

CHOIX DES
INVESTISSEMENTS
ET DES
FINANCEMENTS

La gestion des investissements

Deux aspects :

- **Aspect technique** : la capacité de production (gestion de la production).
- **Aspect financier** : le coût de l'investissement, le choix, le financement (gestion financière).

Investir - Investissement

- **Investir**, c'est pour une organisation productive, immobiliser des fonds en vue d'en retirer un avantage futur :
 - bénéfices immédiats,
 - augmentation des parts du marché,
 - avantage concurrentiel,
 - enrichissement de ou des actionnaire(s).
- Les fonds immobilisés : capital propre et/ou étranger.

Origine et destination du capital

- Origine : le placement de l'épargne des agents économiques
 - La non consommation d'une part des revenus des agents économiques
 - Placements directs* ou indirects (marchés financiers et intermédiation des institutions financières)
 - *pour une entreprise il s'agit d'autofinancement (accumulation du capital)
- Destination : l'investissement dans l'actif économique des organisations productives

Plan du cours

- Les différents types d'investissement
- Le choix des investissements
- Le financement des investissements

1. Les différents types d'investissements

Nombreuses classifications :

- Les motivations de l'investissement
- La nature de l'investissement
- L'échelonnement des flux financiers de l'investissement dans le temps
- La destination opérationnelle de l'investissement

Les motivations de l'investissement

- L'investissement de création d'entreprise
- Les investissements de remplacement :
maintenir le potentiel productif
- Les investissements de productivité :
moderniser pour abaisser les coûts de production
- Les investissements d'expansion :
accroître la capacité de production, la capacité de commercialisation, innover
(ex : nouveaux produits)
- Les investissements stratégiques :
acquérir un avantage concurrentiel (technologique ou commercial).
L'investissement peut avoir un caractère défensif (protection contre la concurrence) ou offensif (éliminer la concurrence) :
sources d'approvisionnements et débouchés.

La nature de l'investissement

- Investissements intellectuels :
formation, recherche
- Investissements financiers :
achats de titres de participation
- Investissements industriels et commerciaux :
acquisitions d'actifs physiques
- Investissements en BFR

L'échelonnement des flux financiers de l'investissement dans le temps

- Investissement ponctuel – Revenu ponctuel

Ex : plantation d'arbres pour bois de construction

- Investissement échelonné _ Revenu ponctuel

Ex : construction navale, aéronautique

- Investissement ponctuel _ Revenu échelonné

Investissements productifs classiques

- Investissement échelonné _ Revenu échelonné

Ex : construction d'un complexe sidérurgique

La destination opérationnelle de l'investissement

- Investissements en outils de production :
capitaux immobilisés en capital technique (immobilisation corporelles et incorporelles) ou immobilisations financières
- Investissements en outils de fonctionnement :
capitaux immobilisés dans le cycle d'exploitation
(besoins en fonds de roulement)

Conclusion

- Mécanismes financiers identiques quel que soit le projet d'investissement.
- Assumer le risque d'investir : échange d'une certitude (la dépense d'investissement) contre une incertitude (le cash-flow)
- Cash-flow : *Flux de liquidités engendrés par un investissement* (différence entre encaissements et décaissements liés à l'investissement)
- Projet d'investissement et programme d'investissement

Projet d'investissement et programme d'investissement

- Programme d'investissement : ensemble de projets compatibles
- Composition d'un programme :
 - Cohérence des projets non exclusifs (compatibles) : étude de faisabilité, étude de complémentarité
 - Chaque projet alternatif (concurrent) doit appartenir à un programme distinct (multiplication des programmes)
 - Problème du rationnement du capital : choix imparfaits (renoncer à des projets rentables)

2 . Le choix des investissements

- Conception des projets et établissement du programme d'investissement
- La présélection des investissements
- Le rôle de la direction financière
- L'étude financière de l'investissement
- Les critères de choix des investissements

Conception des projets et du programme d'investissement

- Tout programme s'inscrit dans la politique générale :
 - Améliorer la rentabilité (profit)
 - Lutter contre la concurrence (sécurité)
 - Développer son activité (croissance)
- Ou dans la mise en œuvre de la stratégie (organisation des moyens) :
 - Stratégie d'adaptation à l'environnement
 - Stratégie de manipulation de l'environnement

Les étapes de la conception

- Réflexion sur l'entreprise : son environnement, ses objectifs, ses résultats...
- Mise en évidence du dysfonctionnement, de l'incomplétude de la situation ou d'une opportunité...
- Définition des changements : renouvellement de matériel, lancement d'un nouveau produit, conquête d'un marché, élimination d'un concurrent...

Systematisation de la réflexion

- Rôle de la Direction Générale
- Objectif : l'avantage concurrentiel
- Service de « Recherche et développement » : innovation industrielle et commerciale
- Bureau des études et bureau des méthodes : réduction des coûts, augmentation de l'efficacité

La présélection des investissements

- L'étude de faisabilité : étude des contraintes
 - Conformité aux objectifs généraux
 - Contraintes techniques
 - Capacité de financement
 - Possibilités d'embauche et de formation

Élimination des projets évidemment irréalisables
ou manifestement non rentables

Étude des projets

- Étude commerciale : prix de vente possible et quantité absorbable par le marché ; définition du marketing-mix (distribution, communication)
- Étude technico-économique : dépense d'investissement, coûts d'exploitation, besoin en personnel
- Étude fiscale : subvention, exonération partielle de TVA, amortissement accéléré, etc.
- Étude des besoins en personnel (recrutement, formation, promotion, changement d'affectation)
- Étude du financement (source de financement disponible : autofinancement, augmentation du capital, emprunt, etc.)

Le rôle de la direction financière

- La direction financière coordonne les études des projets et des programmes
- Mais tous les services sont concernés (commercial, production, approvisionnement, GRH, etc.)
- La direction générale prend la décision définitive car elle engage la perrénité de l'entreprise

L'étude financière de l'investissement

- Les flux de fonds liés à l'investissement :
 - La dépense d'investissement : le capital investi
 - Le cash-flow de l'investissement :
 - Les encaissements (entrées de trésorerie)
 - Les décaissements (sorties de trésorerie)

Évaluation annuelle durant la durée de vie de l'investissement

- L'actualisation des flux de fonds

le capital investi

- Approche comptable et approche financière
- Dépenses d'investissement :
 - Frais d'études et de recherche
 - Frais de formation de personnel
 - Coût d'acquisition de l'actif corporel ou incorporel (y compris les frais annexes : acquisition, transport, douane, installation, etc.)
 - BFR induit par l'investissement
- L'évaluation du capital investi :
 - TVA récupérable ou non récupérable
 - Réduction de la base d'imposition (charges induites d'investissement inscrites au compte de résultat : frais d'études, dotation aux amortissements)
 - Coût d'opportunité ou coût de renonciation : utilisation d'un bien propre qui aurait pu être loué (terrain, local, etc.) ; incidence sur le revenu de l'investissement

