

Gestion de Projet

UPSSITECH 1A

Séverine LALANDE
Ketty BRAVO

Université Paul Sabatier – FSI – Dpt LV Gestion

PARTIE 4.

Evaluation et financement des projets d'investissement

Sommaire – Partie 4. Evaluation – Financement

Introduction

Généralités / Etudes Investissement

Critères de choix - Avenir certain

Choix - Incertitude

Plan de financement

- **Phase préparatoire → Études de rentabilité. Utilité ? :**
 - Le projet est-il rentable ?
 - Entre deux projets A et B, lequel choisir ?
- **Décision d'investissement en trois étapes indépendantes :**
 - Détermination de la **rentabilité économique** de l'investissement, indépendante du **mode de financement**
 - **Choix du mode de financement**, compte tenu de la **fiscalité**
 - Elaboration du **plan de financement**, avec plusieurs itérations et réajustements

Sommaire – Partie 4. Evaluation – Financement

Introduction

Généralités / Etudes Investissement

Critères de choix - Avenir certain

Choix - Incertitude

Plan de financement

Typologie des investissements

Dossier d'étude

Principes fondamentaux de la
décision d'investissement

Analyse des flux financiers

Typologie des investissements

- **Investissement** : Engagement de ressources financières et humaines dans le présent pour obtenir des gains futurs

- **Typologies des investissements** :
 - Investissements **selon leur nature** :
 - Investissements **matériels** (bâtiment)
 - Investissements **immatériels** (recherche)
 - Investissements **financiers**

 - Investissements **selon l'objectif du décideur** :
 - Investissements de **croissance** (Airbus : sortir un nouvel avion)
 - Investissements de **maintien** (remplacement matériel utilisé)
 - Investissements de **productivité** (caisse automatique)

Le dossier type d'étude d'investissement

- Tout investissement comporte une part de **risque**
- Espoir d'une création de richesses → ↗ des **FNT (flux net de trésorerie)**
- Suffisance des moyens financiers, humains et matériels ?
- Élaboration d'un **dossier d'étude** :
 - Rappel de l'objet et des éléments-clés
 - Analyse des incertitudes majeures
 - Analyse de la pertinence stratégique
 - Étude de rentabilité
 - Recommandation sur la suite à donner

Principes fondamentaux des études de rentabilité

- Période déterminée et **courte**
- Calcul de rentabilité sur la base des **FNT** dégagés par le projet lui-même, et non sur la base des résultats comptables
- Prise en compte de la **fiscalité**
- FNT différentiels, induits par l'investissement
- Non prise en compte du financement → Hypothèse **d'autofinancement**
- Projet d'investissement acceptable si :
 - 1. Nécessaire à la stratégie
 - 2. Rentable

Analyse des flux financiers

- Flux liés aux opérations d'acquisition
→ **I** = Investissement
- Flux liés aux opérations de désinvestissement éventuel
→ **VR** = Valeur Résiduelle frais de dépollution
- Flux liés à l'utilisation courante de l'investissement
→ **CAF** = Capacité d'Autofinancement
- Flux liés au supplément d'activité généré par le projet
→ **Δ BFRE** = Variation du Besoin en Fonds de Roulement :
 - ↗ activité → ↗ BFRE à financer → dépenses
 - Hypothèse : ↗ BFRE est à financer dès le début de la période
- Application 1

