvestissement d'une partie des bénéfices augmente la valeur des actions si et seulement si la rentabilité des nouveaux investissements est perpétuellement supérieure à celle exigée par les actionnaires**

Impossible à cause de la concurrence ? Sauf à innover perpétuellement ?

## 2- LIEN ENTRE CASH-FLOWS ET DIVIDENDES :

Résumé simplifié de cours d'*analyse financière* ou de *diagnostic financier*.

Le tableau de financement fournit la relation entre les différents types de cash flows (flux de trésorerie) d'une entreprise et la variation des disponibilités.

### 2.1- Les cash-flows

Trois grands types de cash flows :

- (1) cash flows d'exploitation ( $CF_{exp}$ )
- (2) cash flows d'investissement ( $CF_{inv}$ )
- (3) cash flows de financement ( $CF_{fin}$ )

## BILAN (présentation comptable)

<b>ACTIF</b>	<b>PASSIF</b>
<b>IMMOBILISATIONS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incorporelles</li> <li>• corporelles</li> <li>• financières</li> </ul> <b>STOCKS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• matières premières</li> <li>• en-cours/semi-finis</li> <li>• produits finis</li> <li>• marchandises</li> </ul> <b>CRÉANCES D'EXPLOITATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• créances clients</li> <li>• autres</li> </ul> <b>DISPONIBILITÉS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs mobilières de placement</li> <li>• Banque</li> <li>• Caisse</li> </ul>	<b>CAPITAUX PROPRES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capital social</li> <li>• réserves</li> <li>• résultat de l'exercice</li> <li>• report à nouveau</li> </ul> <b>PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES</b> <b>DETTES FINANCIÈRES DE MOYEN LONG TERME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• emprunts obligataires</li> <li>• autres</li> </ul> <b>DETTES D'EXPLOITATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dettes fournisseurs</li> <li>• dettes fiscales et sociales</li> <li>• autres dettes</li> </ul> <b>DETTES FINANCIÈRES DE COURT TERME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• découvert</li> <li>• autres</li> </ul>
<b>Total actif</b>	<b>Total Passif</b>



## BILAN (présentation en grandes masses)

### ACTIF

### PASSIF

IMMOBILISATIONS NETTES ( <i>IMN</i> )	CAPITAUX PROPRES ( <i>FP</i> )
STOCKS ( <i>S</i> )	DETTES FINANCIÈRES DE ML TERME ( <i>DFLT</i> )
CRÉANCES D'EXPLOITATION ( <i>CE</i> )	DETTES D'EXPLOITATION ( <i>DE</i> )
DISPONIBILITÉS ( <i>DISPO</i> )	DETTES FINANCIÈRES DE COURT TERME ( <i>DFCT</i> )
<b>Total actif</b>	<b>Total Passif</b>

**Fonds de Roulement :  $FR = FP + DFLT - IMN$**

**Besoin en Fonds de Roulement :  $BFR = S + CE - DE$**

**Trésorerie :  $DISP = DISPO - DFCT = FR - BFR$**

### **(1) cash flows d'exploitation ( $CF_{exp}$ )**

$CF_{exp} = \text{produits encaissés} - \text{charges décaissées}$

$CF_{exp} = \text{résultat net (BEN)} + \text{dotation aux amortissements (DAM)} - \Delta BFR$

Le  $CF_{exp}$  est obtenu à partir du résultat net par « redressements » :

- ajouter les *charges non décaissées*, *DAM* et variation des provisions,
- soustraire la variation du *BFR*, qui correspond à des produits nets à *encaisser*.

