



**Centre Africain d'études Supérieures en Gestion**

**CESAG BF – CCA**

**BANQUE, FINANCE, COMPTABILITE,  
CONTROLE & AUDIT**

**Master Professionnel en**

**Comptabilité et Gestion Financière  
(MPCGF)**

**Promotion 2  
(2007-2009)**

**Mémoire de fin d'étude**

**THEME**

**EVALUATION DES PROJETS D'INVESTISSEMENT :  
CAS DU DEPARTEMENT DU SECTEUR PRIVE DE LA  
BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPEMENT**

**Présenté par :**

**Ousmane BAH**

**Dirigé par :**

**M. André ONANA**

**Enseignant associé au CESAG**

**Octobre 2010**

## **DEDICACES**

Je dédie ce modeste travail à :

A mon très cher père Cheick Ahmed Tidiani BA qui nous a quitté il y a de cela dix-neuf ans. Je voudrais en gage de reconnaissance immortaliser ta personne extraordinaire par ce mémoire.

A mère adorée Aïssata CISSE : qui a été pour moi un père et une mère à la foi et à cet effet qui n'a ménagé aucuns efforts et sacrifices pour me guider sur les droits chemins. Que Dieu te garde à nos côtés encore longtemps.

A mes frères et sœurs : que nous continuons à nous soutenir mutuellement dans la fraternité et le bonheur comme nous l'avons si bien fait jusqu'à présent.

## REMERCIEMENTS

*A,*

- ✚ Monsieur André ONANA, professeur associé au CESAG qui, malgré ses multiples activités a bien voulu nous encadrer pour ce travail afin de rédiger ce mémoire de fin d'étude ;
- ✚ Monsieur Moussa YAZI, Directeur de l'Institut Supérieur de Comptabilité, de Banque et de Finance pour sa disponibilité et ses conseils pratiques en matière de méthodologie de rédaction du mémoire;
- ✚ Monsieur André KLEVCHUK, Responsable de l'Unité d' Evaluation des Investissements pour sa disponibilité, ses conseils inestimables et son encadrement;
- ✚ Monsieur Tim TURNER, Directeur du Département du Secteur Privé de la BAD, pour m'avoir accepté au sein de sa division;
- ✚ Mademoiselle Aïcha MOUSSA, Analyste Financier au sein du Département du Secteur Privée de la BAD pour son accueil et ses conseils;
- ✚ tout le personnel de la BAD, en particulier du « Département du Secteur Privé » pour l'accueil dans un climat chaleureux;
- ✚ tout le corps administratif et professoral du Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion pour la contribution apportée à ma formation.

## **SIGLES**

ACA :	Analyse des Coûts et Avantages
BAD :	Banque Africaine de Développement
BFR :	Besoin en Fond de Roulement
COSTAB :	Tableau Standard du Coût d'un Projet
DSP :	Document de Stratégie de Pays
FAD :	Fonds Africain de Développement
FMI :	Fonds Monétaire International
FSN :	Fond Souverain du Nigeria
IFAC :	Fédération Internationale des Experts Comptables
IFACI :	Institut Français des Auditeurs et Contrôleurs Internes
ISO :	Organisation International de Normalisation
ONG :	Organisation Non Gouvernemental
PIB :	Produit Intérieur Brut
PIU :	Unité Chargée de L'exécution Du Projet
PME :	Petites et Moyennes Entreprises
PMR :	Pays Membre Régional
SI :	Indicateur de Sensibilité
SV :	Valeur Critique
TIR :	Taux de Rentabilité Interne
TIRF :	Taux Interne de Rendement Financier
TIRF/K :	Taux Interne de Rendement Financier Calculé sur Fonds Propres
VAN :	Valeur Actuelle Nette
VANF :	Valeur Actuelle Nette Financière
WACC :	Coût Moyen Pondéré du Capital

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

### ❖ Tableaux

Figure 1 : Schéma du modèle d'analyse.....	30
Figure 2 : Cycle du projet.....	43
Figure 3 : Structure de l'analyse financière.....	50
Figure 4 : Coûts totaux d'investissement .....	52
Figure 5 : Recettes et coûts d'exploitation .....	54
Figure 6 : Tableau des sources de financement.....	55
Figure 7 : Viabilité financière.....	56
Figure 8 : Calcul du taux de rentabilité interne financier sur coût d'investissement .....	57
Figure 9 : Calcul du taux de rentabilité interne financier du capital .....	58

### ❖ Figures

Tableau1 : Comparatif de quelques techniques de collecte de données.....	31
Tableau 2 : Données financières sur la BAD .....	45
Tableau 3 : Perspective temporelle moyenne recommandée par secteur de projet (en année) .....	59
Tableau 4 : Exemple de méthode de calcul du taux d'actualisation.....	61

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Questionnaire .....	78
Annexe 2 : Tableau du cout estimatif d'un projet .....	80
Annexe 3 : Plan de financement détaillé (de XX à XX) .....	81
Annexe 4 : Flux de trésorerie nets .....	82
Annexe 5 : Analyse de sensibilité simple.....	83
Annexe 6 : Le questionnaire sur la gestion financière du projet .....	84
Annexe 7 : Questionnaire et analyse détaillée des risques .....	85
Annexe 8 : Glossaire .....	92
Annexe 9 : Organigramme de la BAD .....	100

