

DISCOUNTED CASH-FLOW

Principes généraux

La méthode des flux futurs de trésorerie, également désignée sous le terme de **Discounted Cash Flow (DCF)**, est très largement admise en matière d'évaluation d'actif et traduit financièrement qu'un actif «vaut ce qu'il rapporte».

Cette **méthode consiste à calculer, par actualisation, la valeur actuelle nette des flux de trésorerie futurs attendus d'une activité**. Dans le cadre d'une transaction, le montant ainsi déterminé correspond au prix qu'un acquéreur devrait accepter de payer pour un investissement donné, puisque cet investissement lui permettra de couvrir le coût des capitaux (dette et fonds propres) qu'il engage.

Un des principaux attraits de cette méthode est de mettre en lumière l'ensemble des hypothèses sous-jacentes à une valorisation (croissance, rentabilité, investissements) et ce, sur une longue période : les flux de trésorerie sont en effet modélisés, puis projetés sur le long terme.

Dans cette approche, la valeur d'entreprise (VE) correspond à la somme de ses cash-flows disponibles prévisionnels actualisés au coût moyen pondéré du capital engagé (CMPC) :

$$VE = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+CMPC)^t} + \frac{VT}{(1+CMPC)^n}$$

Et

$$VE = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+CMPC)^t} + \frac{VT}{(1+CMPC)^n} - VD$$

avec :

VE : la valeur d'entreprise

VFP : la valeur des fonds propres

CF : le flux de trésorerie (free cash flow) généré par l'exploitation

CMPC : le coût moyen pondéré du capital

VT : la valeur terminale

VD : la valeur de l'endettement financier net.

Les quatre étapes du DCF

On peut décomposer la mise en œuvre d'une évaluation par la méthode du DCF en quatre phases qui, sans être totalement indépendantes, correspondent aux éléments les plus importants du modèle.

Ces étapes sont les suivantes :

1. modéliser les flux de trésorerie attendus;
2. estimer le flux normatif;
3. calculer le coût moyen pondéré du capital;
4. déterminer la valeur d'entreprise.

Modéliser les flux de trésorerie attendus

Les éléments réunis lors du diagnostic stratégique et financier constituent, avec le business plan (prévisions d'activité) établi par la société, le point de départ d'une évaluation selon la méthode du DCF. Lorsqu'elles sont disponibles, ces prévisions sont souvent établies sur un horizon relativement court (de 3 à 5 ans).

Le rôle de l'évaluateur est d'examiner ces prévisions, afin de les critiquer ou de les prolonger si nécessaire. Dans certains cas, il pourra même être amené à établir ou à assister les dirigeants dans l'établissement de ces prévisions.

L'objectif recherché, dans cette première étape, est de disposer d'un modèle exempt d'erreurs matérielles et reflétant des hypothèses d'activité réalistes, cohérentes et pertinentes.

Estimer le flux normatif

Après avoir examiné les prévisions établies à 3 ou 5 ans, l'évaluateur doit estimer la performance financière que la cible est en mesure de maintenir à long terme.

Ce flux de trésorerie «normatif» va en effet permettre le calcul de la valeur terminale, qui correspond à la valeur de l'actif économique de la cible à la fin de l'horizon de prévision explicite. Il est important de souligner que la valeur terminale représente très souvent une part prépondérante (plus des 2/3) de la valeur d'entreprise. Cette proportion élevée s'explique par le fait que les prévisions sont établies sur un horizon relativement court par rapport à la durée de vie des actifs et que les prévisions intègrent leur renouvellement via les investissements.

Le calcul du flux normatif se base en général sur le dernier cash flow des prévisions, corrigé, dans le cas d'une société industrielle, des éléments suivants :

- la **croissance du chiffre d'affaires doit être égale à la croissance qu'il est possible de maintenir à long terme**. Souvent, on retiendra le même rythme que l'économie, soit environ 2 à 3 % selon le secteur;
- le **taux de marge doit tenir compte des éléments du diagnostic stratégique** (arrivée éventuelle d'un concurrent, dérégulation...);
- la **variation de BFR doit être calculée en tenant compte du taux de croissance à long terme** ;
- les **investissements doivent être calculés afin de maintenir le ratio d'intensité capitalistique** (actif immobilisé/chiffre d'affaires) à un niveau cohérent avec celui constaté lors du diagnostic financier ou sur les principaux concurrents ;

- les **amortissements sont fixés comme étant égaux aux investissements**, afin de permettre le calcul de l'impôt sur les sociétés normatif ;
- les **différents retraitements peuvent conduire à un cash flow normatif sensiblement différent du dernier cash flow**, notamment lorsque le dernier cash flow a été déterminé en tenant compte d'une croissance forte et d'investissements importants.

