

Corrigé du cas de Gestion Financière (Société BP)
Session principale 2003

Question 1 : Evaluation de la rentabilité économique du projet

Etant donné que la société BP a le choix entre renouveler une partie des équipements ou continuer à travailler avec les équipements existants, elle devra comparer les deux alternatives. La méthode la plus simple serait d'appliquer le raisonnement différentiel, c.à.d. de calculer la rentabilité de l'investissement différentiel (renouvellement via non renouvellement). Le tableau ci dessous évalue le coût d'investissement ainsi que les flux différentiels associés au renouvellement / non-renouvellement. La VAN de base de l'investissement différentiel est ensuite calculée.

Le taux de rendement économique à retenir est égal au taux sans risque augmenté d'une prime de risque. Cette prime est égale à la prime de l'activité actuelle augmentée de 50% (compte tenu de l'augmentation du risque associé au nouveau projet).

La société, étant totalement financée par fonds propres (avant le projet), le bêta économique est le même que celui de l'activité actuelle, soit 0,75. par conséquent, le taux de rendement économique est le suivant :

$$\rho = R_f + E[R_M - R_f] \beta_p = 0,08 + 0,04 \times 0,75 \times 1,5 = \mathbf{12,5\%}.$$

Eléments	Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Coût d'investissement							
Equipement		-2000000					
Cession AM		250000					
Economie d'IS		87500					
Evaluation des cash flows différentiels							
1-Hypothèse de non remplacement							
Ventes HT		3 000 000	2 700 000	2 430 000	2 187 000	2 187 000	2 187 000
Coût variable (50% du CA)			-1 350 000	-1 215 000	-1 093 500	-1 093 500	-1 093 500
Marge sur coût variable		1 350 000	1 350 000	1 215 000	1 093 500	1 093 500	1 093 500
CF hors amortissements			200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Amortissements			200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
CF totaux			400 000				
BFR (30 jours du CAHT)		250 000	225 000	202 500	182 250	182 250	182 250
2-Hypothèse de renouvellement							
Ventes HT		3 000 000	3 300 000	3 630 000	3 993 000	3 993 000	3 993 000
Coût variable (40% du CA)			-1 320 000	-1 452 000	-1 597 200	-1 597 200	-1 597 200
Marge sur coût variable		1 980 000	1 980 000	2 178 000	2 395 800	2 395 800	2 395 800
CF hors amortissements			210 000	220 000	230 000	230 000	230 000
Amortissements anc mat			100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Amortissements nouveau mat			400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
CF totaux			710 000	720 000	730 000	730 000	730 000

Comment [fiscae1]: On peut envisager toute hypothèse. De toute façon l'évaluation du coût fixe additionnel n'en dépend pas

BFR (45 jours du CAHT)	250000	412 500	453 750	499 125	499 125	499 125
MCV additionnelle		630 000	963 000	1 302 300	1 302 300	1 302 300
CF totaux additionnels		-310 000	-320 000	-330 000	-330 000	-330 000
Res avant IS		320 000	643 000	972 300	972 300	972 300
Impôt sur les bénéfices		-112 000	-225 050	-340 305	-340 305	-340 305
Res net		208 000	417 950	631 995	631 995	631 995
Aortissements additionnels		300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Cash flows d'exploitation additionnels		508 000	717 950	931 995	931 995	931 995
BFR additionnel	0	187 500	251 250	316 875	316 875	316 875
Augmentation du BFR	-187 500	-63 750	-65 625	0	0	0
Récupération du BFR						316 875
Cash flows totaux associés au renouvellement	-1 850 000	444 250	652 325	931 995	931 995	1 248 870

VAN 989 750,067

TRI 29%

Question C2 : Impact du mode de financement

Pour analyser l'effet du mode de financement, nous analyserons successivement le financement par emprunt et ensuite par crédit bail.

Cas d'un financement par emprunt :

Puisque la société emprunte dans des conditions normales et qu'il n'y a pas de frais d'émission, la VAN de l'emprunt est simplement donnée par la valeur actuelle des économies d'impôt sur intérêts actualisées au taux normal (qui n'est autre que le taux facial)

$$\text{VAN de l'emprunt} = [2\,000\,000 \times 50\% \times 8\% \times 35\%] \frac{1 - (1,08)^{-5}}{0,08} = 28000 \times 3,9927 = \mathbf{111\,795,881}.$$

Cas du financement par crédit bail :

Dans le cas d'un financement par crédit bail, la société économise le coût d'acquisition des équipements et réalise des économies d'impôt sur les loyers, mais paie les redevances de crédit bail et perd les économies fiscales liées à l'amortissement des équipements s'ils avaient été achetés.

Le crédit bail sera avantageux lorsque sa VAN est positive et supérieure à celle de l'emprunt.

VAN du crédit bail = Montant dépensé lors de la conclusion du contrat - valeur actualisée des redevances nettes d'impôt - valeur actuelle des économies fiscales sur amortissements perdus - montant décaissée lors de l'exercice de l'option d'achat actualisé - valeur actualisée des économies fiscales sur différentiel d'amortissement après exercice de l'option d'achat.

$$\begin{aligned} \text{VAN du crédit bail} &= 1\,000\,000 - 150\,000 - [250\,000(1-0,35) + (0,35 \times 200\,000)] \frac{1 - (1,08)^{-4}}{0,08} \\ &- (20000 - 150000)(1,08)^{-4} - [0,35 \times (200\,000 - 200000)](1,08)^{-5} \cong \\ &= \mathbf{43\,179,017}. \end{aligned}$$

Décision : Il est dans l'intérêt de cette société de se financer par emprunt puisque sa VAN est plus élevée que celle du crédit bail.

La rentabilité financière associée au renouvellement sera donc égale à la VAN ajustée.

$$\begin{aligned} \text{VAN ajustée} &= \text{VAN de base} + \text{VAN de l'emprunt} = 989\,750,067 + 111\,795,881 \\ &= \mathbf{1\,101\,545,948}. \end{aligned}$$

Cash flows d'exploitation additionnels	508 000	717 950	931 995	931 995	931 995
BFR additionnel	0	187 500	316 875	316 875	316 875
Augmentation du BFR	-187 500	-63 750	0	0	0
Récupération du BFR					316 875
Cash flows totaux associés au renouvellement	-1 850 000	652 325	931 995	931 995	1 248 870

VAN
TRI 29%

VAN emprunt 28000 3,992710037 111795,881

	Montant	facteur d'actualisation	Montant actualisé
Gain sur dépense d'acquisition	850000	1	850000
Relevance nette d'IS	-162500	3,31212684	-538220,6115
Perte d'IS sur amortissement	-70000	3,31212684	-231848,8788
Option	-50000	0,735029853	-36751,49264
Différentiel d'amortissement	0	0,680583197	0

VAN du crédit bail 43179,01705

VAN ajustée 1 101 545,948 F