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## TABLE DES MATIERES

<i>DEDICACES</i> .....	<i>i</i>
<i>REMERCIEMENTS</i> .....	<i>ii</i>
<i>SIGLES</i> .....	<i>iii</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES</i> .....	<i>iv</i>
<i>LISTE DES ANNEXES</i> .....	<i>v</i>
<i>TABLE DES MATIERES</i> .....	<i>vi</i>
<i>INTRODUCTION GENERALE</i> .....	<i>1</i>
<i>PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE</i> .....	<i>7</i>
CHAPITRE 1 : EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT .....	9
1.1. Définition et identification des projets .....	9
1.2. La notion de projet d'investissement.....	10
1.3. Typologie des projets d'investissement.....	10
1.3.1. Classification suivant leur fonction .....	10
1.3.2. Classification suivant leur nature .....	11
1.3.3. Les investissements selon le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets 11	
1.4. Caractéristiques des investissements.....	12
1.4.1. Capital investi.....	12
1.4.2. Les imprévus .....	12
1.4.3. Les revenus ou recettes.....	12
1.4.4. Les coûts d'exploitation .....	13
1.4.5. Le besoin de trésorerie.....	13
1.4.6. Le besoin en fond de roulement .....	13
1.4.7. La valeur résiduelle de l'investissement.....	14
1.5. Les critères de rentabilité.....	14
1.5.1. La Valeur Actuelle Nette (VAN).....	14
1.5.2. Le Taux de rentabilité interne (TIR).....	15
1.6. Prise en compte de la dimension temporelle .....	16
1.6.1. L'ajustement tenant compte de l'inflation.....	16
1.6.2. Prix courants .....	16
1.6.3. Prix réels .....	17
1.6.4. Prix constants.....	17

1.7.	Le choix du taux d'actualisation approprié .....	17
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE DU RISQUE ET DE LA SENSIBILITE .....</b>		<b>19</b>
2.1.	Notion de risque .....	19
2.2.	Typologie des risques .....	19
2.2.1.	Le risque pays .....	20
2.2.2.	Le risque de crédit .....	20
2.2.3.	Le risque de marché.....	20
2.2.4.	Le risque de liquidité .....	20
2.2.5.	Risque de contrepartie : .....	20
2.2.6.	Risque d'exploitation : .....	20
2.2.7.	Le risque résiduel.....	21
2.3.	Analyse de la sensibilité et du risque .....	21
2.3.1.	Analyse de la sensibilité .....	21
2.3.2.	Analyse de probabilité des risques .....	22
2.3.3.	Risque ou incertitude .....	22
2.4.	Outils Mathématiques pour la prise en compte du risque dans l'évaluation d'un investissement .....	23
2.4.1.	La Valeur actuelle nette espérée.....	24
2.4.2.	La prime de risque (équivalent-certain des coûts et des bénéfices.....	24
2.4.3.	La majoration du taux d'actualisation .....	25
2.4.4.	Approche probabiliste et simulation numérique de Monte-Carlo .....	26
<b>CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET PROPOSITION DE MODELE D'ANALYSE.....</b>		<b>28</b>
3.1.	Mise en évidence des variables d'analyse .....	28
3.2.	Modèle d'analyse.....	30
3.3.	Méthodes et outils de collecte de données.....	31
3.3.1.	La revue documentaire .....	33
3.3.2.	Le guide d'entretien.....	33
3.3.3.	Déroulement de l'entretien .....	34
3.3.3.1.	Les questionnaires .....	34
3.3.3.2.	Les entretiens .....	34
3.3.3.3.	Groupes de travail.....	35
<b>DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE DE L'ETUDE .....</b>		<b>38</b>
<b>CHAPITRE 4 : PRESENTATION GENERALE DE LA BAD .....</b>		<b>40</b>