Le cash-flow de l'investissement

- Cash-flow ou « flux net de trésorerie » généré par l'exploitation de l'investissement :
EBE (après impôt et hors charges financières)
- Hors charges financières :
 - Séparation de la décision d'investissement et de financement (rentabilité économique)

NB : Le coût du financement est introduit par le biais du taux d'actualisation au coût du capital (cf. supra)

Le cash-flow de l'investissement

(suite)

- Tenir compte de l'impôt sur les bénéfices, et, le cas échéant, des impôts sur les plus-values de cession d'actif
- Identification des produits et des charges, générateurs de flux de trésorerie, du projet ; deux approches possibles :
 - Évaluation marginale : flux de trésorerie additionnels
 - Évaluation différentielle : flux de trésorerie différentiels entre les deux hypothèses de réalisation et de non réalisation du projet

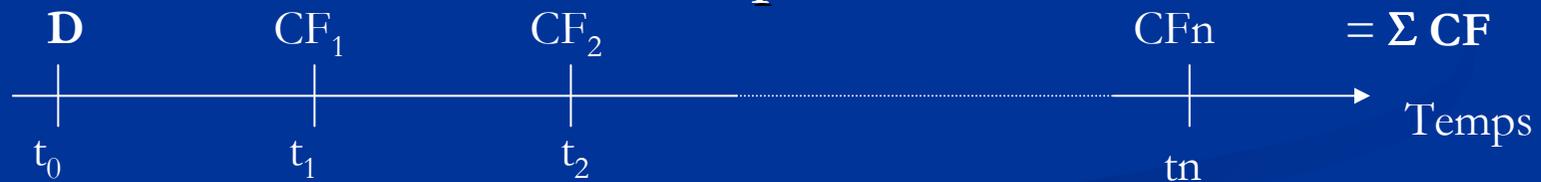
Le cash-flow de l'investissement

(suite)

- Durée de vie économique de l'investissement :
durée de vie technique de l'équipement (usure ou obsolescence)
- Valeur résiduelle d'un investissement
 - Valeur vénale à la fin de la durée de vie économique de l'investissement
 - Augmente la valeur du dernier cash-flow (même si la vente n'est pas effective) :
 - biens immobiliers >0
 - Biens mobiliers $= 0$
 - BFR = valeur marchande

Principe de l'arbitrage

- Principe de l'arbitrage entre « certitude » du capital investi et « incertitude » du cash-flow généré par l'investissement dans le temps :



- Comparaison de la somme des revenus (cash flow) anticipés tout au long de la durée de vie de l'investissement, ΣCF et des dépenses d'investissement, D
- Rentabilité d'un projet :

$$\Sigma CF > D$$

L'actualisation des flux de fonds

- Fondement : dépréciation psychologique du futur par les agents économiques
- Mode de calcul de l'actualisation
- Le taux d'actualisation

Dépréciation psychologique du futur

- Tout agent économique déprécie le futur :
 - **le coût du temps** : renoncer à un revenu immédiat contre la possibilité d'obtenir un revenu supérieur dans le futur
 - **l'érosion monétaire** : la baisse du pouvoir d'achat de la monnaie engendrée par l'inflation
 - **le coût du risque** : la certitude du présent l'emporte sur l'incertitude de l'avenir
- Le taux de l'intérêt matérialise en finance la dépréciation du futur

Le taux de l'intérêt

- Se compose de deux parties :
 - le taux sans risque qui couvre le taux d'inflation et le coût du temps (celui constaté sur le marché des emprunts d'État)
 - la prime de risque qui couvre l'aversion des agents économiques aux incertitudes liées aux anticipations de revenus futurs (aversion au risque).
- Plus les agents économiques déprécient le futur plus le taux d'intérêt est élevé

Mode de calcul de l'actualisation

- Donc, la valeur d' une unité monétaire (ex : euro) aujourd'hui n'est pas la même que celle d' une unité monétaire dans le futur :
- Deux démarches :
 - Valeur future d'un revenu ou d'un capital présent : **calcul des intérêts composés**
 - Valeur présente d'un revenu ou d'un capital futur : **calcul de l'actualisation**

Calcul des intérêts composés

(pour mémoire)

- « **A** » = capital ou revenu **présent**
- « **i** » = taux d'intérêt
- « **I** » = **A × i** = l'intérêt

Si l'on cumule l'intérêt au bout d'un an la valeur du placement devient : **A + (A × i)**

Au bout de 2 ans le placement majoré de l'intérêt va à son tour produire un intérêt ...

Pendant toute la durée du placement ce calcul va se cumuler :

des fonds de valeur présente **A** placés sur **n** années au taux d'intérêt **i** vaudront au bout de **n** années **A(1 + i)ⁿ**

Calcul de l'actualisation

- L'actualisation est le calcul inverse, on considère un capital ou un revenu A dans n années et on se propose de calculer sa valeur d'aujourd'hui valeur présente ou valeur actualisée ou

$$\text{valeur actuelle : } A(1 + i)^{-n} = A / (1 + i)^n$$

Calcul de l'actualisation (suite)

- Un investissement qui génèrerait tout au long de sa durée de vie de n années un cash-flow annuel A a une **valeur actuelle** égale à la somme des cash-flows annuels actualisés tout au long de sa durée de vie :

$$VA = A/(1 + i) + A/(1 + i)^2 + \dots + A/(1 + i)^n$$

- Si le cash-flow annuel A est constant tout au long de la durée de la période, la somme des cash-flows actualisés tend vers le rapport :

$$A [(1 + i)^n - 1 / i(1 + i)^n]$$

Le taux d'actualisation

- Ce taux est choisi normalement en fonction du **taux d'intérêt du marché** pour une durée comparable, ou éventuellement du taux d'inflation anticipé augmenté d'une prime de risque.
- Plus précisément, dans le cas d'actualisation de valeurs financières, on prend pour référence de taux de marché celui du **marché monétaire** pour les durées courtes, et celui des **bons ou obligations du Trésor public** pour les durées plus longues.

Le taux d'actualisation (suite)

Taux d'actualisation ou de rejet pour actualiser les flux générés par un investissement :

- Le rendement des capitaux affectés au projet représente le coût des fonds pour l'entreprise, ou coût du capital (voir « 3. Le financement des investissements »)
- Dans le cas d'un nouvel investissement, le coût du capital est le coût des fonds supplémentaires réunis pour financer le projet : c'est le coût marginal du capital
- Principe d'acceptation d'un projet : rentabilité (ou revenu marginal) du projet, au moins égale au coût (marginal) du financement

Le taux d'actualisation (suite)

- Le coût du capital dépend de la structure de financement du projet :
 - Financement par emprunt : taux d'intérêt après impôt, soit, $i(1 - t)$ où t est le taux d'imposition
 - Financement par fonds propres : rendement attendu par les actionnaires (bénéfices distribués majorés des plus-values espérées), soit le taux sans risque majoré d'une prime de risque – pas d'incidence fiscale
 - Financement mixte : moyenne pondérée du coût de chaque source de financement

Le taux d'actualisation (suite)