Exemple chiffré :

Il convient de distinguer :

- les FTD sur la période de prévisions explicites ;
- les FTD au-delà.

1. FTD sur période de prévisions explicites

Ils sont estimés à partir du business plan, soit :

		2004	2005	2006	2007	2008
+	EBE	892	985	1002	1017	1031
-	Intéressement aux salariés	- 18	- 61	- 77	- 97	- 112
-	IS sur REX	- 91	- 136	- 162	- 180	- 190
-	Investissements	- 230	- 15	- 15	- 500	- 15
-	BFR	- 11	- 26	- 23	- 17	- 15
=	ê FTD	542	747	725	223	699
				Moyenne 550 K€		

2. FTD au delà

On considère que l'entreprise dégagera à compter de la sixième année un flux minimum normatif de 550 K€ (moyenne des trois dernières années).

Cette pondération s'explique par la nécessité d'investir régulièrement dans les machines pour bénéficier des évolutions technologiques afin de rester concurrentiel.

Ce flux est capitalisé au CMPC. Il n'inclut aucun taux de croissance anticipé, pour fournir la valeur résiduelle.

Calculer le coût moyen pondéré du capital

Le coût du capital représente la rentabilité exigée par l'ensemble des investisseurs pour un actif. Ces «investisseurs» apportent principalement deux types de financement:

- les capitaux propres sont rémunérés via des dividendes et donnent accès à la propriété de tous les éléments composant le patrimoine de l'entreprise;
- la dette financière est la partie des dettes de l'entreprise qui porte intérêt: emprunts, comptes courants, etc.

S'ajoutent parfois à ces deux catégories de financement des moyens de financement «intermédiaires» dénommés dettes mezzanines, à travers notamment des emprunts obligataires (convertibles en actions ou non).

Le coût moyen pondéré du capital, ou CMPC, représente le coût qui résulte de la possibilité, pour les investisseurs, d'arbitrer entre plusieurs actifs et de baser leur choix sur le risque que présentent les revenus futurs de cet actif. Ainsi, plus un actif produira des revenus volatils, plus il sera «risqué» et plus la rentabilité exigée sera élevée (les investisseurs qui recherchent un placement plus sûr ont la possibilité de choisir, sur le marché, un actif présentant un risque moindre). Cet équilibre entre risque et rentabilité constitue le socle de cette méthode.

En résumé, les flux de trésorerie générés par l'entreprise peuvent se décomposer comme suit :

L'évaluation par les flux de trésorerie		
Cash-flows	Flux de trésorerie avant intérêts et remboursement de dette	Flux de trésorerie après intérêts et remboursement de dette
Rémunération	Actionnaires et créanciers	Actionnaires
Taux	Coût moyen pondéré du capital (CMPC)	Coût des fonds propres (K_{CP})
Valorisation	Valeur d'entreprise (V_E) = Valeur des fonds propres (V_{FP}) + Valeur de l'endettement financier (V_D)	Valeur des fonds propres (V_{FP})

Calcul du CMPC. Le CMPC correspond à la moyenne pondérée des ressources utilisées par la société :

$$CMPC = K_{CP} \frac{V_{FP}}{V_{FP} + V_D} + K_D \times (1 - IS) \times \frac{V_D}{V_{FP} + V_D}$$

V_{FP} : la valeur des fonds propres,

V_D : la valeur de la dette,

K_{CP} : le coût des fonds propres,

K_D : le coût de la dette financière. Le facteur $(1 - IS)$ reflète l'économie d'impôt liée à la charge d'intérêts, les flux de trésorerie tenant compte d'un impôt à taux plein.

La pratique actuelle de l'évaluation d'entreprise repose majoritairement sur le modèle du MEDAF qui permet de décomposer :

- le coût des fonds propres,
- le coût de la dette financière.