Sommaire – Partie 4. Evaluation – Financement

Introduction

Principes généraux

Généralités / Etudes Investissement

Critère : VAN

Critères de choix - Avenir certain

Critère : IP

Choix - Incertitude

Critère : TRI ou TIR

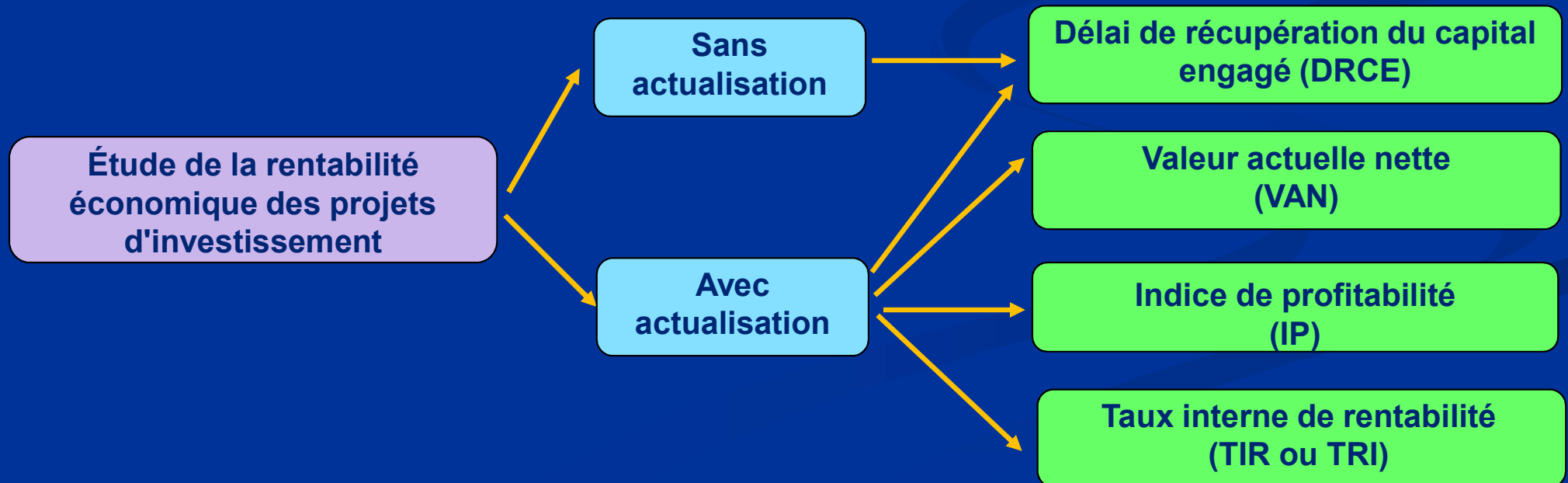
Plan de financement

Critère : DRCE

Critères les plus utilisés

Principes généraux

- **Mesurer la rentabilité économique** = Comparer les flux de recettes et les flux de dépenses provenant des opérations d'investissement et d'exploitation
- **Plusieurs critères :**
 - Avec ou sans actualisation
 - Principe de l'actualisation



Critère de la VAN (Valeur Actuelle Nette)

■ 1. Définition et interprétation

- "Bénéfice", surplus de trésorerie dégagé par le projet
- **VAN** = $\sum_{i=0} FNT (1+a)^{-i}$
- Mesure de la création de valeur
- Projet acceptable si **VAN** > 0
- + la VAN est forte, + le projet est rentable
- Ne pas utiliser la VAN pour comparer des projets de montant investi **différent**

Critère de la VAN

■ 2. Choix du taux d'actualisation

- Taux d'actualisation = Taux de rentabilité minimum requis
- + le taux d'actualisation est fort, + la VAN est faible



■ Application 1 (suite)

Critère de l'IP (Indice de Profitabilité)

- Avantage relatif du projet = Avantage induit pour
- $IP = \sum FNT * i * (1+a)^{-i} / I = (VAN + I) / I = (VAN / I) + 1$
- Projet acceptable si $IP > 1$
- + l'IP est fort, + le projet est rentable
- Permet de comparer des projets de montant investi différent
- **Application 1 (suite)**

Critère du TRI (Taux de Rendement Interne)

- Taux d'actualisation pour lequel $VAN = 0$
- Rémunération maximale qui peut être accordée aux ressources engagées dans le projet (car au-delà $VAN < 0$)
- Taux d'actualisation : t tel que $0 = \sum FNT * i * (1+t)^{-i}$
- Projet acceptable si $TRI >$ Taux de rentabilité minimum exigé
→ si $TRI >$ taux d'actualisation
- Permet de comparer des projets de montant investi différent
- **Application 1 (suite)**

Critère du DRCE (Délai de Récupération du Capital Engagé)

- Nombre de périodes pour récupérer le montant investi
- Nombre de périodes pour que la somme des FNT soit **nulle**
- **Délai d** tel que $0 = \sum FNT * i * (1+a)^{-i}$
- Projet acceptable si $DRCE < \text{Délai fixé par l'entreprise}$
(seuil subjectif)
- Indicateur de risque : + le DRCE est court, - le projet est risqué
- **Application 1 (suite)**

Critères les plus utilisés

- Assez peu de données
 - VAN
 - TRI
 - DCRE

Sommaire – Partie 4. Evaluation – Financement

Introduction

Incertitude relative

Généralités / Etudes Investissement

Incertitude absolue

Critères de choix - Avenir certain

Choix d'investissement -

Incertitude

Plan de financement

Choix en incertitude relative

- Avenir aléatoire : probabilités de survenance connues
- Les FNT sont des variables aléatoires → La VAN est aussi une variable aléatoire caractérisée par :
 - $E(VAN)$ *espérance*
 - $\sigma(VAN)$ *écart-type*
- But de l'investisseur :
 - Maximiser $E(VAN)$ *augmenter la rentabilité*
 - Minimiser $\sigma(VAN)$ *diminuer le risque*