- Dans la pratique, si le projet ou le programme est financé dans les mêmes conditions que l'entreprise (même risque économique, même risque financier) :

le taux d'actualisation est le coût du capital de l'entreprise

Si le financement du projet modifie le risque économique ou la structure d'endettement, il faut reformuler le coût moyen pondéré des capitaux

Les critères de choix des investissements

- La valeur actuelle nette - VAN
- Le taux de rendement interne (TRI) ou taux interne de rentabilité (TIR)
- Le délai de récupération ou période de récupération (du capital investi)
- Les critères comptables
- Le coût moyen de production

La valeur actuelle nette (VAN)

- Différence entre la valeur actuelle (VA) d'un projet d'investissement et le montant du capital engagé (D) :
 - Valeur actuelle d'un investissement (cash-flow annuel constant) au taux d'actualisation « t »

$$VA = CF \left[\frac{(1+t)^n - 1}{t(1+t)^n} \right]$$

ou

$$VA = CF \left[\frac{1 - (1+t)^{-n}}{t} \right]$$

- Valeur actuelle nette :

$$VAN = VA - D$$

La valeur actuelle nette (VAN) suite

- Valeur actuelle d'un investissement (cash-flow annuel variable) au taux d'actualisation « t » :

$$VA = CF_1/(1+t) + CF_2/(1+t)^2 + \dots + CF_n/(1+t)^n$$

Ou

$$VA = CF_1(1+t)^{-1} + CF_2(1+t)^{-2} + \dots + CF_n(1+t)^{-n} = \sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i}$$

- Valeur actuelle nette :

$$VAN = VA - D$$

- Si l'investissement a une valeur résiduelle à la fin de la période (V_n), celle-ci s'ajoute, actualisée, à la valeur actuelle :

$$VAN = VA + V_n(1+t)^{-n} - D$$

- L'investissement est rentable si $VAN > 0$
- Le choix se porte sur l'investissement alternatif qui a la plus forte VAN

La valeur actuelle nette (VAN) suite

- Si la VAN d'un investissement est > 0 :
 - Le capital investi est récupéré
 - Le capital investi est rémunéré au taux d'actualisation
 - Le capital investi dégage un excédent de trésorerie dont la valeur actuelle égale la VAN
- La VAN est fortement dépendante du taux d'actualisation :
 - Plus le taux d'actualisation est fort plus la VAN diminue
 - Plus la durée de vie du projet est longue plus l'actualisation pèse sur le projet
 - Plus les flux de trésorerie sont éloignés du début du projet plus la VAN est sensible au taux d'actualisation

La valeur actuelle nette (VAN) suite

- L'indice de rentabilité IR (ou de profitabilité IP) :

Rapport entre la valeur actuelle et le capital investi :

$$IR = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} CF_i (1 + t)^{-n}}{D}$$

Cet indice donne le rendement pour un euro investi.

Le taux de rendement interne (TRI) ou taux interne de rentabilité (TIR)

- Le **taux de rendement interne** est le taux d'actualisation « t » pour lequel la VAN est égale à zéro

- $CF_1(1+t)^{-1} + CF_2(1+t)^{-2} + \dots + CF_n(1+t)^{-n} + V_n(1+t)^{-n} = D$

Trois méthodes de résolution :

- Approximations successives (Interpolation linéaire et Méthode graphique)
 - Calculatrice financière
 - Excel
- L'investissement est rentable si le TRI est supérieur au coût du capital
 - Le choix se porte sur l'investissement alternatif qui a le plus fort TRI

Le délai de récupération ou période de récupération (du capital investi)

- Le délai de récupération est le nombre de périodes nécessaires pour récupérer le montant du capital investi « D » produisant un cash-flow (recettes nettes d'exploitation) CF_i par période :

Le CF annuel peut être constant ou variable

Délai (années) = D comparé aux CF_i cumulés

- L'investissement dont le délai de récupération est le plus court est jugé le plus intéressant.

Le délai de récupération ou période de récupération (suite)

- Avantages du critère « pay back period »:
 - Favorise les investissements courts
 - Permet de s'adapter rapidement à l'environnement
 - Prend en compte le risque d'illiquidité
- Inconvénients du critère « pay back period »:
 - Défavorise les investissements longs (pourtant nécessaires à la croissance)
 - Élimine tout projet qui dépasse la limite temporelle arbitrairement fixée

Le délai de récupération ou période de récupération avec actualisation

- Actualisation des cash-flows ou recettes nettes d'exploitation :

Délai (temps) = D comparé à $CF_1(1 + t)^{-1} + CF_2(1 + t)^{-2} + CF_3(1 + t)^{-3} + \dots$ cumulés sur la période

- Remarque : l'actualisation diminue la valeur du cash-flow donc augmente le délai de récupération

Les critères comptables

- Le taux de rendement comptable :

Résultat annuel moyen/Capital investi

Cf. ROI (return on investment)

- *Et tout autre indicateur de rentabilité qui se calcule au niveau de l'entreprise et non d'un seul projet : on calcule donc des rentabilités différentielles comme critère de choix.*

Le coût moyen de production

- Pour chaque projet on calcule le CMP que l'on compare au CMP de l'équipement existant
- On opte pour le mode de production dont le CMP est minimal
- Coût de production : amortissement annuel, frais de main d'œuvre, frais généraux, frais financiers (financement) et frais d'entretien (équipement existant)
- Le coût de production est divisé par la capacité de production de chaque cas

Le coût moyen de production (suite)

■ Avantages :

- Élimine les investissements de prestige
- Contrôle le gaspillage

■ Inconvénients :

- Néglige la nécessité d'expansion pour conserver son avantage concurrentiel
- Néglige l'amélioration de la qualité et l'analyse de la valeur (value analysis)

Le coût moyen de production (suite)

- Connaissant le CMP de l'équipement existant on peut calculer la quantité minimale à produire pour chaque projet de façon à rester au dessous du CMP actuel :

Coût de production nouveau projet / CMP équipement existant
= quantité minimale de production du nouveau projet

- Ce nouveau projet peut-il au moins produire cette quantité ?
- Le marché peut-il absorber cette production ?
- Le nouveau projet peut-il satisfaire la croissance du marché ?

Les projets d'investissement de durée de vie différente

Ne peuvent être comparés que des investissements exclusifs, de même taille et de durée de vie comparable.

