

Note de synthèse au sujet des modèles d'évaluation à perpétuité

Michel LEVASSEUR

Août 2004

L'objectif de cette note n'est pas de recenser l'ensemble des modèles présents dans la littérature mais de proposer une grille de classification suffisamment générale qui devrait permettre aux lecteurs d'apprécier rapidement les parentés et les différences entre les approches retenues comme les avantages et les limites des solutions avancées. On peut espérer que cette grille puisse s'enrichir et accueillir à l'occasion des modèles qui n'ont pas été repris ici.

Avertissement préliminaire :

L'utilisateur de ces modèles ne devra jamais oublier que leur utilité principale est dans la détermination de valeur terminale dans le cadre d'un processus d'évaluation plus complexe. S'il venait à les utiliser au temps présent, mieux vaut limiter leur usage aux seules entreprises pour lesquelles :

- Le taux de croissance attendu g est voisin du taux de croissance espéré à long terme pour l'économie toute entière, sinon la taille relative de cette entreprise risque de devenir explosive ...
- Le ROE attendu est compris entre deux limites : le coût du capital et le coût du capital majoré d'un excès de rentabilité. Si les futurs ROE sont inférieurs au coût du capital, déclin ainsi prévu devrait conduire irrémédiablement à la disparition de l'entreprise. Si les futurs ROE sont extrêmement élevés au regard du coût du capital¹, ils ont peu de chance de se maintenir : l'innovation acquise n'a pas d'effets permanents, la concurrence réduit les marges ... Si l'excès de rentabilité prévue est permanent, il ne devrait pas dépasser 1% environ, le reste devant être traité comme un excès destiné à disparaître à terme. Rappelons que la méthode des praticiens qui ne prend en compte que la moitié du goodwill revient à traiter les excès de Résultat comme non permanents et fixe leur taux de persistance à une valeur particulière : 1- le coût du capital (si le coût du capital est de 10% par exemple, l'excès de résultat –ou super-profit- d'une année est égal à 90% de celui de l'année précédente)².

La classification suivante fait apparaître 3 catégories traditionnelles : à base de cash-flows, de bénéfices, de valeurs au bilan. Nous y avons fait figurer les modèles à facteur de franchise (multiplicateur au sein d'un PER pour la croissance) et enfin les modèles mixtes dont celui de

¹ Le niveau du ROE futur dépendra des Valeurs Actuelles Nettes Ajustées (VANA, préférée à la VAN pour tenir compte tenu des effets éventuels de l'endettement) générées par les projets à venir.

² Il est facile de constater que

$$BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{[X_0 - r \cdot BV_0] \cdot (1-r)^{t-1}}{(1+r)^t} = BV_0 + \frac{[X_0 - r \cdot BV_0]}{2 \cdot r} = \frac{BV_0 + \frac{X_0}{r}}{2}$$

Ce document pédagogique a été rédigé par le Professeur Michel Levasseur dans le cadre des enseignements du Master Sciences de Gestion Administration des Affaires de la Faculté de Finance, Banque, Comptabilité de l'Université du Droit et de la Santé – Lille 2. Il a été écrit comme base de discussion lors d'un cours. L'université n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans ce document. Ces opinions doivent être considérées comme propres à l'auteur.

Ohlson. Le lecteur pourra vérifier que ces derniers sont les plus riches. Mais, on retrouvera aussi des modèles plus traditionnels comme celui de Gordon-Shapiro.

Hypothèses	Formes					Commentaires
	Cash-Fow Value	Earning Value	Book Value	Earning Book Value	with Franchising Factor	
<p>Aucune rente :</p> $ROE_t = r \quad \forall t$			$P_0 = BV_0$	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;">Good-will</div>		Rarement utilisable car ce modèle est très conservateur. La concurrence doit être féroce pour qu'il n'y ait aucune opportunité à VANA positive.
<p>Rente intégralement maintenue :</p> $ROE_t = ROE_1 > r \quad \forall t$ <p>sur actifs en place sur actifs à venir</p> <p>Cas particulier : $D_1 = X_1 - g \cdot BV_0$ Distribuable = Distribué</p>	$P_0 = \frac{X_1 - g \cdot BV_0}{r - g}$	$P_0 = X_1 \cdot \left[\frac{1 - \frac{g}{ROE_1}}{r - g} \right]$		$P_0 = BV_0 + \frac{X_1 - r \cdot BV_0}{r - g}$	$P_0 = \frac{X_1}{r} \cdot \left[1 + g \cdot \frac{[ROE_1 - r] / ROE_1}{r - g} \right]$	<p>La valeur de $[ROE_1 - r]$ est-elle raisonnable ? Attention si elle est supérieure à 1%, il peut y avoir un risque de sur-optimisme.</p> <p>Vérifier que d est bien de l'ordre de $1 - \frac{g}{ROE_1}$ avant d'utiliser le DDM.</p>
<p>Rente maintenue sur les seuls actifs en place</p> $ROE_t = ROE_1 > r \quad \forall t$ <p>sur actifs en place</p> $ROE_t = r \quad \forall t$ <p>sur actifs à venir</p>		$P_0 = X_1 \cdot \left[\frac{1}{r} \right]$		$P_0 = BV_0 + \frac{X_1 - r \cdot BV_0}{r}$		<p>2 cas possibles :</p> <p>L'entreprise exploite une « vache à lait » qui n'est pas susceptible d'être menacée mais ne dispose d'aucune opportunité à VANA > 0.</p> <p>L'entreprise pourra juste remplacer ses actifs en place par des actifs de même rentabilité.</p>

