

ENDETTEMENT, “ FREE CASH-FLOWS ” ET CREATION DE VALEUR :

TROIS REMARQUES

Présentation

**I. Désendettement et création de richesse :
une représentation en termes d'écarts**

**II. “ Free cash-flows ” et dividendes :
une relation nécessaire entre leurs taux de croissance**

III. Levier d'endettement et anti-levier de placement

Conclusion

**Annexe : neuf observations sur l'évaluation des titres introduits
au Second Marché**

Présentation

Les trois notes qui suivent ont en commun de concerner la mesure de la rentabilité. Elles sont d'inspiration normative et ne mobilisent ni données empiriques ni méthodologie de validation.

A partir de la représentation financière de l'entreprise (un portefeuille d'investissements financés par un portefeuille de ressources), ces notes traitent de la cohérence interne de modèles simples, tels que ceux de l'effet de levier ou de la rente perpétuelle. Intégrés au patrimoine de la finance de base, ces modèles ne semblent plus mériter attention et leur application ne s'embarrasse plus guère de précautions.

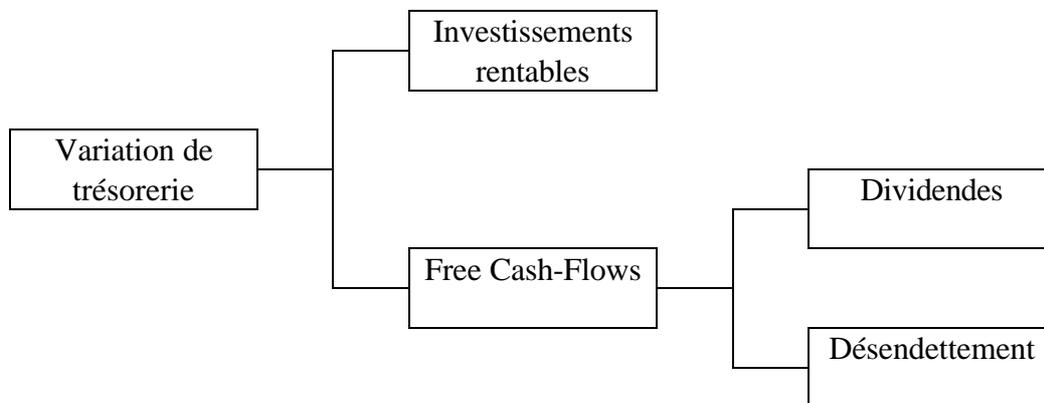
La première note rappelle simplement que la plus-value d'un capital-actions peut s'analyser à partir de la combinaison de deux variations : l'augmentation de la valeur des actifs et la diminution de l'encours de dettes. L'entreprise qui paie ses dettes enrichit ses actionnaires. La technique de l'analyse des écarts permet de formaliser de manière élémentaire les contributions respectives de l'augmentation des actifs d'une part et du désendettement d'autre part à l'enrichissement des actionnaires.

La deuxième note est relative à l'évaluation du capital-actions par une rente perpétuelle de flux. Ce capital peut être évalué soit directement à partir d'une rente de dividendes, soit indirectement par la différence entre la valeur des actifs et celle de la dette financière (dans ce dernier cas, les actifs sont évalués comme une rente de free cash-flows). On montre ici que les taux de croissance des flux perpétuels ne sont pas identiques pour les dividendes et pour les free cash-flows, et que le premier taux est un multiple du second. Ce multiple est lui-même une expression du levier.

La troisième et dernière note concerne la formulation de l'effet de levier. Il est d'usage d'analyser la rentabilité des actifs comme si ceux-ci contribuaient tous au dégagement du résultat d'exploitation de l'entreprise. Or, le portefeuille d'actifs est composé d'investissements de différentes natures ; on peut en particulier distinguer entre les actifs d'exploitation d'une part et les actifs financiers d'autre part, chacun de ces sous-ensembles concourant à dégager un revenu spécifique. Cette distinction permet d'apprécier la contribution de chaque type d'actifs à la rentabilité économique.

1. Désendettement et création de richesse : une représentation en termes d'écart

La variation de la richesse de l'actionnaire prend deux formes, celle de la perception de liquidités et celle de la plus-value sur les titres. L'une et l'autre proviennent de l'excédent de trésorerie dégagé par l'entreprise, soit que celui-ci ait été distribué, soit qu'il ait été "réinvesti". Toutefois, le terme de réinvestissement, couramment utilisé pour désigner le bénéfice non distribué, convient mal à propos de l'enrichissement de l'actionnaire. En effet, la trésorerie non distribuée peut être affectée soit à l'investissement stricto sensu, soit au désendettement.



Et le désendettement est aussi une forme de la croissance de la richesse des actionnaires. Par exemple, dans les montages de LBO, l'enrichissement des actionnaires se fait par accumulation de plus-values qui ne sont réalisées qu'à la cession de la société-cible.

1.1 L'approche

La valeur de l'entreprise est partagée entre les actionnaires et les créanciers. Pour une valeur donnée de l'entreprise, la valeur de la dette et celle du capital-actions sont en relation inverse. Le taux de rentabilité des actionnaires est fonction à la fois de la valeur globale de l'entreprise et du taux de partage entre capital-actions et dette. Un taux donné de rentabilité pour les actionnaires peut donc être atteint par deux voies non exclusives : soit, pour une structure financière inchangée, la valeur des actifs de l'entreprise augmente, en raison de perspectives de revenus croissants ; soit, pour une valeur d'entreprise constante, la ligne de partage entre les actions et les dettes financières se déplace au bénéfice des premières.

Dans le premier cas, l'enrichissement de l'actionnaire vient de la croissance de la valeur de l'entreprise et non de sa part relative ; dans le second, l'actionnaire tire son enrichissement de la croissance de sa part dans une valeur globale inchangée. Naturellement, la richesse de l'actionnaire est le double produit de la substitution du capital à la dette et de la valorisation de l'entreprise elle-même.