Estimation du coût des fonds propres (KCP). Le coût des fonds propres est une question qui fait l'objet de nombreux débats.

Ce modèle permet d'estimer la rentabilité exigée par un actionnaire selon la formule suivante :

$$K_{cp} = Rf + (Rm - Rf) \times \beta_{cp}$$

avec :

Rm : le risque de marché,

Rf : le taux sans risque,

β : le coefficient de sensibilité au risque

L'estimation de ces différents paramètres représente une difficulté importante du DCF et requiert, dans la plupart des cas, d'avoir accès à des bases de données financières, même si ces informations tendent à être assez largement diffusées.

Le taux sans risque (*Rf*) correspond à la rémunération qu'on peut attendre d'un investissement en obligations sans risque: on peut ainsi retenir le taux des OAT à 10 ans.

La prime de risque correspond à la rémunération du risque systématique de l'ensemble du marché actions (*Rm - Rf*), pondérée par un coefficient de sensibilité au risque (β) destiné à tenir compte de la volatilité de l'entreprise par rapport au marché.

Le coefficient β d'une société cotée est défini par référence à la volatilité de son cours de bourse par rapport à l'évolution du marché. Cette mesure peut être obtenue directement sur les bases de données financières.

Pour les sociétés non cotées, il est possible de procéder par analogie avec le β mesuré sur des sociétés cotées. Toutefois, cette approche n'est pas nécessairement adaptée aux sociétés non cotées, en raison de leur faible diversification, de leur dépendance par rapport à quelques clients et hommes-clés, de la difficulté de négocier les titres de ces sociétés (liquidité), etc.

Estimation du coût de la dette (*KD*). *KD* doit correspondre au coût à long terme de la dette. Lorsque l'on considère une société isolée, sauf cas particulier, le coût constaté est une approche satisfaisante, mais on retiendra que le coût de la dette varie sensiblement avec le niveau de l'endettement.

Déterminer la valeur de l'entreprise

Dans le modèle du DCF, la valeur d'entreprise est égale à la somme de tous les flux de trésorerie d'exploitation, c'est-à-dire à la fois ceux de l'horizon explicite et ceux attendus au-delà (le flux «normatif»).

Il faudrait donc prolonger à long terme le plan d'affaires en répétant chaque année le «flux normatif» augmenté du taux de croissance attendu à long terme.

En pratique, une solution plus courante consiste à calculer la valeur de ce «flux normatif» (CFN), en utilisant une simplification arithmétique: en effet, on peut facilement démontrer que la somme d'un flux de trésorerie croissante à un taux et actualisé à :

$$\text{Un taux de } \frac{(1+g)}{(1+CMPC)} \text{ est égale à } \frac{CFN}{(CMPC-g)}$$
$$\text{Dès lors, la valeur terminale (VT) est égale à } \frac{CFN}{(CMPC-g)}$$

Attention :
Il convient de souligner que ce montant doit être actualisé au même taux que le dernier cash flow de l'horizon explicite.

Synthèse

Selon la méthode du DCF, la somme des cash-flows actualisés et de la valeur terminale actualisée est égale à la valeur d'entreprise, qui correspond donc à tous les cash-flows attendus de l'activité de l'entreprise.

Valeur d'entreprise	Déterminée par le DCF
+ Actifs «hors exploitation»	Il faut ajouter la valeur des éléments exclus du business plan: une participation non consolidée, par exemple, ou un terrain non exploité. Les éléments destinés à être cédés seront valorisés pour leur montant net d'IS et de frais de cession.
- Intérêts minoritaires	La valeur réelle des intérêts minoritaires doit être déduite, car elle revient à d'autres actionnaires... Un examen minutieux du périmètre de consolidation est à prévoir !
- Dettes financières	A déduire si la société est endettée, mais à ajouter si elle dispose d'un «trésor de guerre».
= Valeur des fonds propres	Ce qui revient in fine aux actionnaires

Cette méthode est très utilisée actuellement car elle repose sur une idée simple: une entreprise n'a de valeur que si, un jour, elle rapporte de l'argent.

Toutefois, elle a ses limites puisqu'elle repose sur la capacité de l'entreprise à réaliser réellement ses prévisions.

Par ailleurs, en fonction du pourcentage du capital visé dans la transaction, il y a lieu de s'interroger sur l'existence d'une prime de contrôle.