<p>Deux types de rente :</p> <p>Rente maintenue sur les actifs en place</p> $ROE_t = ROE_1 > r \quad \forall t$ <p>Rente de long terme sur les actifs à venir</p> $ROE_t = ROE_\infty \quad \forall t$		$P_0 = X_1 \cdot \left[\frac{1 - \frac{g}{ROE_\infty}}{r - g} \right]$		$P_0 = \frac{X_1}{r} \cdot \left[1 + g \cdot \frac{[ROE_\infty - r] / ROE_\infty}{r - g} \right]$	<p>Intérêt : le modèle intègre la notion de rente à long terme et de ROE convergent et prend en compte la capacité de la firme à générer des opportunités à VANA >0. Limite : le modèle suppose une évolution particulière maintien d'une « vache à lait » actuelle et addition de projets permettant un ROE de long terme.</p>
<p>Rente géométriquement décroissante et disparaissant en totalité</p> $[ROE_{t+1} - r] = [ROE_t - r] \cdot \delta \quad \forall t$ <p>sur actifs en place sur actifs à venir.</p> <p>Notons $\omega = \delta \cdot (1 + g)$</p>				$P_0 = BV_0 + \frac{X_1 - r \cdot BV_0}{r + 1 - \omega}$	<p>Ce modèle permet d'intégrer l'expansion ($g > 0$) et les effets de la concurrence ($ROE \rightarrow r$). Mais, il manque de réalisme car il suppose qu'à long terme l'entreprise ne sera plus apte à générer des opportunités à VANA >0, ce qui est sa mission. Modèle intéressant mais conservateur</p>

<p>Rente géométriquement décroissante mais ne disparaissant pas en totalité</p> $[ROE_{t+1} - ROE_{\infty}] = [ROE_t - ROE_{\infty}] \cdot \delta \quad \forall t$ <p>sur actifs en place sur actifs à venir.</p> <p>Notons $\omega = \delta \cdot (1 + g)$ et $p = ROE_{\infty} / ROE_1$</p>				$P_0 = BV_0 + [X_1 - r \cdot BV]_0 \cdot \left\{ (1-p) \cdot \frac{\omega}{r+1-\omega} + p \cdot \frac{1+g}{r-g} \right\}$		<p>Limite : pas de distinction entre actifs en place et actifs à venir.</p> <p>Avantage : prend en compte une rente à long terme pour tous et propose une convergence de l'excès de rente vers zéro de manière progressive.</p>
<p>Rente disparaissant à terme mais pouvant subir un choc passager</p> <p>Conditions sur les résultats :</p> $[X_{t+1} - r \cdot BV_t] = [X_t - r \cdot BV_{t-1}] \cdot \omega + v_t$ $v_{t+1} = v_t \cdot \gamma \quad \forall t$ <p>générés à partir des actifs en place et des actifs à venir.</p>				$P_0 = BV_0 + \frac{X_1 - r \cdot BV_0}{r+1-\omega} + \frac{v_0 \cdot \gamma}{(r+1-\omega) \cdot (r+1-\gamma)}$		<p>Ce modèle dû à Ohlson a l'avantage de prendre en compte un choc transitoire mais il conserve l'hypothèse de disparition sur le long terme des opportunités à VANA >0.</p> <p>Il corrige cette évaluation pessimiste par un élément additif qui en pratique sera estimé à partir de l'écart entre le dernier résultat résiduel connu et le suivant prévu. Il convient mieux à une évaluation initiale : il saisit un « choc » récent du ROE qui ne pourra que s'estomper à long terme.</p>

Ce document pédagogique a été rédigé par le Professeur Michel Levasseur dans le cadre des enseignements du Master Sciences de Gestion Administration des Affaires de la Faculté de Finance, Banque, Comptabilité de l'Université du Droit et de la Santé – Lille 2. Il a été écrit comme base de discussion lors d'un cours. L'université n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans ce document. Ces opinions doivent être considérées comme propres à l'auteur.

Tableau des sigles utilisés	
P_0	Valeur présente de l'action
BV_0	Valeur comptable initiale de l'action
X_1	Espérance actuelle du bénéfice attendu pour l'année à venir
ROE_t	Ratio Bénéfice Net / Valeur comptable de l'action à l'année t
r	Coût du capital
g	Taux de croissance attendu du capital investi
δ	Taux de persistance de la partie du ROE appelée à disparaître
ω	Taux de persistance de la partie du Résultat Net appelée à disparaître
γ	Taux de persistance du « choc » subi récemment par le Résultat résiduel
D_1	Dividende attendu pour l'année à venir
p	Part permanente du ROE