

# Gestion des systèmes informatiques

Mr SAYARI

# Gestion des systèmes informatiques

## TABLE DES MATIERES

### 1. CHOIX DU MOYEN DE FINANCEMENT.

- 1.1. Moyens de financement.
- 1.2. Conséquences du financement par fonds propres.
- 1.3. Conséquences du financement par emprunt
- 1.4. Conséquences du financement par subventions d'équipement.
- 1.5. Conséquences du financement par crédit-bail.
- 1.6. Conséquences du financement par location.

### . LA DECISION D'INVESTIR

- 2.1. Définition de l'investissement.
- 2.2. Catégories d'investissements.
- 2.3. Classification des investissements.
- 2.4. Conséquences de l'exploitation d'un investissement

### 3. FLUX NETS DE TRESORERIE.

- 3.1. Les revenus générés par l'investissement ou encaissements.
  - . La Capacité d'autofinancement.
  - . La valeur résiduelle nette de l'investissement.
  - . La récupération du besoin en fonds de roulement.
- 3.2. Les emplois ou investissements.
- 3.3. Les flux nets de trésorerie générés par le projet.

### 4. ETUDE DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE EN AVENIR CERTAIN.

- 4.1. Les méthodes comptables de mesure de la rentabilité.
  - . Le Délai de Récupération du Capital Investi (D.R.C.I.).
  - . Le Taux de Rentabilité (ou de Rendement) Comptable (T.R.C.).
- 4.2. Les méthodes basées sur l'actualisation.
  - . Rappel des principes de l'actualisation.
  - . Méthode et formule d'actualisation.
  - . Les flux à actualiser (positifs et négatifs).
  - . Le taux d'actualisation utilisé.
  - . La Valeur Actuelle Nette (V.A.N.).
  - . Le Taux Interne de Rentabilité (T.I.R.).
  - . Le Délai de Récupération actualisé (D.R.C.I. actualisé).

### . 3.3. SYNTHESE.

## ***Chapitre 1. CHOIX DU MOYEN DE FINANCEMENT.***

### **1.1. Moyens de financement.**

Dans une entreprise, un investissement peut être financé :

- par les fonds propres : autofinancement, augmentation du capital par apports en numéraire,
- par un financement externe : emprunts auprès d'établissements financiers,
- par des subventions versées par des collectivités territoriales ou l'Etat : subventions d'équipement,
- par crédit bail avec option d'achat en fin de contrat ou location simple,
- par recours à un financement mixte (fonds propres et emprunt).

Les avantages et les inconvénients de chaque moyen de financement doivent être examinés avec précision sur différents aspects : juridique, fiscal, financier en particulier.

Le choix du financement doit être précédé d'une étude préalable économique et financière.

Quel que soit le moyen choisi, l'investissement et son financement auront une incidence sur les résultats ultérieurs et sur la rentabilité de l'entreprise.

### **1.2. Conséquences du financement par fonds propres.**

- Maintien de l'autonomie financière de l'entreprise (pas de recours à l'endettement),
- Apports en numéraire : entrée d'argent frais et augmentation du fonds de roulement propre,
- Absence de frais financiers (pas de charges d'intérêts),
- Le bien acquis ou produit est amortissable (charge calculée déductible fiscalement) d'où une économie d'impôt,
- Autofinancement cependant limité aux réserves disponibles,
- Apports nouveaux limités ou impossible pour les anciens actionnaires,
- Arrivée éventuelle de nouveaux actionnaires en cas d'appel à l'extérieur, avec influence dans la gestion de la société.

### **1.3. Conséquences du financement par emprunt.**

- Entrées de trésorerie (ressource nouvelle durable),
- Augmentation du fonds de roulement,
- Economie d'impôt sur les charges d'intérêts déductibles fiscalement,
- Le bien est amortissable d'où une charge déductible fiscalement et une économie d'impôt,
- Remboursement du capital emprunté,
- Paiement de charges d'intérêts,
- Frais de dossier et de garantie (immeuble : inscription d'hypothèque),
- Augmentation de l'endettement et diminution de l'autonomie financière.