1.2 La représentation

Si on appelle C_n la valeur du capital-actions en n , AE_n la valeur de l'actif économique en n (et égal à la somme du capital-actions et des dettes financières), ΔC la variation du capital-actions entre la date 0 et la date n , il vient :

$$\Delta C = C_n - C_0 = \frac{C_n}{AE_n} AE_n - \frac{C_0}{AE_0} AE_0$$

$$\Rightarrow \Delta C = \frac{C_n}{AE_n} AE_n - \frac{C_0}{AE_0} AE_0 + \frac{C_n}{AE_n} AE_0 - \frac{C_n}{AE_n} AE_0$$

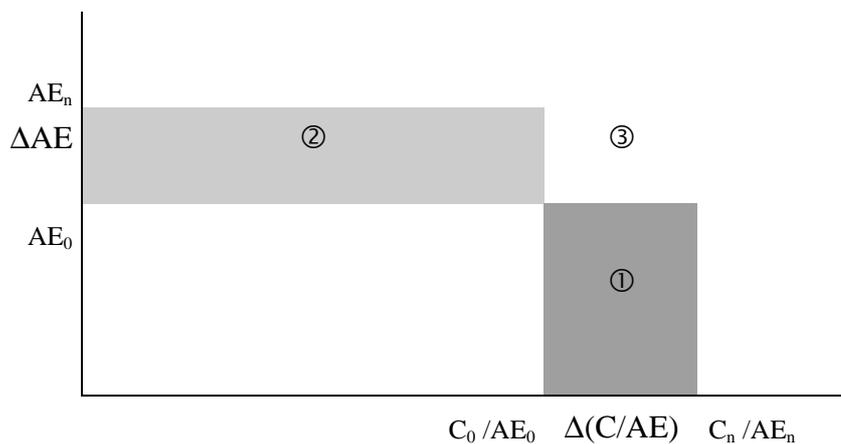
$$\Rightarrow \Delta C = AE_0 \left(\frac{C_n}{AE_n} - \frac{C_0}{AE_0} \right) + (AE_n - AE_0) \frac{C_n}{AE_n}$$

$$\Rightarrow \Delta C = AE_0 \times \Delta(C / AE) + \Delta AE \frac{C_n}{AE_n}$$

$$\Rightarrow \Delta C = AE_0 \times \Delta(C / AE) + \Delta AE \frac{C_n}{AE_n} + \Delta AE \frac{C_0}{AE_0} - \Delta AE \frac{C_0}{AE_0}$$

$\Delta C = AE_0 \times \Delta(C / AE) + \Delta AE \frac{C_0}{AE_0} + \Delta AE \times \Delta(C / AE)$
--

Dans l'expression développée de ΔC , le premier terme $AE_0 \times \Delta(C/AE)$ mesure l'impact du déplacement de la ligne de partage entre le capital-actions et les dettes financières (aire ① du schéma). Le deuxième terme $\Delta AE \times (C_0/AE_0)$ est fonction de la croissance de l'actif économique pour une structure financière inchangée (aire ②). Le troisième terme $\Delta(C/AE) \times \Delta AE$ mesure l'effet combiné et résiduel des deux écarts (aire ③).



1.3 Conclusion

Cette expression éclaire l'idée simple mais fondamentale selon laquelle les actionnaires s'enrichissent quand l'entreprise rembourse ses dettes. Le désendettement déplace la ligne de partage de la propriété des actifs au profit des actionnaires : il assure le passage d'une propriété "partagée" à une propriété "exclusive". C'est pourquoi la création de valeur se mesure avant amortissement de la dette : l'affectation de la valeur créée au remboursement du capital ne constitue pas un prélèvement sur la richesse des actionnaires.

La formule proposée peut avoir deux sortes d'applications. La première, d'ordre pédagogique, est de formaliser une idée de base de la finance d'entreprise sur le rôle de la dette. La seconde est de contribuer à l'analyse des politiques financières des groupes : l'affectation de leur free cash-flow au désendettement participe de leur valorisation.

2. Free cash flows et dividendes : une relation nécessaire entre leurs taux de croissance

La capitalisation d'une entreprise peut être appréciée de deux façons. La première (qu'on appellera méthode directe) consiste à actualiser les dividendes au taux requis par les actionnaires. La seconde méthode (dite indirecte) est de calculer la valeur de l'entreprise (ses actifs) par actualisation des free cash flows et d'en soustraire la valeur de la dette financière. Il n'y a aucune raison théorique pour que les valeurs de capitalisation trouvées par ces deux méthodes ne convergent pas. Mais la convergence des valeurs n'est vérifiée que sous certaines conditions de cohérence dans les hypothèses. Il apparaît alors une relation nécessaire entre le taux de croissance des free cash-flows et celui des dividendes.

2.1 L'approche

2.1.1 Dénominations

F est le flux de trésorerie économique après impôt mais avant intérêts, net d'investissements nécessaires à la continuité de l'entreprise. F est disponible pour les deux catégories de pourvoyeurs de fonds, actionnaires et créanciers. C'est le "free cash-flow".

B est le flux de trésorerie financier après impôt et intérêts, également net d'investissements. B est donc disponible pour les seuls actionnaires. C'est le dividende.

C est le capital-actions, $D\Phi$ est la dette financière et V est la valeur de l'entreprise :

$$V = C + D\Phi$$

k est le coût de C et i le coût de $D\Phi$ (net d'impôt).

p est le coût moyen pondéré du capital : $p = k C / V + i D\Phi / V$.

g_1 est le taux de croissance constant de F et g_2 est le taux de croissance constant de B.

$$g_1 = \Delta F / F \text{ et } g_2 = \Delta B / B$$

2.1.2 Hypothèses

La dette financière $D\Phi$ est supposée perpétuelle.

La structure financière est supposée constante.

Le coût moyen pondéré du capital est constant.