- Deux méthodes de comparaison de projets d'investissement de durée de vie différentes :
 - La méthode du plus petit commun multiple (PPCM)
 - La méthode de l'annuité équivalente

La méthode du plus petit commun multiple (PPCM)

- On recherche le PPCM des durées de vie respectives n et m (ex : projet A 4 ans, projet B 5 ans, PPCM 20, ce qui veut dire que le projet A peut être renouvelé 5 fois - x fois - alors que le projet B ne peut l'être que 4 fois - y fois) :
- On compare donc :

$$\Sigma VAN_A = VAN_A + VAN_A (1+t)^{-n} + VAN_A (1+t)^{-2n} + \dots + VAN_A (1+t)^{-(x-1)n}$$

$$\Sigma VAN_B = VAN_B + VAN_B (1+t)^{-m} + VAN_B (1+t)^{-2m} + \dots + VAN_B (1+t)^{-(y-1)m}$$

La méthode de l'annuité équivalente

- Pour chaque projet, calculer le cash-flow annuel constant théorique, CF^* , qui conduit à la même VAN :

$$VAN = CF^* [1 - (1 + t)^{-n} / t]$$

- Le choix se porte sur la projet dont le CF^* est le plus fort

Le choix des investissements en avenir incertain

- Pour mémoire

3. Le financement des investissements

- Les modes de financement
- La structure du financement et le coût du capital
- Le plan de financement ou budget en capital

Les modes de financement

- Le rôle de la Puissance Publique
- Les sources de financement propre
 - Internes : l'autofinancement
 - Externes : augmentation de capital
- Les sources de financement étranger
 - L'emprunt
- L'équilibre financier et le risque financier

Le rôle de la Puissance Publique

- Libéralisation des marchés de capitaux :
 - Limitation des aides directes à des situations hors marché :
Prime d'aménagement du territoire, prime à la création d'entreprise, prime à l'emploi, aide à l'innovation, prime et aides aux économies d'énergie, aides à la lutte antipollution
 - Renforcement de l'incitation fiscale en faveur du financement par fonds propres :
 - Améliorer l'autofinancement (ex : réduction taux d'imposition des bénéfices, report arrière des déficits, etc.)
 - Favoriser l'augmentation du capital (ex : limitation des droits d'apports en capital, déductibilité de l'IRPP dans certaines conditions des pertes en capital, etc.)
- Renforcement des capitaux propres et développement des marchés boursiers

Les sources de financement propre internes : l'autofinancement

- Plus précisément deux sources à distinguer :
 - L'autofinancement proprement dit
 - Les cessions d'actifs :
 - Source occasionnelle, à évaluer après impôt en cas de plus-values de cession (voir cours de fiscalité)

L'autofinancement : origine

- Première source de financement :

EBE :

- Charges financières (intérêts) - Prêteurs
- Impôts – État
- CAF :
 - Résultat de l'exercice :
 - Impôt sur les bénéfices
 - Intéressement - Salariés

Politique de distribution

- Bénéfices distribués – Propriétaires

Autofinancement

- Réserves – Croissance de la valeur du capital
- DADP – Maintien de la valeur du capital

L'autofinancement :

arbitrage entre autofinancement et distribution

- Deux types d'intérêt, deux logiques :
 - La logique des « actionnaires gestionnaires » : autofinancement maximal au détriment des bénéfices distribués : augmentation à terme de la valeur de l'entreprise (du capital)
 - La logique des « actionnaires épargnants » : distribution maximale au détriment de l'autofinancement : sécurité dans la régularité des distributions

L'autofinancement :

arbitrage entre autofinancement et distribution (suite)

- Politique optimale de dividende :
 - Aucun lien mécanique entre la politique de distribution et la valeur de l'action
 - Néanmoins, effet signal pour les investisseurs : le taux de distribution est un indicateur de confiance dans l'avenir
 - Importance des actionnaires « individuels » : *ex. perspective d'une augmentation de capital, OPA potentielle*

Les sources de financement propre externes : augmentation de capital

- L'augmentation du capital a deux effets :
 - Effet financier : impact sur le coût du capital.
 - Effet sur l'exercice du pouvoir : toute augmentation de capital « dilue le pouvoir » et détourne l'entrepreneur de ce genre d'opération financière ; aussi pour encourager l'augmentation de capital :
 - Mesures pour limiter la perte de pouvoir
 - Mesures pour favoriser l'appel public à l'épargne
 - Mesures pour transférer le risque du capital

Les sources de financement propre externes : augmentation de capital

(suite)

- Mesures pour limiter la perte de pouvoir :
 - Création de nouveaux produits financiers (loi 1983) :
 - Les titres participatifs (secteur public) sans droit de vote
 - Les certificats d'investissements sans droit de vote
 - Actions à dividende prioritaire sans droit de vote
 - Actions à droit de vote double
- Mesures pour favoriser l'appel public à l'épargne :
 - Création de nouveaux marchés boursiers
 - Le second marché : entreprises de taille moyenne
 - Le nouveau marché : PME innovantes et de forte croissance
 - Le marché libre : « non réglementé »

Les sources de financement propre externes : augmentation de capital

(suite)

- Mesures pour transférer le risque : prise en charge du risque du capital par d'autres acteurs que les actionnaires
- ❑ Le financement du capital-risque : par des sociétés financières spécialisées (*dans le financement en fonds propres de nouvelles sociétés en forte croissance*) exonérées d'IS, et, création de SOFARIS (société française pour l'assurance du capital-risque)
- ❑ La LBO (Leverage Buy Out) : LMBO ou RES – OBO (endettement pour rachat du capital avec affectation des dividendes au remboursement de la dette)

Les sources de financement étranger

- En matière de « capital » il s'agit d'emprunts :
 - L'endettement à long et moyen terme
 - Le crédit-bail
 - Les financements spécialisés

L'endettement à long et moyen terme

- La distribution des prêts à long terme et des crédits à moyen terme s'effectue, en France, de manière différente. Par ailleurs, ils s'accompagnent généralement de garanties :
 - L'endettement à long terme
 - L'endettement à moyen terme
 - Les garanties du prêteurs

L'endettement à long terme

- Deux catégories (*voir le cours de mathématiques financières*) :

- L'emprunt obligataire :

Division de l'emprunt en titres d'emprunt, les obligations, émis dans le public, d'une durée de 10 à 15 ans (frais d'émission).

Cas particuliers :

- Obligations convertibles en action

- Obligations à bons de souscription en action (plus souple)

- L'emprunt indivis : souscrit auprès d'un intermédiaire financier spécialisé (ex : BDPME) qui récoltent les fonds auprès du public.

L'endettement à moyen terme

- Crédits bancaires de 3 à 7ans destinés au financement de projet de durée adaptée.
- Le refinancement se fait maintenant sur le marché financier et non plus auprès de la Banque de France.