### **1.4. Conséquences du financement par subventions d'équipement.**

- Ressource externe sans frais,
- D'un montant limité, elles ne constituent qu'un complément de financement,
- Nécessitent des démarches administratives et délai d'octroi parfois long,
- Exigent des conditions préalables à l'octroi (types d'investissement, lieu d'implantation, ...),
- Reprises ou réintégrations ultérieures des subventions dans les produits d'où une imposition différée.

### **1.5. Conséquences du financement par crédit-bail.**

- Financement souple, rapide sans décaissement initial important,
- Durée prévue de mise à disposition du bien selon les besoins,
- Bien d'équipement de qualité sans dépenses de maintenance,
- Valeur vénale ou d'acquisition en fin de contrat faible et attractive,
- Charges de redevances de crédit bail, déductibles fiscalement,
- Economies d'impôt sur ces charges déductibles,
- Décaissement à prévoir lors de la levée de l'option d'achat en fin de contrat,
- Versement d'un dépôt de garantie à la signature du contrat et récupérable,
- Le bien loué n'est pas amortissable : perte de l'économie d'impôt due à l'absence de la charge d'amortissement,
- Après option d'achat, le bien d'occasion devient amortissable en mode linéaire.

### **1.6. Conséquences du financement par location.**

- Financement souple, rapide sans décaissement initial important,
- Durée prévue de mise à disposition du bien selon les besoins,
- Bien d'équipement de qualité sans dépenses de maintenance,
- Loyers et charges locatives, déductibles fiscalement,
- Economies d'impôt sur ces charges déductibles,
- Engagement par contrat de bail locatif,
- Versement d'un dépôt de garantie (caution) à la signature du contrat et récupérable,
- Le bien loué n'est pas amortissable : perte de l'économie d'impôt due à l'absence de la charge d'amortissement,
- Pas d'option d'achat en fin de contrat.

## Chapitre 2 LA DECISION D'INVESTIR

### 2.1. Définition de l'investissement.

La décision d'investissement peut s'analyser comme le ***choix de l'affectation de ressources à un projet*** industriel, commercial ou financier en vue d'en retirer un ***supplément de profit***.

C'est un ***pari sur l'avenir***, traduisant à la fois un ***risque*** mais aussi une certaine ***confiance*** qui entraîne des ***dépenses actuelles certaines*** et des ***gains futurs incertains ou aléatoires***.

Toute décision d'investissement doit être précédée de plusieurs étapes :

- le **choix technique** de l'investissement projeté avec étude préalable et étude d'opportunité selon les besoins détectés,
- le **choix de l'investissement** selon la **rentabilité économique** prévisible (accroissement de production, nouvelles activités, résultat supplémentaire, ...)
- le **choix du moyen de financement** et l'étude du **coût du financement** - **évaluation de la rentabilité globale ou financière du projet.**

La gestion des investissements consiste donc à comparer la rentabilité économique de cet investissement avec le coût du financement de l'opération afin de faciliter la prise de décision par les dirigeants.

Après décision d'investissement, un plan de financement équilibré devra être élaboré par les services financiers de l'entité.

### 2.2. Catégories d'investissements.

Selon leur impact dans la stratégie d'une entreprise, il est possible de distinguer plusieurs catégories d'investissements :

- de remplacement, de renouvellement, de maintien du niveau d'équipement ou d'infrastructure,
- de capacité (augmenter la production), de modernisation, de productivité (réduire les coûts),
- de croissance interne (acquisitions d'immobilisations) ou externe (prises de participation),
- d'expansion (nouveaux marchés), de développement, de diversification (nouveaux produits).

### 2.3. Classification des investissements.

De la même façon, selon leur nature spécifique, les investissements peuvent être :

- immatériels (recherche appliquée, recherche développement, études, formation, qualité, ...),
- matériels (équipements en machines, infrastructure, terrains, constructions, ...),
- financiers (acquisitions de titres immobilisés, placements, prises de participation, ...).

### 2.4. Conséquences de l'exploitation d'un investissement.

Tout investissement induit :

- des **flux positifs** c'est à dire

- des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, • le prix de cession éventuel de l'équipement.

- des **flux négatifs** soit :

- des charges nouvelles,
- décaissées (frais de fonctionnement, entretien, maintenance, dépenses nouvelles en charges de personnel),
- calculées (dotations aux amortissements de l'investissement acquis ou produit),
- un impôt nouveau sur l'accroissement de bénéfice réalisé.