La valeur est une rente perpétuelle de flux croissants à un taux constant.

La relation entre F et B est telle que : $B = F - i D\Phi$

L'impact de la fiscalité est ignoré.

On détermine l'expression de C par la méthode indirecte, puis par la méthode directe. On cherche ensuite les conditions pour lesquelles il y a convergence des valeurs de C trouvées par les deux méthodes. Enfin, on restreint les conditions précédentes en introduisant la relation nécessaire liant les deux taux g_1 et g_2 .

2.2 La démonstration

2.2.1 Calcul indirect : C et DF en fonction de F, k, i, p et g_1

La valeur de C s'exprime indirectement ainsi :

$$C = V - D\Phi = F / (p - g_1) - D\Phi \quad (1)$$

Par ailleurs, selon la formule de l'effet de levier, C et $D\Phi$ sont liés par la relation suivante:

$$\begin{aligned} k &= p + (p - i) D\Phi / C \\ \Rightarrow D\Phi &= (k - p) C / (p - i) \end{aligned} \quad (2)$$

En remplaçant dans la relation (1) $D\Phi$ par son expression (2), il vient :

$$\begin{aligned} C &= F / (p - g_1) - (k - p) C / (p - i) \\ \Rightarrow C &= F (p - i) / (p - g_1) (k - i) \end{aligned} \quad (3)$$

2.2.2 Calcul direct : C et DF en fonction de F, k, i, p et g_2

La valeur de C s'exprime directement ainsi :

$$C = B / (k - g_2) = (F - i D\Phi) / (k - g_2) \quad (4)$$

En intégrant à cette relation l'expression de $D\Phi$ qui ressort de (2), il vient :

$$\begin{aligned} C &= F / (k - g_2) - i (k - p) C / (k - g_2) (p - i) \\ \Rightarrow C &= F (p - i) / [p (k - g_2) - i (p - g_2)] \end{aligned} \quad (5)$$

2.2.3 La condition de convergence des méthodes

Pour que les méthodes convergent, il faut que les valeurs de C découlant des relations (3) et (5) soient égales. Il vient :

$$\begin{aligned} F (p - i) / (p - g_1) (k - i) &= F (p - i) / [p (k - g_2) - i (p - g_2)] \\ \Rightarrow (p - g_1) (k - i) &= p (k - g_2) - i (p - g_2) \\ \Rightarrow g_2 &= g_1 (k - i) / (p - i) \end{aligned} \quad (6)$$

Dans la relation (6) on remplace k par son expression : $k = p + (p - i) D\Phi / C$. Il vient :

$g_2 = g_1 [p - i + (p - i) D\Phi / C] / (p - i) = g_1 [(C + D\Phi) / C] / (p - i)$ et finalement :

$$g_2 = g_1 \times (1 + D\Phi / C) \quad (7)$$

2.3 Conclusion

Tous les couples de valeurs (g_1 , g_2) satisfaisant la relation (7), et eux seuls, répondent à la condition de convergence des valeurs de capitalisation calculées des deux manières directe et indirecte.

Les taux de croissance des rentes ne sont pas indépendants. Ils sont liés par une relation nécessaire. Celle-ci montre que les flux de revenus de l'actionnaire (en pratique les dividendes) croissent à un taux supérieur aux flux économiques, en fonction même du levier d'endettement.

Or, souvent les travaux d'évaluation empiriques n'établissent pas de relation explicite dans l'application des différents modèles d'évaluation entre le taux de croissance des "free cash flow" et le taux de croissance des dividendes retenus. La relation établie ici devrait contribuer à corriger les approximations et à introduire plus de cohérence dans l'estimation des taux de croissance des flux de trésorerie futurs.

3. Levier d'endettement et anti-levier de placement

La rentabilité d'un investissement (physique ou financier) est une notion à la fois simple à définir et difficile à mesurer. Même en valeurs de marché, le coût du capital-actions donne lieu à des évaluations sensiblement divergentes. Les praticiens s'accommodent de ces divergences en soutenant que, pour opérer des arbitrages, le niveau absolu du coût importe moins que sa position relative par rapport au coût de titres de même risque. Mais l'incertitude sur le niveau du coût affecte la fiabilité de l'évaluation actuarielle du capital-actions. Quant à la mesure comptable de la rentabilité, ses limites ne sont pas moins pénalisantes en finance d'entreprise : entre autres exemples, la "création de valeur", le ratio Q de Tobin ou la structure financière de l'entreprise sont en général calculées par référence aux valeurs comptables.

Cette note expose quelques obstacles propres à la mesure comptable de la rentabilité et elle expose des modalités pour réduire ces obstacles (sans les supprimer) dans le but d'offrir une formulation de la rentabilité plus fine que .

3.1 Problèmes de méthode

On raisonnera en structure stationnaire (aucun apport de capitaux propres et dette constante).

3.1.1 Le numérateur pour le capital-actions

Tout gain réalisable est la somme d'un flux distribué et de la valorisation du " stock " de capital mis en œuvre : Revenu = flux reçu + variation de valeur du " stock ".

En valeurs de marché :

Pour le capital-actions, le flux est le dividende et le stock est la valeur des actions. Le dividende est versé après réinvestissement d'une partie de l'excédent de trésorerie dans des projets censés assurer la pérennité *et* la rentabilité de l'entreprise.

$DIV = CAF - INV$, avec : DIV dividende théorique, CAF capacité d'autofinancement, INV investissement (en BFR et en immobilisations, net du produit des cessions). On dit que DIV est théorique car c'est un dividende potentiel, celui que l'entreprise doit verser si elle ne fait pas de rétention de trésorerie. La variation de valeur sur actions correspond à la valeur actuelle des gains futurs liés aux investissements de renouvellement ainsi qu'à l'anticipation des gains sur les investissements déjà existants : il n'y a pas de raison que cette variation

corresponde au coût des investissements, puisque précisément ceux-ci sont censés créer de la valeur.

$$k = \frac{\text{DIV} + \text{Variation de la capitalisation}}{\text{Capitalisation}}$$

En valeurs comptables :

On sait que : $\text{RNC} = \text{DIV} + \text{Mise en réserves}$. Cette mise en réserves mesure la variation du stock. Ici la variation du stock est une valeur résiduelle, calculée sur la base du coût des investissements et non de leur rentabilité.