Les garanties du prêteurs

- Les garanties sont de deux sortes :
 - Les sûretés réelles : *affectation d'un bien en garantie du règlement d'une dette*
 - L'hypothèque (bien immobilier)
 - Le nantissement (bien mobilier)
 - Les sûretés personnelles : *une tierce personne, la caution, garantie le paiement de la dette*
 - Le cautionnement
 - L'aval est le cautionnement d'un effet de commerce

Les garanties du prêteurs (suite)

- Il existe des organismes financiers de cautionnement qui interviennent auprès des banques :
 - Les sociétés de caution mutuelle
 - Les Sociétés de Développement Régional
 - Les Fonds nationaux de garantie

Le crédit-bail

- Leasing ou crédit-bail

Location d'un équipement adapté aux besoins de l'entreprise. A la fin du contrat :

- Restitution du bien
- Achat du bien
- Prolongation de la location

- La cession-bail : une entreprise vend à une société spécialisée un bien qu'elle lui loue par la suite (amélioration ponctuelle de la trésorerie)

Les financements spécialisés

- Crédits à l'exportation : Développement Industriel à l'Étranger (investissements à long terme à l'étranger – contrats jusqu'à 18 ans – Crédit National)
- Crédit-bail international (ex : vente d'Airbus – intervention de LCL – contrat de 12 ans))

L'équilibre financier et le risque financier

- Le coût des différentes sources de financement :
quatre types principaux dont tous les autres se déduisent
 - Coût des fonds propres
 - Le coût de financement par emprunt
 - Le coût de financement par crédit-bail
 - Le coût de financement par obligations convertibles

Le coût des différentes sources de financement

- Le coût d'une source de financement est le **taux d'actualisation** « k » qui égalise la valeur actuelle des sorties nettes de fonds avec celle des rentrées nettes de fonds :
- F_0 : montant des fonds nets perçus – capital (après déduction de tous frais) au temps t_0
- G_t : montant des fonds nets versés (revenus : *dividendes*, *intérêts* - et, amortissement du capital) au cours de la durée de vie du financement de n années :
 - Les flux de fonds sont prévisionnels et évalués après impôt

$$F_0 = \sum_{t=1}^{t=n} G_t (1 + k)^{-n}$$

Coût des fonds propres

- Le prix d'une action « P_0 » (d'une part de capital) au temps « t_0 » est égal à la somme des valeurs actuelles des dividendes « D_t » attendus (bénéfices distribués sur une période infinie) actualisées au taux d'actualisation « k »
- Donc le cours de l'action, P_0 , sur le marché :
$$P_0 = D_1/(1+k) + D_2/(1+k)^2 + \dots + D_\infty/(1+k)^\infty$$

Coût des fonds propres (suite)

- Si le dividende par action D_t est constant l'équation tend vers $P_0 = D_t / k$:

$$k = D_t / P_0$$

Le coût du capital, ou taux de rentabilité exigé par les actionnaires, est le taux d'actualisation correspondant au risque d'exploitation et le cas échéant au risque financier

- Si le dividende par action D_t a un taux de croissance prévisionnelle de « g » :

$$D_t = D_0 (1 + g)^t$$

$$k = (D_t / P_0) + g$$

« g » représente la plus-value en capital

Coût des fonds propres (suite)

- Autre méthode d'évaluation du coût des fonds propres **Taux sans risque et prime de risque**
- Les porteurs d'actions, actifs risqués, attendent une rémunération au moins égale à celle d'un placement sans risque plus une prime de risque (MEDAF) :

$$k = r^* + \beta (r_m - r^*)$$

- r^* : taux de rentabilité d'un placement sans risque (ex : taux des obligations de l'Etat - OAT)
 - r_m : taux de rentabilité moyenne attendue du marché
 - β : mesure du risque (sensibilité du taux de rentabilité de l'action par rapport aux fluctuations du taux de rentabilité moyen du marché) – coefficient de risque systématique (ou de marché)
- Attention : risque de marché et risque spécifique ou diversifiable

Coût des fonds propres (suite)

- Décomposition de la prime de risque :

Risque d'exploitation et Risque financier

$$\beta = \beta_e + \beta_e (1 - T) D/CP$$

β_e (β d'exploitation ou économique) : composante du risque systémique qui ne dépend que de la rentabilité d'exploitation (hors politique d'endettement)

T est le taux de l'impôt

β (β des fonds propres ou financier)

Donc :

$$k = r^* + \beta_e (r_m - r^*) + \beta_e (r_m - r^*) (1 - T) D/CP$$

r^* : taux de rentabilité sans risque

$\beta_e (r_m - r^*)$: prime de risque d'exploitation

$\beta_e (r_m - r^*) (1 - T) D/CP$: prime de risque financier

Remarque : Le coût de l'autofinancement

- L'autofinancement est le financement d'un investissement par les cash-flows secrétés par les investissements précédents (financés par capitaux propres et étrangers)
- Les apporteurs de capitaux gardent donc les mêmes exigences de rentabilité : le coût de l'autofinancement est égal au coût du capital (*coût moyen pondéré des capitaux*)

Le coût de financement par emprunt

- Le coût de financement par emprunt s'évalue par le taux actuariel net (après impôt)
- **Le taux actuariel** est le taux d'actualisation qui permet d'égaliser le montant de l'emprunt et la valeur actualisée des remboursements et des frais financiers
- Le coût de financement par emprunt s'évalue par le taux actuariel net (après impôt) k :
- E : le montant de l'emprunt
- A_t : remboursements du capital sur t années
- F_t : les frais financiers de l'année t
- T : le taux d'imposition
- n : la durée de l'emprunt

$$E = \sum_{t=1}^{t=n} [A_t + F_t(1-T)] / (1 + k)^n$$

Le coût de financement par emprunt

(suite)

- **Tableau d'amortissement** : document à établir pour évaluer la coût d'un emprunt détaillant l'annuité (amortissement et intérêt de l'année)
- Deux modes classiques de remboursement :
 - Emprunt à amortissement constant
 - Emprunt à annuités constantes

(voir cours de Mathématiques Financières)

Le coût de financement par crédit-bail

- Substitut à l'emprunt dont le coût peut être évalué sous forme de taux actuariel net

- I : investissement (prix du bien)
- m : durée de vie du bien
- D : dotation aux amortissements (amortissement linéaire)
- L : loyer annuel du bien
- V_n : valeur résiduelle (de rachat) du bien fin de contrat année n
- T : taux de l'impôt

- Flux de liquidités annuel lié au crédit-bail (*loyer plus économie d'impôt sur loyer - coût explicite, et, perte d'impôt sur amortissement – coût implicite*) :
$$F_i = L_i(1-T) + (D_i \cdot T) \quad \text{année « i »}$$

- TIR de l'investissement « k » ou taux d'actualisation ou taux actuariel net :

$$I - \sum_{t=0}^{t=m} F_t (1+k)^{-t} - V_n (1+k)^{-n} = 0$$

Le coût de financement par obligations convertibles (pour mémoire)

- Titre financier intermédiaire entre action et obligation : droit de convertir l'obligation en action sur la base d'un rapport
- Le taux réel de l'obligation convertible est supérieur au taux apparent : c'est la moyenne pondérée entre le taux apparent de l'emprunt et le taux de rentabilité attendue des capitaux propres.
- NB : l'obligation convertible peut être vue comme une option, en effet elle se compose de deux éléments, le titre d'emprunt et l'option d'achat d'une action

Le risque financier

- Pour mémoire :
voir le cours « Diagnostic Financier »

La structure du financement et le coût du capital

- Optimisation de la structure de financement
- Le coût du capital

Optimisation de la structure de financement

- La structure optimale de financement est celle qui procure le coût total des ressources le plus faible

La théorie financière établit qu'une structure optimale n'existe que dans le cadre de l'imperfection des marchés financiers.

