

16FIN161 – Correction de l'exercice 26

EXERCICE 26

La SA Ervac est une entreprise industrielle au capital de 1 000 000 €. Elle souhaite mettre en place une stratégie de croissance par diversification. A cet effet, elle a étudié un projet d'investissement qui lui permettrait de fabriquer un produit nouveau.

Le montant de l'investissement est de **300 000 € HT**. Il serait amortissable linéairement sur 6 ans. De l'étude réalisée, on tire les informations suivantes :

ANNEES	1	2	3	4	5	6
Chiffre d'affaires en K€	320	350	500	500	500	400
Dépenses d'exploitation en K€	300	300	300	300	300	300

Le besoin en fonds de roulement d'exploitation généré par cet investissement est évalué à 30 000 €. Il est financé dès le début du projet par des fonds propres. En ce qui concerne l'investissement de 300 000 €, la société Ervac hésite entre deux financements :

- Un emprunt bancaire d'un montant de 300 000 € au **taux de 12%**, remboursable par amortissements constants sur 6 ans ;
- Un crédit-bail : le matériel serait « loué » pendant 6 ans. Il n'y aurait pas de rachat ni de prolongation du contrat à l'expiration des six années. Le loyer, versé en fin d'année, serait de 80 000 € HT.

La société devrait rester globalement bénéficiaire dans les six années à venir. Le taux d'IS est de 33,1/3 %.

Travail à faire :

1. Calculer le **taux de revient de l'emprunt bancaire** et le **taux de revient du crédit-bail**. Commentez les résultats

Taux de revient de l'emprunt bancaire
 $= 12\% \times \frac{2}{3} = 8\%$

	0	1	2	3	4	5	6
Amortissement		- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50
Intérêts		-36	-30	-24	-18	-12	-6
éco IS intérêts		12	10	8	6	4	2
M. économisé	300						
Flux nets	300	-74	-70	-66	-62	-58	-54

Equation d'équivalence

$$300 = 74/(1+i) + \dots + 54/(1+i)^6$$

A l'aide de la calculatrice on trouve un TRI de 8%

16FIN161 – Correction de l'exercice 26

Taux de revient du crédit-bail

	0	1	2	3	4	5	6
Loyer CB		- 80 000	- 80 000	- 80 000	- 80 000	- 80 000	- 80 000
Eco d'IS		26 667	26 667	26 667	26 667	26 667	26 667
Perte éco IS		-16 667	-16 667	-16 667	-16 667	-16 667	-16 667
M. économisé	300 000						
Flux nets	300 000	-70 000	-70 000	-70 000	-70 000	-70 000	-70 000

Le taux de revient du financement par crédit-bail est le taux tel que :

$$300\,000 = 70\,000 * (1 - (1 + i)^{-6})/i$$

A l'aide de la calculatrice financière, on trouve 10,55%

La société doit se financer par emprunt bancaire car le coût de revient de l'emprunt bancaire (8%) est inférieur au coût de revient du crédit-bail (10,55%).

2. Calculer les flux nets de trésorerie d'exploitation.

	0	1	2	3	4	5	6
CA du projet		320	350	500	500	500	400
Dépenses		-300	-300	-300	-300	-300	-300
DAP		-50	-50	-50	-50	-50	-50
Résultat avant IS		-30	0	150	150	150	50
IS		10*	0	50	50	50	17
Résultat après IS		-20	0	100	100	100	33
DAP		50	50	50	50	50	50
Cash-Flow		30	50	150	150	150	83
Capital investi	-300						
Variation BFR	-30						30
Flux de tréso	-330	30	50	150	150	150	113

* économie d'IS car l'entreprise est globalement bénéficiaire

16FIN161 – Correction de l'exercice 26

3. Calculer les flux nets de trésorerie après financement en retenant le financement le moins cher.

Les flux nets de trésorerie après financement sont obtenus en additionnant les flux nets de trésorerie d'exploitation et sur emprunts.

	0	1	2	3	4	5	6
FNT d'exploitation	-330	30	50	150	150	150	113
FNT sur emprunt	300	-74	-70	-66	-62	-58	-54
FNT après financement	-30	-44	-20	84	88	92	59

4. Calculer le TRI avant financement et le TRI après financement.

TRI avant financement, à l'aide de la calculatrice on trouve un TRI de 18,71%

TRI après financement, à l'aide de la calculatrice on trouve un TRI de 43,92%

5. Quelle conclusion en tirer ?

La société bénéficie d'un effet de levier favorable (43,92% supérieur à 18,71%). Le recours massif à l'endettement dans le cas présent contribue à augmenter fortement la rentabilité financière de l'entreprise.

On peut supposer que la société Ervac était peu endettée jusque-là.