Si on néglige l'investissement en BFR, la valeur comptable des investissements est assimilée au montant des amortissements. La relation comptable est la suivante (toujours en hypothèse stationnaire) :

$$\text{CAF} - \text{INV} = \text{CAF} - \text{DAMO} = \text{RNC}$$

En choisissant le RNC comme mesure du revenu de l'actionnaire, on souscrit au principe comptable selon lequel le coût des investissements est correctement mesuré par leur amortissement ; mais on fait aussi une hypothèse particulière, non intrinsèquement liée aux choix et méthodes comptables, selon laquelle l'investissement en BFR est négligeable. Cette hypothèse implicite peut être levée en retenant comme mesure comptable du revenu des actionnaires le solde : $\text{RNC} - \text{variation du BFR}$.

$$k = \frac{\text{RNC} - \text{Variation du BFR}}{\text{Capitaux propres}}$$

3.1.2 Le numérateur pour l'actif économique

En valeurs de marché :

Pour les financeurs de l'actif économique (également appelé par " les capitaux investis "), le flux distribué est l'excédent brut d'exploitation (EBE, potentiel distribuable) diminué du prélèvement fiscal sur les bénéfices ainsi que de l'investissement INV défini comme précédemment : $\text{EBE} - \text{IB} - \text{INV}$. Et le stock est la valeur de marché de l'actif économique, soit la somme de la capitalisation et des dettes financières. Si on désigne la capitalisation par C, il vient le taux de rentabilité suivant :

$$e = \frac{\text{EBE} - \text{IB} - \text{Variation du BFR} + \text{Variation (C} + \text{D}\Phi)}{\text{C} + \text{D}\Phi}$$

En valeurs comptables :

Par analogie avec le capital-actions, on pourrait retenir comme revenu le solde suivant : REX - Variation du BFR, où REX est le résultat d'exploitation. Pour que l'analogie soit complète, encore faut-il tenir compte là encore de la fiscalité des bénéfices : le prélèvement de l'impôt sur les bénéfices est pris en compte dans le RNC, mais pas dans le REX. Or, le REX est la base de l'assiette fiscale. Une part importante du REX est prélevée par le fisc et n'est donc pas disponible pour les bailleurs de fonds.

$$e = \frac{\text{REX} - \text{IB} - \text{Variation de BFR}}{\text{Capitaux propres} + \text{D}\Phi}$$

3.1.3 L'homogénéité entre le numérateur et le dénominateur

Dans tout ratio, le numérateur et le dénominateur doivent être homogènes. Dans les ratios de rentabilité, le numérateur mesure un flux de la période (en général l'année), tandis que le dénominateur mesure un stock à une date donnée : à quel stock est-il pertinent de ramener le flux annuel ? Ce flux est dégagé tout au long de la période, il serait logique de le rapporter à un niveau de stock représentatif de la période. Pour approcher ce niveau, il convient en toute rigueur de retenir la moyenne des stocks initial et du stock final.

3.1.4 La cohérence des rentabilités

Les deux types de rentabilité, économique e et financière k , ne sont cohérents que sous deux réserves. La première, déjà évoquée, est de traiter les deux types de taux "égaux devant la fiscalité" : k étant net d'impôt puisque le RNC est calculé après impôt, il est donc nécessaire de calculer un taux e net d'impôt en réintroduisant l'impôt au niveau du REX. En second lieu, la confrontation des taux k et e n'a de sens que par rapport à une représentation économique du bilan telle que l'actif économique $AE = C + D\Phi$.

3.1.5 La comparabilité

En outre, la comparabilité dans le temps et dans l'espace, des niveaux de rentabilité peut justifier de neutraliser l'impact des cessions. On choisira alors de remplacer le RNC par un résultat courant après impôt.

3.2 Le signe du levier en valeurs comptables et en valeurs de marché

Il est possible de montrer de manière formelle que le choix des valeurs comptables ou des valeurs de marché affecte non seulement le niveau des taux de rentabilité calculés (impact du dénominateur des ratios), mais qu'il peut aussi inverser la relation d'ordre entre les deux types de taux de rentabilité, celui des actifs et celui des actions. Alors que l'effet de levier serait positif sur la base des valeurs comptables, il pourrait se révéler négatif en valeurs de marché.

On utilisera les dénominations suivantes. En valeurs comptables, l'actif économique s'écrit comme la somme du capital et de la dette : $AE_C = C_C + D\Phi$. En valeurs de marché, on aura : $AE_m = C_m + D\Phi$, en considérant pour simplifier que la valeur actuelle de la dette financière est correctement approchée par sa valeur comptable.

Si Δ est la différence entre les valeurs de marché et comptable du capital-actions et de l'actif économique, on a : $AE_m = AE_C + \Delta$ et $C_m = C_C + \Delta$

Soient e_C et e_m les taux de rentabilité économiques et k_C et k_m les taux de rentabilité des actionnaires ; soient RECO le revenu des actifs économiques et RC le revenu du capital-actions. On a donc :

$$e_C = RECO / AE_C \text{ et } e_m = RECO / AE_m$$
$$k_C = RC / C_C \text{ et } k_m = RC / C_m$$

3.2.1 On peut avoir simultanément $k_C > e_C$ et $k_m < e_m$

On établit deux relations simples entre e_m et e_C d'une part, et entre k_m et k_C d'autre part.