- La notion de marchés financiers « parfaits » : la perfection des marchés financiers implique des conditions d'accès identiques pour tous les investisseurs
- Les quatre caractéristiques d'un marché parfait :
 - Absence de coût d'émission
 - Information gratuite et identique pour tous les investisseurs
 - Aucun acheteur ou vendeur n'a d'influence sur les cours
 - Chaque titre est indéfiniment divisible

Optimisation de la structure de financement (suite)

- Les imperfections des marchés financiers : coûts de transactions, accès à l'information limité, taille importante de certains opérateurs, indivisibilité des actions.
- Mais sur les grands marchés (cf. globalisation des marchés) ces imperfections se trouvent en partie limitées.
- Par contre, l'imposition est un facteur déterminant qui joue sur la structure de financement (Thèse Modigliani-Miller)

Thèse Modigliani-Miller

« The cost of capital, corporate finance and the theory of the investment »
American economic review (1958)

- En l'absence d'imposition la structure de financement n'a pas d'incidence sur le coût du capital (ni, par conséquent, sur la valeur de l'entreprise)
- L'imposition du résultat lève la neutralité de la structure du financement sur le coût du capital et sur la valeur de l'entreprise

La neutralité de la structure de financement

- Deux titres financiers de même risque doivent procurer des taux de rentabilité espérés identiques
- Si ce n'est pas le cas les investisseurs *arbitreront* en vendant le titre le moins rentable et achèteront l'autre : ce faisant, le cours du premier titre baissera et le cours du second titre augmentera jusqu'à égalisation des taux de rentabilité.

La neutralité de la structure de financement (démonstration)

- Deux entreprises A et B ont le même taux de rentabilité, mais A est financé par fonds propres et B par fonds propres et emprunt
- Sources de financement de A et de B
 - $CP_a = CP_b + I_b$
- Revenu des sources de financement
 - $Rn_a = Rn_b + I_b$
- Taux de rentabilité :
 - Entreprise non endettée :
 - $Rn_a / CP_a = k_a$
 - Entreprise endettée :
 - $Rn_b / CP_b = k_b$
 - $I_b / E_b = k_d$

La neutralité de la structure de financement (démonstration - suite)

- On démontre que :

$$k_b = k_a + (k_a - k_d) E_b / CP_b$$

Les actionnaires de B au revenu plus risqué (endettement) exigent un taux de rentabilité plus élevé que ceux de A

- On démontre que :

Entreprise non endettée, le coût du capital :

$$k_a = \text{CMP du capital}$$

Entreprise endettée, le coût du capital :

est égal à la moyenne pondérée du coût des capitaux propres et du coût de la dettes

$$\text{CMP} = k_b (CP_b / CP_b + E_b) + k_d (E_b / CP_b + E_b)$$

Mais l'arbitrage conduit à :

$$k_a = k_b (CP_b / CP_b + E_b) + k_d (E_b / CP_b + E_b)$$

Le CMP du capital est indépendant de la structure de financement

La neutralité de la structure de financement (démonstration - fin)

- Mécanisme de l'arbitrage. Si :

$$k_a > k_b \left(\frac{CP_b}{CP_b + E_b} \right) + k_d \left(\frac{E_b}{CP_b + E_b} \right)$$

les actionnaires de B vendraient leurs actions et achèteraient des actions de A : le cours des actions B baisserait et la rentabilité du capital propre de B augmenterait, le cours des actions A augmenterait et la rentabilité du capital propre de A diminuerait.

La rentabilité des actions B augmentera et la rentabilité des actions A baissera jusqu'à équilibre des CMP respectifs.

Dans le cas inverse :

$$k_a < k_b \left(\frac{CP_b}{CP_b + E_b} \right) + k_d \left(\frac{E_b}{CP_b + E_b} \right)$$

l'arbitrage joue dans l'autre sens.

La neutralité de la structure de financement (conclusion)

- Quelque soit la structure de l'endettement

$$E_b/CP_b$$

- Nous aurons :

$$k_b = k_a + (k_a - k_d)E_b/CP_b$$

Le coût des fonds propres de B « K_b » sera proportionnel à l'endettement, mais le CMP sera constant et identique, en situation d'équilibre, pour l'entreprise endettée et l'entreprise non endettée : **l'idée d'une structure optimale de financement perd toute sa pertinence.**

Seule la nature des investissements, la structure de l'actif, qui génère le résultat d'exploitation, détermine la valeur de l'entreprise.

Le coût du capital (CMP) est toujours égal au coût des fonds propres d'une entreprise non endettée et ne dépend que du taux sans risque et du risque d'exploitation

La structure de financement n'est pas neutre en cas d'imposition

- Si le taux d'imposition est T une économie d'impôt profite à l'entreprise endettée :

$$= T \cdot k_d \cdot E$$

- Cette économie peut être capitalisée, et actualisée au taux k_d elle augmente donc la valeur de l'entreprise endettée de

$$T \cdot E$$

- La déductibilité des intérêts permet d'abaisser le CMP : le CMP de l'entreprise endettée est inférieur à celui de l'entreprise non endettée
- La politique à suivre, en cas d'imposition, est donc un **endettement maximum** proche de 100 %.

