***Évaluation et sélection des investissements***

L'entrepreneur ou le décideur s'appuie généralement pour comparer et sélectionner des projets ou des investissements, ou pour approuver leur mise en œuvre, sur ce qu'on appelle l'étude de faisabilité ou "business plan", en commençant par le plan marketing, étude de marché, prévision du volume et de la valeur des ventes, en passant par le plan de production et en prévoyant le montant de la production en fonction du plan marketing Jusqu'au plan financier, pour anticiper la valeur de l'investissement et les coûts opérationnels du projet, et selon le plan d'affaires, les entrées de trésorerie ou les revenus que l'institution ou le contractant s'attend à obtenir au cours des années du projet sont attendus, ainsi que les sorties de trésorerie, c'est-à-dire les coûts, afin d'estimer les flux de trésorerie nets.

Dans cet axe, nous essaierons de démontrer l'application des mathématiques financières par rapport à la sélection et à l'évaluation des investissements, en déterminant la méthode et le résultat qui permettent à l'entrepreneur, à un certain rythme, de choisir ou d'évaluer son projet, en mettant l'accent sur des critères d'évaluation basés sur la valeur actuelle ou la décote, c'est-à-dire en tenant compte du temps Normes en : norme de valeur actuelle nette, norme de taux de rendement interne.

Premièrement : la valeur actualisée nette (VAN) standard.

1- Définition de la valeur actualisée nette : C'est la valeur qui est obtenue à partir de la différence entre les entrées de trésorerie actualisées et les sorties de trésorerie actualisées, à chaque année de la vie du projet, car elle indique :

- Les entrées de trésorerie : ce sont les revenus attendus, tels que les revenus des ventes, les subventions et prêts, les revenus de cession d'actifs,...etc.

- Les sorties de trésorerie : Elles comprennent les coûts d'investissement, c'est-à-dire les coûts supportés par l'établissement ou l'entrepreneur pour faire fonctionner le projet ainsi que le démarrage de son exploitation dans son premier cycle, ainsi que les coûts opérationnels, c'est-à-dire les coûts nécessaires pour mener à bien la production pendant une certaine période de temps, c'est-à-dire l'activité de l'établissement pendant une certaine période de temps.

Il est à noter que les entrées ou sorties de trésorerie annuelles sont déduites jusqu'au point zéro, c'est-à-dire le début de la mise en œuvre du projet, où à ce stade (point d'actualisation) les entrées de trésorerie sont soustraites des sorties de trésorerie pour obtenir la valeur actualisée nette.

2- Calculez la valeur actualisée nette :

La VAN est calculée en soustrayant la valeur actuelle des entrées de trésorerie de la valeur actuelle des sorties de trésorerie.

Dans le cas où les flux de trésorerie sont réguliers ou égaux, la valeur actualisée nette est calculée par l'équation suivante :

VAN=R[〖1-(1+t)〗^(-n)/i]- I0

où:

 VAN = valeur actualisée nette

 R = flux de trésorerie égal annuel net

I0 = investissement initial ou coûts d'investissement

 t = taux d'actualisation

 n = le nombre de paiements ou le nombre de flux de trésorerie annuels

Notant que dans le cas de comparaison entre projets selon ce critère, le projet qui réalise la plus grande valeur actuelle nette est choisi, mais dans le cas de l'évaluation d'un projet, s'il atteint une valeur actuelle nette positive, le projet est accepté, sinon il n'est pas accepté s'il atteint une valeur actuelle nette négative.

Exemple : Le coût d'un projet est estimé à 300 000 DZD, tandis que les revenus attendus de celui-ci sont estimés à 40 000 DZD par an sur 20 ans de sa durée de vie estimée. Si vous savez que le taux d'intérêt est de 10 % par an, l'entrepreneur acceptera-t-il la mise en œuvre du projet ou non ?

la solution:

 = R40,000 DZD annuellement

= I0 300000 DZD

 t = 10 %

 n = 20 lots

Calcul de la valeur actualisée nette :

Je 1 :

VAN=R[〖1-(1+t)〗^(-n)/t]- I0

VAN=40000[〖1-(1+0.1)〗^(-20)/0.1]- 300000

VAN=40000(8.513563)- 300000

VAN=40542.52DA

2ème étage:

VAN = valeur actuelle des entrées de trésorerie - valeur actuelle des sorties de trésorerie

Valeur actualisée des entrées de trésorerie =

R[〖1-(1+t)〗^(-n)/t]

40000[〖1-(1+0.1)〗^(-20)/0.1]

=40000(8.513563)

= 340542.52 DA

La valeur actuelle de la sortie de trésorerie = 300 000 DZD

valeur actualisée nette =

VAN=340542.52- 300000

VAN=40542.52DA

Deuxièmement : le taux de rendement interne (TRI).

1- Définition du taux de rendement interne : Le taux de rendement interne est le taux auquel les entrées de trésorerie sont égales à la valeur du capital investi, et il est également appelé taux d'actualisation qui donne une valeur actuelle au projet égal à zéro, c'est-à-dire que le projet réalise un équilibre ni profit ni perte, en couvrant les coûts d'investissement et d'exploitation du projet.

Ainsi, les projets ou les investissements sont évalués après avoir déterminé le taux de rendement interne de chaque investissement. Si le taux est inférieur au taux d'intérêt en vigueur sur le marché, le projet est rejeté et le projet ou l'investissement qui réalise le taux de rendement le plus élevé est accepté.

 2- Calcul du taux de rentabilité interne :

La difficulté la plus importante que l'on peut rencontrer avec le critère du taux de rendement interne est de ne pas connaître la valeur du taux i, car pour le déterminer, on se fie à la méthode de conjecture ou d'essai et d'erreur, où selon cette méthode on suppose une décote taux sont utilisés. La possession est égale à zéro, c'est-à-dire :

〖R(1+t)〗^(-n)- I0=0

Ou, dans le cas de flux de trésorerie annuels égaux, nous utilisons la relation suivante :

VAN=R[〖1-(1+t)〗^(-n)/t]- I0

Ce taux qui atteint la condition ou l'équilibre est le taux de rendement interne

Et comme il est difficile d'obtenir ce taux sauf après avoir fait plusieurs expériences, si on choisit au départ un certain taux de 5%, par exemple, et qu'on obtient une valeur de courant positive proche de zéro, alors il faut choisir la prochaine fois un taux d'actualisation supérieur à 5 % jusqu'à obtenir Sur une valeur actuelle négative et proche de zéro, ce qui permet de calculer le taux de rendement interne avec des résultats plus précis et inversement, car le taux de rendement interne est confiné entre le taux d'actualisation qui rend la valeur courante négative à la plus petite valeur et le taux d'actualisation qui rend la valeur courante positive à la plus petite valeur, puis on calcule ou on définit le taux de rendement interne par la relation suivante :

TRI=t+(〖(t2-t1)〗^VAN1)/(VAN1-VAN2)

où:

 VAN1 = valeur actualisée nette au taux d'actualisation le plus élevé

VAN1 = VAN au taux d'actualisation le plus bas

 t1 = taux d'actualisation a