$$e_m = RECO / AE_m = e_C AE_C / AE_m = e_C (AE_m - \Delta) / AE_m$$

$$e_m = e_C (1 - \Delta / AE_m) \quad [1]$$

$$k_m = RC / C_m = k_C C_C / C_m = k_C (C_m - \Delta) / C_m$$

$$k_m = k_C (1 - \Delta / C_m) \quad [2]$$

Supposons que la valeur de marché excède la valeur comptable : $\Delta > 0$; et par définition $\Delta < C_m$; donc $0 < \Delta < C_m \Rightarrow 0 < \Delta / C_m < 1$ et finalement :

$$0 < 1 - \Delta / C_m < 1 \quad [3]$$

Si on suppose que $k_c > e_c$ alors en intégrant e_c à la relation [2], et tenant compte de [3], il vient :

$$k_m > e_c (1 - \Delta / C_m)$$

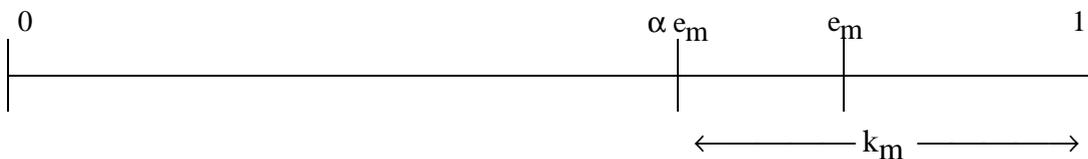
et si on remplace dans cette expression e_c par son expression [1], on a :

$$k_m > e_m (1 - \Delta / C_m) / (1 - \Delta / AE_m) \quad [4]$$

$$\begin{aligned} \text{Or, } 0 < \Delta < C_m < AE_m &\Rightarrow 0 < \Delta / AE_m < \Delta / C_m < 1 \\ \Rightarrow 0 < 1 - \Delta / C_m < 1 - \Delta / AE_m < 1 \\ \Rightarrow 0 < (1 - \Delta / C_m) / (1 - \Delta / AE_m) < 1 \end{aligned}$$

Si on appelle α ce terme compris entre 0 et 1, on voit que :

$$k_m > \alpha e_m \text{ avec } 0 < \alpha < 1$$



On voit donc que k_m peut être inférieur à e_m bien que k_c soit supérieur à e_c . La relation d'ordre entre les deux taux de rentabilité est inverse selon qu'on retient les valeurs comptables ou les valeurs de marché.

3.2.2 Condition suffisante pour que $k_m < e_m$

Pour que $k_m < e_m$ il faut et il suffit selon la formule de l'effet de levier que $e_m < i$:

$$\begin{aligned} e_m < i &\Leftrightarrow RECO / AE_m < i \\ \Rightarrow RECO / (AE_c + \Delta) &< i \\ \Rightarrow RECO < i (AE_c + \Delta) \\ \Rightarrow \Delta > (RECO - i AE_c) / i \\ \Rightarrow \Delta > (RECO - i D\Phi - i C_c) / i \\ \Rightarrow \Delta > (RC - i C_c) / i \end{aligned}$$

Et finalement :

$$\Delta > (k_c / i - 1) C_c \quad [5]$$

Pour toute valeur de Δ satisfaisant à la relation [5], on vérifie que $k_m < e_m$ sans condition restrictive ni sur les taux k_c et e_c ni sur la relation d'ordre entre ces deux taux comptables.

3.3 Un modèle à deux actifs

La formalisation de l'effet de levier recourt en général à une représentation simplifiée du bilan, dans laquelle l'ensemble des actifs sont dédiés à l'exploitation ; il est implicitement admis que le résultat d'exploitation de l'entreprise est engendré par l'ensemble de ses actifs économiques.

Or, le portefeuille d'investissements (ou actif économique) peut être décomposé en deux grandes masses. La première constitue l'actif d'exploitation et elle rassemble les actifs nécessaires à l'activité de l'entreprise : immobilisations d'exploitation, besoin en fonds de roulement et encaisse oisive incompressible. De cet actif, et de lui seul, est issu le résultat d'exploitation. La seconde masse de l'actif économique recouvre les investissements financiers dont le résultat est constitué des produits financiers. L'activité économique de l'entreprise correspond à la double gestion d'actifs d'exploitation et d'actifs financiers. Il convient donc de distinguer entre les deux composantes fondamentales du résultat économique : d'une part le résultat lié aux investissements d'exploitation, d'autre part le résultat lié aux investissements financiers. L'introduction de cette distinction permet de faire apparaître l'impact spécifique des actifs financiers sur la rentabilité des actionnaires.

Quelques retraitements comptables sont utiles. Le calcul d'une rentabilité récurrente conduit à neutraliser l'impact des opérations de cession dans l'évaluation des rentabilités ; d'où le choix d'ignorer le résultat exceptionnel sur opérations en capital et de calculer un résultat courant plutôt qu'un résultat net¹. Quant au résultat exceptionnel sur opérations de gestion, il peut être réintégré au résultat économique dans la mesure où il recouvre des opérations liées à l'activité ordinaire de l'entreprise. Enfin, il est nécessaire de répartir l'impôt des sociétés (IB) sur chaque résultat intermédiaire ; on peut considérer que le résultat économique est intégralement imposé au taux du moment (TIB) et on appliquera ce taux à chacune de ses composantes pour calculer leur quote-part d'IB².

¹ Il est vrai que ce choix présente l'inconvénient d'ignorer les plus ou moins values sur cessions d'immobilisations financières qui font partie du revenu "normal" du portefeuille d'actifs financiers.

² On peut aussi répartir l'IB réellement constaté sur chaque résultat intermédiaire au prorata de la part de ce dernier dans le résultat avant impôt.