Les limites à l'endettement

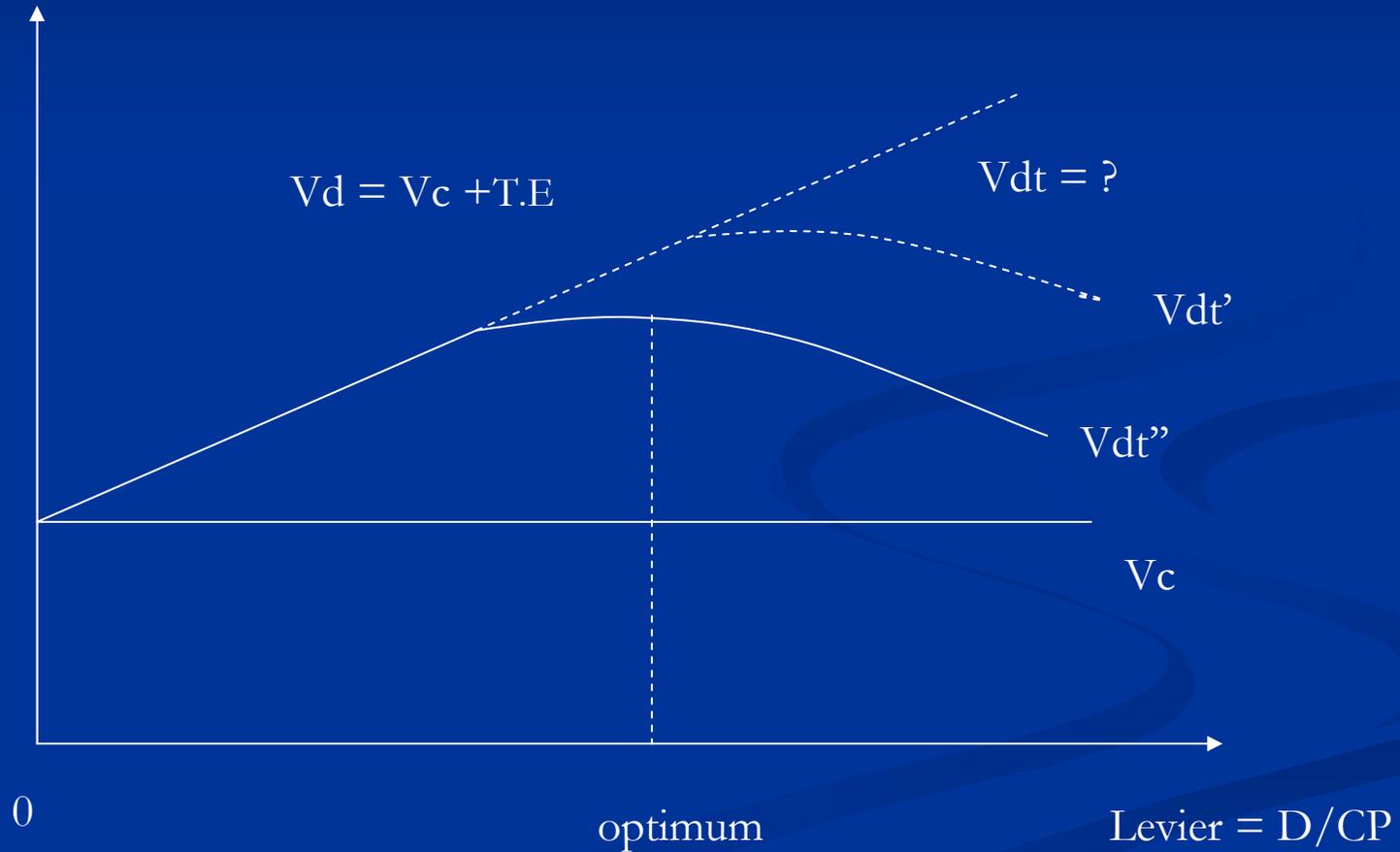
- **La fiscalité des personnes** : L'imposition des intérêts perçus, des dividendes et des plus-values mobilières est différente. Chaque fois que le taux d'imposition des revenus de la dette (intérêts et plus-value) est supérieur à celui des revenus des actions, la fiscalité des personnes physiques tend à diminuer l'avantage de l'endettement de l'entreprise.
- **Le risque de faillite** : les coûts associés sont de deux sortes, des coûts directs (frais administratifs et légaux) et des coûts indirects (perte de confiance des partenaires, moins-values de cession). Ces coûts potentiels modifient néanmoins à la baisse la valeur d'une entreprise endettée.
- **Les coûts d'agence** : proviennent du contrôle de l'actions des agents (rédaction des contrats de prêt destinés à fixer les conditions d'utilisation des fonds par l'entrepreneur)

La structure optimale de financement

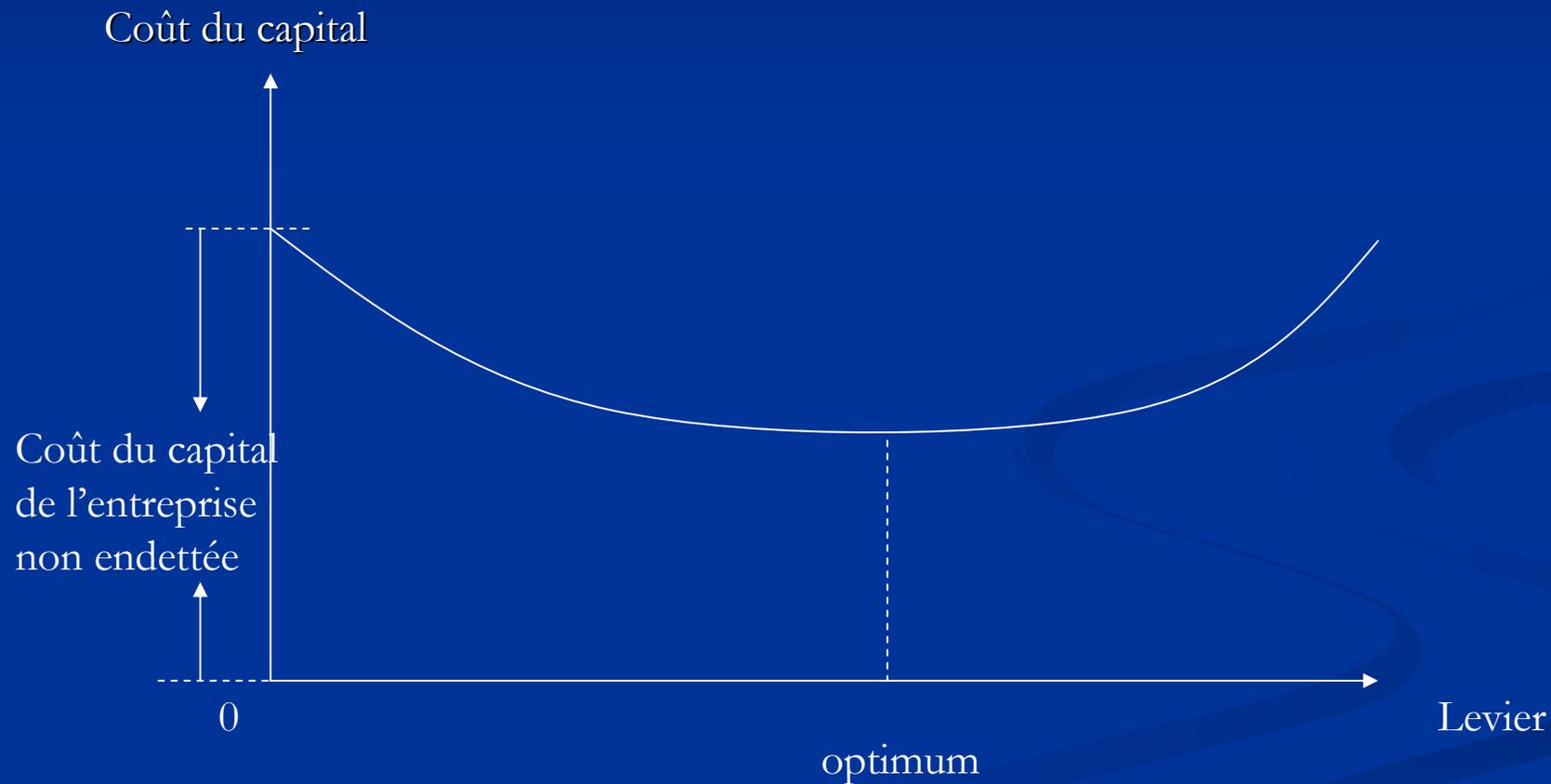
- La valeur de l'entreprise résulte de la somme :
 - Valeur de l'entreprise sans dette : V_c
 - + Valeur de l'avantage fiscal de la dette : V_d
 - - Valeur de l'impact de l'IRPP : V_{dt}
 - - Valeur du coût de la faillite : $V_{dt'}$
 - - Coûts d'agence : $V_{dt''}$
- Schéma de la structure optimale de financement