La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trésorerie qu'il génère.

### Chapitre 3. FLUX NETS DE TRESORERIE.

La mesure de la **rentabilité économique** de l'investissement consiste à comparer les **recettes d'exploitation** qu'il génère par rapport aux **dépenses d'exploitation** qu'il entraîne pour faire apparaître des **flux nets de trésorerie**.

Le choix devrait se porter sur l'investissement qui procure le meilleur résultat, la meilleure rentabilité économique.

#### 3.1. Les revenus générés par l'investissement ou encaissements.

##### La Capacité d'autofinancement.

La capacité d'autofinancement d'exploitation est égale aux recettes nettes d'exploitation après impôt. Elle est évaluée chaque année à partir de l'année 1 et pendant la durée de vie de l'investissement, selon deux méthodes possibles :

##### 1°) Méthode additive de calcul de la CAF induite par l'investissement :

Périodes	0	1	2	3	4	...	n
Chiffre d'affaires induit (recette nouvelle)							
- Charges d'exploitation décaissées							
- Dotations aux amortissements (charges calculées)							
= Résultat avant impôt (net imposable)							
- Impôt sur bénéfices (IS) 33 1/3 %							
= Résultat net comptable							
+ Dotations aux amortissements							
= Capacité d'autofinancement d'exploitation							

##### 2°) Méthode soustractive de calcul de la CAF induite par l'investissement :

Périodes	0	1	2	3	4	...	n
Chiffre d'affaires induit (recette nouvelle)							
- Charges d'exploitation décaissées							
= Excédent Brut d'Exploitation (E.B.E.)							
- Impôt sur bénéfices (IS) 33 1/3 %							
= Capacité d'autofinancement							

##### La valeur résiduelle nette de l'investissement.

Il s'agit de la valeur de revente probable de l'investissement, à la fin de la période d'utilisation, après déduction de l'impôt éventuel sur la plus value de cession.

La valeur résiduelle correspond le plus souvent à la Valeur Comptable Nette. Elle constitue une recette pour la dernière année.

### **La récupération du besoin en fonds de roulement.**

La récupération du besoin en fonds de roulement peut constituer également un encaissement au titre de la dernière année.

### **3.2. Les emplois ou investissements.**

L'investissement initial réalisé au cours de l'année 0 (ou au début de l'année 1) inclut :

- le coût d'acquisition ou de production d'immobilisation (terrain, construction, matériel, équipement, ...)
- le montant de la constitution ou de l'accroissement du besoin en fonds de roulement d'exploitation (variation du B.F.R.E.) ;
- éventuellement les dépenses de formation des personnels et autres coûts induits.

### **3.3. Les flux nets de trésorerie générés par le projet.**

Dans le tableau des flux nets de trésorerie, on distingue trois parties :

- 1°) les **encaissements** (CAF, valeur résiduelle, récupération du B.F.R., ...)
- 2°) les **décaissements** (acquisitions, constitution du B.F.R., ...)
- 3°) les flux nets de trésorerie (F.N.T.).

**NB :** On considère que le financement de l'investissement est réalisé à l'aide de fonds propres.



## **Chapitre 4. ETUDE DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE EN AVENIR CERTAIN.**

### **4.1. Les méthodes comptables de mesure de la rentabilité.**

#### **Le Délai de Récupération du Capital Investi (D.R.C.I.).**

1°) Principe :

le D.R.C.I. est la durée au bout de laquelle le cumul des recettes nettes d'exploitation ou flux nets de trésorerie est égal au montant des capitaux investis. L'objectif de ce calcul est de préserver l'équilibre financier de l'entreprise.

2°) Méthode de calcul :

- 1 ère étape : cumuler les flux de trésorerie
- 2 ème étape : rapprocher le montant de l'investissement avec le cumul des flux
- 3 ème étape : déduire la **durée nécessaire pour effectuer « le retour sur investissement »**

#### **Le Taux de Rentabilité (ou de Rendement) Comptable (T.R.C.).**

1°) Principe :

Il exprime sous la forme d'un % la part de bénéfice annuel moyen par rapport au montant de l'investissement initial

2°) Méthode de calcul :

$$\textbf{T.R.C. = Bénéfice annuel moyen / Montant de l'investissement}$$

### **4.2. Les méthodes basées sur l'actualisation.**

1°) Rappel des principes de l'actualisation.