### **(2) cash flows d'investissement ( $CF_{inv}$ )**

$CF_{inv} = - \Delta IMB = (\text{opposé de la}) \text{ variation des immobilisations brutes}$

### **(3) cash flows de financement ( $CF_{fin}$ )**

$CF_{fin} = \Delta K - DIV = \text{capitaux obtenus (augmentation de capital)} - \text{dividendes versés}$

## 2.2- Le tableau de financement

Résumé du bilan (entreprise non endettée  $\rightarrow$  DFLT = 0 ; DFCT = 0) :

$$IMN + BFR + DISP = FP$$

En variations :  $\Delta IMN + \Delta BFR + \Delta DISP = \Delta FP$

Variation des immobilisations nettes = variations des immobilisations brutes – dotations aux amortissements :  $\Delta IMN = \Delta IMB - DAM$

Variation des fonds propres = bénéfice non distribué + produit des augmentations de capital :  $\Delta FP = BEN - DIV + \Delta K$

On a donc :  $(BEN + DAM - \Delta BFR) + (-\Delta IMB) + (\Delta K - DIV) = \Delta DISP$

soit :  $CF_{exp} + CF_{inv} + CF_{fin} = \Delta DISP$

**(tableau de financement = tableau des flux de trésorerie = tableau de flux)**

## 2.3- Le *free cash-flow*

*Free cash flow* = somme des cash flows d'exploitation et d'investissement

$$FCF = CF_{exp} + CF_{inv}$$

$FCF > 0 \Rightarrow$  montant net encaissé  $>$  montant des investissements

Tableau de financement d'une entreprise entièrement financée par actions :

$$FCF = DIV - \Delta K + \Delta DISP$$

### 3- FREE CASH-FLOW MODEL

#### Détermination en $t = 0$ de la valeur d'une entreprise non endettée

valeur d'une entreprise **non endettée** = sa capitalisation boursière

$$V_0 = A_0 = n_0 \times P_0 = n_0 \times \frac{DPA_1 + P_1}{1+r} = \frac{DIV_1 + n_0 \times P_1}{1+r}$$

La valeur en  $t = 1$  s'écrit :  $V_1 = n_1 \times P_1 = n_0 \times P_1 + (n_1 - n_0) \times P_1$

valeur des actions « anciennes »  $n_0 \times P_1$

valeur des actions « nouvelles »  $(n_1 - n_0) \times P_1 = \Delta K_1$   
= augmentation de capital.

$$\rightarrow V_0 = \frac{DIV_1 - \Delta K_1 + V_1}{1+r}$$

Le tableau de financement indique qu'à disponible constant :

$$DIV_1 - \Delta K_1 = FCF_1$$

$$\rightarrow V_0 = \frac{FCF_1 + V_1}{1+r} = \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+r)^t}$$

Les *free cash-flows* sont déterminés par

- l'activité d'exploitation
- la politique d'investissement

mais pas par la politique de dividendes.

**Théorème (2) de Modigliani et Miller (1961) : la valeur d'une entreprise non endettée est indépendante de sa politique de dividende.**

## 4- VALEUR ACTUELLE DES OPPORTUNITÉS DE CROISSANCE

On peut décomposer la valeur de l'entreprise en :

- valeur actuelle des cash flows générés par son activité actuelle  
= valeur de l'entreprise sans croissance
- valeur actuelle nette des investissements futurs  
= valeur actuelle des opportunités de croissance

### 4.1- Valeur de l'entreprise sans croissance

- bénéfice constant
- investissements de remplacement = dotation aux amortissements

tableau de financement :

$$\begin{cases} CF_{\text{exp}} = BEN + DAM \\ CF_{\text{inv}} = -\Delta IMB \end{cases} \Rightarrow FCF = BEN$$

valeur de l'entreprise sans croissance :  $VSC = \frac{BEN}{r}$

## 4.2- Valeur actuelle des opportunités de croissance

Combien vaut une entreprise n'ayant qu'un seul actif : un brevet lui permettant de réaliser un investissement dans 3 ans ?