Valeur de l'entreprise

Valeur de l'entreprise



Coût du capital optimum



Le coût du capital

- Une structure optimale de financement conduit à un coût du capital optimal, ou CMP optimal :

- k_c : coût des fonds propres CP
- k_d : coût de la dette (taux actuariel net) D

$$\text{CMP} = k_c (\text{CP}/\text{CP}+\text{D}) + k_d (\text{D}/\text{CP}+\text{D})$$

- Actualisation et coût du capital :

- Si le projet d'investissement ne modifie ni le risque d'exploitation, ni la structure de financement, le taux d'actualisation est le CMP de la firme.
- Si le projet d'investissement influe soit sur le risque d'exploitation, soit sur la structure de financement, il convient de calculer un CMP spécifique à cet investissement

Le plan de financement ou budget en capital

- Document financier prévisionnel qui décrit sur les 3 ou 4 ans à venir le mode de financement des emplois envisagés (principalement les investissements).
- Le plan de financement se construit par itérations successives selon la séquence : politique, objectifs, stratégie, budget (emplois nécessaires et moyens disponibles).
- Il doit être fiable :
 - Prévisions complètes sur le futur de l'entreprise dans son environnement
 - Hypothèses réalistes sur les conditions de l'exploitation de l'activité

Le plan de financement (suite)

- Traduction chiffrée de la volonté politique à long terme des dirigeants : révèle la cohérence des orientations stratégiques décidées.
- Le plan de financement est un outil de communication externe : choix politiques exprimés et moyen stratégiques retenus.
- Le plan de financement est un instrument de dialogue avec les tiers :
 - Actionnaires non gestionnaires
 - Apporteurs de capitaux
 - Banques et autres institutions financières
 - Marché financiers

La construction d'un budget en capital (capital budgeting)

- Présentation de la forme d'un plan de financement (voir schémas) : similaire à un tableau de financement pluriannuel
 - Besoins ou emplois :
 - Investissements en capacité de production
 - Besoins en fonds de roulement
 - Rémunération du capital propre
 - Remboursement des emprunts
 - Ressources
 - Capacité d'autofinancement
 - Autres moyens propres
 - Moyens de financement externes
- Pour mémoire : voir le **cours de Contrôle de Gestion**

Du plan de financement au « business plan »

- Un **business plan** ou *Plan d'affaires*, est une description de la stratégie qu'un entrepreneur compte mettre en œuvre dans un projet de développement.
- Le business plan est un outil de communication tant pour un usage interne (planification des actions) que pour l'extérieur, en particulier pour convaincre les banques d'accorder des financements ou tout autre investisseur d'investir dans l'entreprise .
- L'arbitrage entre les risques et la rentabilité doivent clairement apparaître dans le « business plan ».

Structure et contenu du « business plan »

- Synthèse (executive summary) : les points clefs
- Besoin du client et Opportunité d'affaires
- Stratégie et étapes clefs
- Plan marketing
- Plan opérationnel
- Management et personnes clefs
- Projection financières
- Besoins financiers et plan de financement

Le suivi du « business plan »

- Le suivi du déroulement du « business plan » demande un **tableau de bord de gestion** permettant de contrôler notamment :
 - les retards éventuels de mise en place des moyens et actions prévus,
 - les dépassements de coûts,
 - les ventes inférieures aux prévisions,
 - la situation des financements et de la trésorerie (risques d'illiquidité)

Remarque :

tableau de bord de gestion

- Ensemble d'indicateurs sur la situation de l'entreprise :
 - Ratios comptables et financiers (cf. CBBF)
 - Etat de la clientèle, service après-vente, etc.
 - Reporting de trésorerie
 - Production
 - Ressources humaines (performances, absentéisme, formation, etc.)
 - Approvisionnement (partenaires, sourcing, etc.)

Conclusion

- De la finance d'entreprise à la finance de marché
 - Depuis quelques années la direction financière de l'entreprise ne se contente plus d'administrer l'utilisation des moyens de financement traditionnels que nous avons étudiés.
 - Aujourd'hui une véritable gestion en continue des opportunités financières s'est établie : une entreprise rentable peut négocier les conditions de banque qui lui sont appliquées (même une PME) ; les firmes peuvent profiter de l'évolution des marchés (conditions de taux, etc.), comme elles doivent se prémunir contre les changements qui leur sont défavorables (gestion des risques).
 - L'utilisation de toutes les possibilités offertes par les marchés (opportunités de gains ou protections contre les pertes) s'appelle « **la finance de marché** » par opposition à « la finance d'entreprise » qui traite de la décision financière en interne.
 - Les deux domaines sont naturellement étroitement liés.

Conclusion

De la finance d'entreprise à la finance de marché

- Nouvelle intermédiation bancaire :
 - Les banques n'interviennent plus uniquement comme partenaires financiers mais souvent comme accompagnateurs dans des montages complexes « d'ingénierie financière » susceptibles de satisfaire le besoin spécifique du client et dans lesquels s'impliquent d'autres agents (en particulier d'autres entreprises) :
 - La prévention des risques (risque de taux, risque de change, etc.)
 - La réduction de l'effet défavorable d'une structure de financement « lourde » (defeasance, titrisation, etc.)
 - La restructuration financière d'une entreprise (LBO, etc.)

Conclusion

De la finance d'entreprise à la finance de marché

- La désintermédiation :
 - Les banques par ailleurs ont été en partie remplacées dans leur rôle d'apporteurs de fonds par les marchés financiers (les Bourses de valeurs).
 - Ce phénomène de désintermédiation a entraîné un accroissement phénoménal du volume de transactions sur titres (actions, obligations) et à la création d'instruments financiers nouveaux (options, futures, swaps) destinés à se prémunir contre certains risques.

Conclusion

Structure des marchés financiers

- Les marchés financiers sont le marché des capitaux à long terme (actions, obligations, titres dérivés). On distingue le marché primaire du marché secondaire :
 - Le marché primaire n'est pas localisé ; sur ce marché l'État, les collectivités territoriales et les entreprises émettent des valeurs mobilières à un prix qu'ils fixent pour se procurer du capital. Les titres sont placés auprès du public par l'intermédiaire des banques, des CCP, d'établissements financiers, des Investisseurs institutionnels, des sociétés de Bourse.
 - Le marché secondaire est localisé dans les bourses de valeurs sur lequel s'échangent les titres en circulation, regroupant marché des obligations et marché des actions. Le marché des actions est lui-même divisé en premier marché, second marché, nouveau marché, marché libre.

Conclusion

Structure des marchés financiers

- La désintermédiation (affaiblissement du rôle des banques) a entraîné la réforme du marché monétaire et le développement des marchés financiers :
 - Le marché monétaire s'est élargi : à côté du marché interbancaire, s'est développé le marché des titres de créances négociables (TCN) ouvert à tous les agents économiques
 - Les marchés financiers proposent de nouveaux produits : des titres hybrides (actions/obligations), contrat à terme sur emprunt d'État, ou sur marchandises (MATIF), produits dérivés (MONEP)
 - Formation de la première bourse paneuropéenne Euronext en 2000 qui fusionne en 2006 avec NYSE.