Flux de résultat		"Stock" correspondant
Résultat sur actifs d'exploitation RAEX	→	Actifs d'exploitation AEX
Résultat sur actifs financiers PΦ	→	Actifs financiers AΦ
Résultat courant RC	→	Capitaux propres C
Résultat des créanciers FΦ	→	Dettes financières DΦ

Tableau préparatoire du résultat

Résultats intermédiaires	Notation
Résultat d'exploitation x (1 - TIB)	REX
+ Résultat exceptionnel sur opérations de gestion x (1 - TIB)	+ RXLG
- Participation des salariés	- Participation
= Résultat sur actifs d'exploitation	= RAEX
+ Résultat sur actifs financiers = Produits financiers x (1 - TIB)	+ PΦ
= Résultat économique	= RECO
- Charges financières x (1 - TIB)	- FΦ
= Résultat courant de l'actionnaire	= RC

Il devient alors possible de définir deux ratios de rentabilité : rentabilité des actifs d'exploitation (taux e) et rentabilité financière des capitaux apportés par les actionnaires (taux k).

$$\text{Rentabilité d'exploitation} = e = \frac{\text{RAEX}}{\text{AEX}}$$

$$\text{Rentabilité financière} = k = \frac{\text{RC}}{\text{C}}$$

La formulation de l'effet de levier se développe ainsi :

$$k = \frac{\text{RAEX} + \text{P}\Phi - \text{F}\Phi}{\text{C}} = \frac{(e \times \text{AEX}) + \text{P}\Phi - (i \times \text{D}\Phi)}{\text{C}}$$

$$= \frac{e \times (\text{C} + \text{D}\Phi - \text{A}\Phi) + \text{P}\Phi - (i \times \text{D}\Phi)}{\text{C}}$$

$\text{D}\Phi$	$\text{P}\Phi - e \times \text{A}\Phi$
----------------	--

$$k = e + (e - i) \times \frac{\quad}{C} + \frac{\quad}{C}$$

où les trois taux, i , e et k sont nets d'IB.

Si on note que $P\Phi = t \times A\Phi$, où t est le taux de placement (net d'impôt) des actifs financiers, il vient :

$$k = e + (e - i) \times \frac{D\Phi}{C} + \frac{t \times A\Phi - e \times A\Phi}{C}$$

$$k = e + (e - i) \times \frac{D\Phi}{C} + (t - e) \times \frac{A\Phi}{C}$$

3.4 Conclusion

Il ressort ainsi trois contributions à la formation de la rentabilité financière des actionnaires.

1) Le taux e mesure la rentabilité des actifs opérationnels du métier de l'entreprise.

2) Le deuxième terme $(e - i) \times D\Phi / C$ évalue la contribution de l'endettement financier à l'amplification de la rentabilité opérationnelle ; tant que $e > i$, la rentabilité de l'actionnaire varie dans le même sens que le taux d'endettement.

3) Le dernier terme $(t - e) \times A\Phi / C$ peut être défini comme la rentabilité différentielle des actifs financiers ; c'est l'écart pour l'actionnaire entre la rentabilité des actifs financiers et la rentabilité d'un investissement de même montant en actifs d'exploitation. Ce terme est positif si et seulement si $t > e$. La contribution des investissements financiers est favorable à l'actionnaire tant que ceux-ci sont plus rentables que les actifs opérationnels.

Il apparaît bien que le deuxième et le troisième terme de la formule proposée n'obéissent pas à la même logique. Il en est effet "logique" que $e > i$ (même si le risque d'une inversion de cette relation existe), au contraire il est "logique" que $e < t$ car si les placements financiers offraient durablement un meilleur rendement, les actionnaires n'auraient aucun intérêt à conserver des actifs opérationnels. En ce sens, le troisième terme est plutôt révélateur d'un effet d'anti-levier.

La décomposition entre levier d'endettement et anti-levier de placement découle de la distinction entre la rentabilité des actifs d'exploitation et celle des actifs financiers. Elle permet

de mieux juger des performances d'une stratégie d'investissement. La rentabilité d'un portefeuille de placements peut ainsi être comparée à celle des investissements opérationnels. Et si les actifs financiers correspondent à des participations, la rentabilité de la croissance externe pourra être confrontée à celle des immobilisations internes.

La formulation de l'effet de levier ne s'arrête pas à deux termes mais en inclut un troisième, dont la signification est fondamentale pour l'actionnaire puisqu'elle mesure la contribution différentielle des investissements financiers. C'est un indicateur précieux pour évaluer l'impact sur la rentabilité financière, soit d'une politique de rétention de trésorerie, soit d'un portefeuille de participations minoritaires.

Conclusion générale

Ces trois notes ont trait à l'impact de l'endettement financier sur le coût du capital et sur la valeur du capital-actions. La première formalise l'idée que la plus-value sur titres peut être la contrepartie du désendettement de l'entreprise tout autant que de la valorisation de ses actifs. Pour affecter son excédent de trésorerie, l'entreprise n'est pas confrontée à l'alternative : distribuer ou investir, une troisième option est de rembourser le capital emprunté. Tel est le modèle du LBO : les actionnaires réalisent leur gain sur le désendettement de la holding. Ils sont au moment de l'acquisition des "copropriétaires" de la cible, au côté des créanciers, et ils deviennent normalement des propriétaires exclusifs à la fin du plan quand les créanciers ont été désintéressés.

La deuxième note soulève un problème de cohérence dans le choix des paramètres des modèles d'évaluation par actualisation de flux et rentes perpétuelles. Entre le taux de croissance des cash-flows issus des *actifs* (g_1) et le taux de croissance des dividendes distribués aux *actions* (g_2), il y a une relation logique qui tient au levier d'endettement :

$$g_2 = g_1 * (1 + C / D\Phi)$$

Enfin, la troisième note propose d'affiner la modélisation de l'effet de levier financier. En décomposant le portefeuille des actifs économiques entre des actifs d'exploitation d'une part et des actifs financiers d'autre part, on isole la contribution de la rentabilité des actifs financiers à la rentabilité globale du capital-actions. Par analogie avec l'effet de levier d'endettement, on fait ressortir un anti-levier de placement.