La valeur actuelle des opportunités de croissance est la somme des VAN des investissements futurs :

$$VAOC_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{VAN_t}{(1+r)^t}$$

## 4.3- Valeur actuelle des opportunités de croissance et avantage concurrentiel

$VAN > 0 \Rightarrow$  « profit »  $> 0$   
concurrence  $\Rightarrow$  élimination des profits

}  $VAOC > 0 \Rightarrow$  capacité à conserver durablement un avantage concurrentiel



## Dans le modèle de Gordon-Shapiro

- investissement en  $t$  :  $INV_t = (1-d)BEN_t$
- cash-flows futurs :  $\Delta BEN_t = RNI \times INV_t$
- taux de distribution  $d$ , taux de rentab. des nouv. investissements  $RNI$  constants

$$VAN_t = \sum_{i=t+1}^{\infty} \frac{RNI \times INV_t}{(1+r)^{i-t}} - INV_t = \frac{RNI-r}{r} \times INV_t = \frac{RNI-r}{r} (1-d) BEN_t$$

Investissement, bénéfice et VAN sont proportionnels et croissent au même taux

$$\frac{\Delta INV_t}{INV_t} = \frac{\Delta BEN_t}{BEN_t} = \frac{\Delta VAN_t}{VAN_t} = RNI \times (1-d) \equiv g$$

$$VAOC_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{VAN_t}{(1+r)^t} = \frac{(1-d)(RNI-r)}{r} \times \frac{BEN_1}{r-g}$$

Valeur de l'entreprise :

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d \times BEN_t}{(1+r)^t} = \frac{d \times BEN_1}{r-g} = \frac{BEN_1}{r} + \frac{(1-d)(RNI-r) \times BEN_1}{r(r-g)}$$

On peut réécrire :

$$V_0 = VSC + VAOC_0$$

Valeur de l'entreprise = valeur de l'entreprise sans croissance + valeur actuelle des opportunités de croissance

Supposer taux de croissance et taux de distribution constants indéfiniment revient à supposer que l'entreprise peut conserver son avantage concurrentiel à perpétuité.

- Lorsque l'avantage concurrentiel disparaît :  $RNI = r$ ,  $VAOC_0 = 0$  et  $V_0 = V$ .
- Si l'avantage concurrentiel est maintenu pendant T années :

$$VAOC_0 = \frac{(1-d)(RNI-r)BEN_1}{r(r-g)} \times \left[ 1 - \left( \frac{1+g}{1+r} \right)^T \right]$$

## 4.4- Price Earnings Ratio et avantage concurrentiel

Indicateur largement utilisé en pratique pour apprécier le cours d'une action.

$$PER = \frac{\text{cours de l'action}}{\text{bénéfice par action}} = \frac{\text{capitalisation boursière}}{\text{bénéfice}}$$

**Interprétation :**

$$(1) \quad PER = \frac{BEN_1 / r + VAOC}{BEN_1} = \frac{1}{r} + \frac{VAOC}{BEN_1}$$

- PER diminue si la rentabilité exigée par le marché augmente
- PER plus bas pour les entreprises plus risquées ( $r$  plus élevé)
- PER élevé pour les entreprises ayant des VAOC positives

(2) cours de l'action =  $PER \times$  bénéfice par action

→  $PER =$  « multiple de capitalisation » des bénéfices

Pour évaluer une entreprise non cotée :

cours de l'action de l'entreprise =  $PER$  d'entreprises comparables (« benchmarks »)  $\times$  bénéfice par action de l'entreprise

Comment calculer le  $PER$  des benchmarks ?

- anticipations de bénéfices futurs
- cours observé

Interprétation du  $PER$  pour des entreprises cotées :

- $PER >$  moyenne sectorielle :
  - prévision de croissance supérieure à la moyenne
  - surévaluation de l'entreprise → signe de baisse du cours à venir...
- $PER <$  moyenne sectorielle :
  - prévision de croissance inférieure à la moyenne
  - sous-évaluation de l'entreprise → signe de hausse du cours à venir...