La technique de l'actualisation permet d'évaluer aujourd'hui l'équivalent d'un flux monétaire futur à l'aide d'un taux qui tient compte de l'inflation et du risque encouru par l'investisseur.

2°) Méthode et formule d'actualisation.

$$V_0 = V_n (1 + t)^{-n}$$

$V_0$  = valeur actuelle

$V_n$  = valeur de la période n

t = taux d'actualisation

n = nombre de périodes

3°) Les flux à actualiser (positifs et négatifs).

- Dépenses liées à l'investissement (moins le prix de cession de l'ancien équipement) :

- prix d'acquisition de l'immobilisation,
- frais initiaux éventuels, • accroissement du B.F.R.

- Recettes nettes d'exploitation (encaissements - décaissements) ; - Valeur résiduelle de l'investissement à la fin de la période d'utilisation ;
- Récupération de la variation du B.F.R.E. en fin de période.

### Le taux d'actualisation utilisé.

Il s'agit du taux de rentabilité minimal défini par l'investisseur.

Il est déterminé par rapport au risque encouru, par rapport à d'autres projets et selon le taux du marché financier.

### La Valeur Actuelle Nette (V.A.N.).

1°) Principe :

Un investissement est rentable si la valeur actuelle nette des flux nets ou recettes nettes d'exploitation est positive

2°) Méthode de calcul :

$$VAN = -C + R_1(1+t)^{-1} + R_2(1+t)^{-2} + \dots + R_n(1+t)^{-n}$$

t = taux d'actualisation    C = montant de l'investissement    R<sub>n</sub> = recettes nettes ou flux nets des différentes périodes

3°) Critères d'appréciation de la rentabilité du projet :

- $\Rightarrow V.A.N. > 0$  : investissement rentable ;
- $\Rightarrow V.A.N. = 0$  : taux d'actualisation = taux de rentabilité ;
- $\Rightarrow V.A.N. < 0$  : investissement non rentable ;
- 

### L'Indice de Profitabilité (I.P.).

1°) Principe :

Il exprime le rapport entre les flux nets de trésorerie actualisés et le montant de l'investissement.

2°) Méthode de calcul :

$$I.P. = \text{Flux Nets de Trésorerie actualisés} / \text{Investissement} \quad 3^\circ)$$

**Critères d'appréciation :**

- $\Rightarrow I.P. > 1$  : investissement rentable ;
- $\Rightarrow I.P. = 1$  : équilibre : taux de rentabilité = taux d'actualisation ;
- $\Rightarrow I.P. < 1$  : investissement non rentable. .
- 

### Le Taux Interne de Rentabilité (T.I.R.).

1°) Principe :

Le TIR est le taux d'actualisation pour lequel :

- la somme des flux nets de trésorerie est égale au montant de l'investissement

- la valeur actuelle nette est égale à zéro ( $VAN = 0$ ).

2°) Méthode de calcul du TIR :

$$VAN = -C + R_1(1+t)^{-1} + R_2(1+t)^{-2} + \dots + R_n(1+t)^{-n} = 0$$

**t = inconnue à rechercher**

3°) Critère d'appréciation :

Le taux de rentabilité doit être le plus élevé possible.

### **Le Délai de Récupération actualisé (D.R.C.I. actualisé).**

1°) Principe :

Il est analogue à celui de la méthode comptable avec en plus l'actualisation des flux nets de trésorerie d'où plus de précision.

2°) Méthode de calcul :

- **1<sup>ère</sup> étape** : cumuler les flux de trésorerie actualisés ;
- **2<sup>ème</sup> étape** : rapprocher le montant de l'investissement avec le cumul des flux ;
- **3<sup>ème</sup> étape** : déduire la durée nécessaire pour effectuer le « **retour sur investissement** ».

### **4.3. Synthèses :**

#### **LA RENTABILITE ECONOMIQUE DES INVESTISSEMENTS**

**1° - Rendement des investissements évalué hors source de financement et hors impôt.**

**2° - Résultat économique généré par l'investissement = résultat d'exploitation obtenu en comparant les recettes d'exploitation avec les dépenses d'exploitation.**

**3° - Rentabilité économique = Résultat économique / Investissement.**