Annexe

Neuf observations sur l'évaluation des titres introduits au Second Marché

Les études d'évaluation réalisées à l'occasion des introductions au Second Marché sont un bon révélateur de l'état des pratiques professionnelles dans le domaine de l'évaluation d'entreprise. C'est un domaine dans lequel les analystes financiers ont accumulé une grande expertise. La plupart des études présentent un grand intérêt par leur analyse des marchés de l'entreprise, de ses risques et de ses atouts comme par l'évaluation du prix d'introduction.

Certaines erreurs n'en sont que plus choquantes, qui sont de nature à discréditer non seulement leurs auteurs, mais aussi leurs employeurs, leurs formateurs et leur profession par ricochet... A l'évidence, les procédures de contrôle de qualité sont loin de fonctionner toujours. La lecture critique des études d'évaluation est un exercice stimulant. Les erreurs relevées ici procèdent d'un échantillon non représentatif, glané au fil des introductions en Bourse, et certaines études concentrent plusieurs de ces erreurs. Le relevé n'est pas non plus exhaustif. Le décryptage proposé n'a aucune représentativité statistique.

1) De la valeur résiduelle...

L'étude [A] évalue l'entreprise par actualisation des free cash-flows FCF, en supposant l'existence d'une rente perpétuelle VR (taux de croissance constant, g) à partir de la 11^e année : $VR = FCF_{11} / (t - g)$. La valeur actuelle de cette rente doit s'ajouter à la valeur actuelle des dix premiers FCF. L'auteur fait bien l'addition, mais il oublie d'actualiser la rente. La valeur actuelle de la rente n'est pas égale à VR mais à $VR * (1 + t)^{-10}$. Pour un taux t proche de 9%, le coefficient d'actualisation sur dix ans vaut 0,42. Finalement, pour une valeur résiduelle de 300 MF, l'erreur porte sur $0,58 * 300 = 174$ MF.

Remarque 1. Dans l'étude, le calcul de l'auteur n'est pas explicite, il faut le reconstituer pour s'apercevoir que la rente n'a pas été actualisée. Il est fréquent que les études restent très allusives sur leurs méthodologies.

Remarque 2. L'erreur commise ici avait une vertu : elle permettait à l'auteur de trouver une valeur d'action comprise dans la fourchette que lui indiquait déjà la méthode du PER... Sans cette erreur, le résultat aurait été sensiblement en dessous de la fourchette. C'est un autre constat issu de la lecture des études d'évaluation : tout se passe comme si le PER fixe le niveau et les hypothèses des autres méthodes sont adaptées à ce niveau.

Remarque 3. Le marché a ultérieurement validé le prix fixé dans l'étude. Il a donc validé le PER. L'erreur méthodologique de l'évaluateur n'a pas eu de conséquence. Pour autant, elle n'est pas mieux justifiée. Il n'y a pas de raison fondamentale pour que le calcul rigoureux de la valeur selon les différentes méthodes *applicables* donne des prix très différents. Si ce n'est pas le cas, alors il faut revenir aux hypothèses retenues dans l'application de chacune des méthodes ; mais rien ne peut justifier de truquer les méthodes elles-mêmes.

2) De la structure financière...

Le calcul du coût moyen pondéré du capital met en jeu le choix d'une certaine structure financière. En général, on retient la structure du passif au bilan. C'est incontestablement une approximation lourde, sachant que la valeur de marché des capitaux peut s'éloigner beaucoup de leur valeur comptable. Mais, c'est une approximation souvent nécessaire, faute de mieux. Cependant, la structure financière pertinente n'est pas celle du passif comptable *total*, car les dettes d'exploitation "gratuites" ne doivent pas être prises en compte dans le pool des ressources coûteuses. La structure financière est celle qui partage les capitaux propres d'une part, les dettes financières d'autre part, à l'exclusion des autres dettes. Dans l'étude [A], l'auteur retient le ratio dettes financières / passif total, il aurait dû ne prendre au dénominateur que le total des capitaux propres et des dettes financières.

Remarque 4. Il n'est pas nécessaire de rajouter à une approximation une erreur méthodologique. L'aléa des prévisions ne devrait pas inciter à prendre des libertés avec la méthodologie, mais au contraire à être d'autant plus rigoureux.

3) Du modèle de Gordon et Shapiro...

Dans l'étude [B], sous l'intitulé "méthode de Gordon Shapiro dérivée", l'auteur évalue le titre par simulation de plusieurs valeurs du taux requis sur actions k et du taux de croissance des dividendes g . On a donc $P = \text{DIV} / (k - g)$. Le tableau des valeurs de P est construit pour les valeurs suivantes de k et de g : g varie par demi point de 9% à 13% (à perpétuité...) et k prend les valeurs suivantes selon la prime de risque : 6,16%, 6,72%, 7,28%, 8,40%, 8,96%, 9,52%. La combinaison de 7 valeurs de k et de 9 valeurs de g donne 63 valeurs possibles de P . Or, on voit que sur ces 63 cas, il n'y en a que 2 où $k > g$. Pour tous les autres cas (61), on a au contraire $k - g < 0$ et P devrait être aussi négatif !

Remarque 5. Un problème de cette taille ne laisse pas d'interroger. Soit il s'agit d'une erreur assez grossière, soit la méthode "dérivée" cache ses secrets : lesquels ? L'excès de discrétion méthodologique vise-t-il à préserver une compétence rare ou à dissimuler l'incompétence ?

4) Des "free cash-flows"...