Choix en incertitude absolue

- FNT et événements : évaluable
- Probabilités de survenance des événements : inconnues et non évaluable
- Plusieurs critères d'aide à la décision selon l'attitude du décideur face au risque
- **1. Critère de Laplace - Bayes**
 - Projet ayant $E(VAN)$ maximale dans l'hypothèse d'équiprobabilité de survenance des événements
- **2. Critère de Wald (= Critère du Maximin)**
 - Décideur prudent
 - Projet ayant la VAN minimale maximale

Choix en incertitude absolue

■ 3. Critère du Maximax

- Décideur audacieux
- Projet ayant la VAN maximale maximale

■ 4. Critère de Savage = Critère du minimax

- Décideur relativement prudent
- Matrice des regrets : Regret = perte de VAN par rapport au meilleur choix
- Projet ayant le regret maximal est minimum

Choix en incertitude absolue

■ 5. Critère d'Hurwicz

- H = Moyenne arithmétique pondérée du meilleur résultat M (VAN maxi) et du plus mauvais résultat m (VAN mini)
- $H = \alpha M + (1 - \alpha) m$
- α = Coefficient d'optimisme pour M
- $1 - \alpha$ = Coefficient de pessimisme pour m
- Projet ayant le H maximal

■ Application 2

Sommaire – Partie 4. Evaluation – Financement

Introduction

Généralités / Etudes Investissement

Critères de choix - Avenir certain

Choix - Incertitude

Plan de financement

Définition

Rôle

Contenu

Modèle

Elaboration (étapes de construction)

Définition du plan de financement

- Etat financier prévisionnel sur 3 à 5 ans
- Grandes orientations de développement de l'entreprise
- Effet des projets d'investissement sur la trésorerie

Rôle du plan de financement

■ 1. Contrôle de la cohérence financière

- S'assurer que : Ressources prévisionnelles > Emplois prévisionnels
- Tester plusieurs **scénarios** :
 - Aléas sur certains paramètres
 - Existence d'une marge de manœuvre sur d'autres paramètres

■ Plan de financement réalisable (équilibré) après plusieurs itérations

■ 2. Instrument de dialogue avec les partenaires financiers

- Document exigé par les banques avant d'accorder un prêt

Contenu du plan de financement

- Il n'existe pas de modèle officiel de plan de financement
- 1. Emplois prévisionnels
 - Acquisition d'immobilisations
 - Augmentation du BFR (suite au progr. d'investissement) :
 - Année 1 : **totalité du BFR**
 - Années suivantes : **seulement l'augmentation du BFR par rapport à l'année précédente**
 - Attention au décalage d'un an **le BFR doit être financé dès le début de l'année**
 - Rémunération des apporteurs de capitaux
 - Remboursements d'emprunts

Contenu du plan de financement

■ 2. Ressources prévisionnelles

- Capacité d'autofinancement
- Moyens de financements **internes** de l'entreprise :
 - Cessions / Réduction **d'actifs immobilisés**
 - Diminution du BFR
 - Augmentation de capital
- Moyens de financements **externes** à l'entreprise :
 - Primes et subventions
 - Nouveaux emprunts : selon normes financières :
 - Montant Emprunt **< 50 à 75%** du Montant Investissement
 - Endettement total / Fonds propres **≤ 1**
 - Endettement total / CAF **≤ 3 ou 4**

Contenu du plan de financement

■ 3. Trésorerie

- En bas du plan de financement
 - Trésorerie initiale
 - Trésorerie finale = Trésorerie à la date considérée
- **Trésorerie finale = ...** Trésorerie initiale + Ress - Emplois

Exemple de modèle

Date	Début N	Fin N Début N+1	Fin N+1 Début N+2
EMPLOIS (ou BESOINS)			
Investissements Nouveau programme d'investissement Renouvellements courants			
Augmentation du BFR			
Rémunération des apporteurs de capitaux Distribution de dividendes Retraits des comptes courants			
Remboursement des emprunts Remboursement des emprunts déjà souscrits Remboursement des nouveaux emprunts			
Total Emplois			
RESSOURCES			
CAF			
Financement propre Cessions / Réduction d'actifs immobilisés Diminution du BFR Apports en compte courant Augmentation de capital			
Financement extérieur Primes et subventions Nouveaux emprunts			
Total Ressources			
Ecart annuel (Ressources – Emplois)			
<i>Trésorerie initiale</i>			
Trésorerie (finale) à la date considérée			

Elaboration du plan de financement

- Plusieurs étapes de construction :
 - **1. Ébauche** : Prévisions d'activités → Besoins à financer par des ressources **internes** → Plan de financement
 - **2. Équilibre** : Ajouter d'autres ressources pour équilibrer le plan de financement → Ressources **externes**
 - **3. Remise en cause de l'équilibre précédent** : Prise en compte des conséquences des ressources nouvelles → Equilibre rompu → **Réajuster** le plan de financement → Nouvel équilibre
- **Application 3**