L'étude [C] distingue légitimement deux types de free cash-flows (FCF) : les FCF d'exploitation et les FCF nets. Les premiers correspondent à la définition des flux de trésorerie issus de l'actif (après renouvellement de celui-ci), à répartir entre tous les bailleurs de fonds. Les seconds sont les flux distribuables aux seuls actionnaires, après que les créanciers aient été "servis". Les premiers sont actualisables au CMPC pour trouver la valeur de l'entreprise, les seconds sont actualisables au taux k requis sur actions pour évaluer le capital-actions. Les FCF nets revenant aux seuls actionnaires représentent donc la capacité de distribution en dividendes ou les dividendes théoriques : il n'y a pas de raison que l'entreprise fasse de la rétention de trésorerie, dès lors qu'elle a assuré le financement de ses investissements rentables et qu'elle a remboursé ses créanciers. Or, l'étude actualise des FCF nets de dividendes : cela revient à payer deux fois les actionnaires, la première en leur versant des dividendes, la seconde en leur versant un revenu correspondant au taux qu'ils exigent. L'auteur de l'étude écrit : *"Les free cash-flows se calculent après financement des investissements récurrents, de la variation des besoins en fonds de roulement et du paiement du dividende. La valeur actuelle s'obtient en actualisant les valeurs réelles par le taux de 10,5%, taux identique à celui utilisé dans le modèle de Bates."* Bien que ce ne soit pas rappelé dans cette définition, les montants de FCF considérés par l'auteur intègrent également le résultat financier. L'intention est bien ici d'actualiser le revenu de l'actionnaire au taux de l'actionnaire et il y a incohérence dans le traitement des dividendes.

5) Des taux de croissance...

La croissance des dividendes ne peut pas être indépendante de la croissance des free cash-flows d'exploitation. On peut montrer qu'il existe une relation entre les deux taux de croissance des FCF et des dividendes (respectivement g_1 et g_2) de type $g_2 = g_1 * (1 + \text{levier})$. L'étude [F] retient un taux de croissance des dividendes de ...% fait aussi l'hypothèse (non explicite, mais retrouvée par le calcul) d'un taux de croissance des FCF de ... %. Il n'y a aucun ordre de grandeur commun entre ces deux taux.

6) Des taux requis...

Le taux de rentabilité requis sur le capital-actions ne dépend pas de la méthode d'évaluation retenue, mais des opportunités d'investissement alternatives pour un même niveau de risque. Ce taux doit donc être le même, quelle que soit la méthode utilisée. L'étude [B] recourt sur la même page à deux taux différents. Pour l'évaluation par les dividendes, elle fait

varier k de 6,16% à 9,52%, et pour l'évaluation par les FCF elle calcule le CMPC à partir d'un taux k égal à 11,60%...

7) Des taux d'actualisation...

Ni l'étude [B], ni l'étude [C] ne justifient le niveau du taux d'actualisation (en l'occurrence le CMPC) qu'elles utilisent.

Remarque 6. Toute hypothèse qui n'est pas explicitement justifiée peut être suspectée d'avoir été arbitrairement fixée et d'être une hypothèse *ad hoc*. Ceci prévaut pour tous les champs de la connaissance et particulièrement dans un domaine comme celui de l'évaluation.

8) Des multiples...

L'étude [B] recourt à un multiple non pertinent : le ratio P/CA met en relation le prix de l'action (P) et le niveau du chiffre d'affaires (CA). Or, il n'y a pas de lien économique logique entre ces deux grandeurs. Le CA dépend du niveau des actifs de l'entreprise, mais ceux-ci peuvent être financés dans une proportion très variable par des fonds propres.

9) Des décotes...

Les évaluateurs pratiquent couramment trois types de décote :

- décote pour compenser la prime de liquidité ;
- décote pénalisant les conglomérats ;
- décote *ad hoc* en fonction des particularités estimées de l'activité évaluée.

La prime de liquidité est souvent évaluée à 20%. La sortie d'un investissement est plus facile pour les sociétés cotées. La liquidité du titre est une incitation à son acquisition et les transactions sur le titre permettent son évaluation permanente. La prime de liquidité correspond à une réalité même s'il est difficile d'en établir rigoureusement le taux. L'application d'une décote à des sociétés non cotées est donc justifiée dans son principe à condition naturellement qu'elle vienne corriger une évaluation fondée sur des critères de marché et sur des prix de titres cotés. Quant aux sociétés introduites au marché, elles sont justement appelées à bénéficier de la liquidité des titres cotés : elles devraient donc rapidement intégrer la prime dont bénéficient leurs devancières. Evaluer le prix de l'action en soustrayant cette prime revient donc théoriquement à faire bénéficier le souscripteur d'une prime d'achat de 20%...

Les conglomérats font l'objet d'une décote justifiée par le fait que l'ensemble vaut moins cher que la somme des parties. Il est admis que chacune des composantes du conglomérat serait mieux valorisée si elle était indépendante. L'opportunité de généraliser cette hypothèse à

Références bibliographiques

- ADSERA X., VINOLAS P., *Principios de valoración de empresas*, ediciones Deusto, Bilbao, 1997.
- BREALEY R.A., MYERS S.C., *Principes de gestion financière des entreprises*, 5è édition, McGraw-Hill, 1997.
- BRILMAN J., MAIRE C., *Manuel d'évaluation des entreprises*, Paris, éditions d'organisation, 1988.
- CABY J., HIRIGOYEN G., *La création de valeur de l'entreprise*, Paris, éditions Economica, 1997.
- CHARREAUX G., *Gestion financière*, Paris, LITEC, 1996.
- COPELAND T., KOLLER T., MURRIN J., *Valuation : Measuring and Managing the Value of Companies*, New-York, Wiley, 1996.
- COPELAND T., WESTON J., *Financial Theory and Corporate Policy*, 3rd edition, Addison Wesley, 1992.
- GORDON M.J., SHAPIRO E., "Capital Equipment Analysis : the required Rate of Profit", *Management Science*, vol. 3, n°1, october 1956.
- MILLER M., MODIGLIANI F., "Dividend policy, growth, and the valuation of shares", *The Journal of Business*, vol. XXXIV, n°4, october 1961.
- RICHARD J., " Une opposition contestable : celle des rentabilités financière (TIR) et comptable ", in *Recherches en finance du CEREG*, éditions Economica, 1994.
- STEWART G.B., *The Quest for Value*, New-York, HarperBusiness, 1991.