4.1.	Aperçu historique .....	40
4.1.1.	Objectifs .....	41
4.1.2.	Composition et structure organisationnelle .....	41
4.1.3.	Conseil des gouverneurs .....	41
4.1.4.	Conseil d'administration .....	41
4.1.5.	Le Président .....	42
4.2.	Cycle du projet .....	42
4.3.	Document de stratégie pays et identification de projet.....	43
4.3.1.	Préparation de projet.....	43
4.3.2.	Evaluation de projet.....	44
4.3.3.	Négociation de prêt.....	44
4.3.4.	Approbation par le Conseil.....	44
4.3.5.	Entrée en vigueur du prêt.....	44
4.3.6.	Exécution.....	45
4.4.	La BAD en quelques chiffres .....	45
<b>CHAPITRE 5 : METHODOLOGIE D'EVALUATION DES PROJETS</b>		
<b>D'INVESTISSEMENT PAR LA BAD.....</b>		
5.1.	Champ d'application et objectifs.....	47
5.1.1.	Définition des objectifs.....	47
5.1.2.	Identification du projet .....	48
5.1.3.	Analyse de faisabilité et des options .....	49
5.2.	Analyse financière .....	50
5.2.1.	Démarche de l'analyse financière dans l'évaluation d'un projet .....	50
5.2.2.	Analyse complémentaires.....	59
5.2.2.1.	La perspective temporelle.....	59
5.2.2.2.	Détermination des coûts totaux .....	60
5.2.2.3.	Détermination du taux d'actualisation.....	60
<b>CHAPITRE 6 : ANALYSE DE LA SENSIBILITE ET DU RISQUE .....</b>		
6.1	Analyse de la sensibilité .....	63
6.1.1	Les étapes de l'analyse de la sensibilité .....	64
6.1.2	Identification des variables clés.....	64
6.1.2.1	Dépenses capitales et éléments de profit .....	65
6.1.2.2	Conséquences des retards .....	65
6.1.2.3	Total des dépenses et des profits : .....	65

6.1.2.4	Autres .....	65
6.1.3	Calcul des effets des variables.....	66
6.2	Analyse du risque .....	67
6.2.1	Les procédures de contrôle.....	67
6.2.2	Analyse des risques inhérents.....	67
6.2.2.1	Risque pays.....	68
6.2.2.2	L'entité .....	68
6.2.2.3	Le projet.....	70
6.3	Recommandations .....	70
6.3.1	Recommandations pour l'utilisation de l'analyse de la sensibilité.....	70
6.3.2	Recommandations pour l'usage des variables clés de l'analyse .....	70
6.3.3	Recommandations sur le traitement du risque.....	71
6.4	Conclusion .....	72
	<i>CONCLUSION GENERALE</i> .....	74
	<i>ANNEXES</i> .....	77
	<i>BIBLIOGRAPHIE</i> .....	101

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **INTRODUCTION GENERALE**

D'une manière générale, le continent africain, dont plus de la moitié de la population vit avec moins de 1 dollar des US par jour et par personne, continue d'occuper une place marginale dans l'économie mondiale. Si l'on veut atteindre l'un des principaux objectifs de développement du millénaire, à savoir réduire la pauvreté en Afrique de moitié d'ici 2020, il faut fondamentalement investir dans des projets d'investissement créateurs de richesses pour stimuler la croissance et le développement sur ce continent.

Dans nombre de pays sous-développés, il y a encore trop peu de projets prioritaires bien conçus et bien préparés qui puissent être financés. Cette pénurie est grave ; il n'y a guère d'utilité à établir des plans généraux et à fournir des capitaux, tant que les pays bénéficiaires ne peuvent rassembler et concentrer, sur des projets de grande valeur économique, des techniques correctes, des administrateurs compétents et une main d'œuvre où se trouvent représentées toutes les spécialités requises. Ce constat qui date plusieurs décennies est encore d'actualité aujourd'hui en Afrique. En effet, aujourd'hui comme hier, les pays africains, faute de compétences humaines et de volonté politique, éprouvent des difficultés pour identifier et exécuter les meilleurs projets devant leur permettre d'atteindre efficacement les objectifs assignés à leur développement. Les décisions en matière d'investissement demeurent donc au cœur du processus de développement et constituent des enjeux majeurs.

Depuis de longues années, une grande quantité de capitaux d'aide ont afflué au tiers monde, et surtout dans les pays africains. Toutefois, ces aides ne constituent aucunement un remède infallible, au contraire, certaines sont devenues même des 'drogues' qui ont de graves effets secondaires. A travers ces échecs cuisants l'investissement doit être repensé en Afrique si nous voulons quitter le spectre de la pauvreté. Notre développement passe par des investissements mieux pensés et élaborés pour pouvoir atteindre les objectifs du millénaire.

L'investissement est au cœur de la stratégie de croissance des PME, entreprises et des économies nationales et reste une nécessité vitale compte tenu de son importance et des montants engagés et de son impact sur la croissance du PIB dans un pays. L'ensemble des agents économiques est appelé à moderniser, renouveler et accroître la capacité de production des richesses nationales. La première difficulté consiste alors à bien cerner les

multiples dimensions que prend aujourd'hui le phénomène de l'investissement caractérisé par la prise de risque des entreprises dans un environnement largement incertain.

À travers son analyse des questions relatives au développement de l'Afrique et en tant que première institution financière africaine de développement, la BAD créée en 1964 s'efforce de faire mieux comprendre les problèmes de l'Afrique en matière de développement économique et de promouvoir les mesures nécessaires pour accélérer le développement de l'Afrique et intégrer davantage les pays africains dans l'économie mondiale. Pour ce faire elle se fait aider par de nombreuses structures telles que la FAT pour l'atteinte de ses objectifs. La BAD à l'instar du FMI ou autres établissements financiers de développement se consacre au financement de projets et programmes de la plus haute qualité qui lui permettent de maximiser son impact en matière de développement.

L'atteinte de cet objectif passe également à travers la mise en place de projets qui auront un grand impact sur le plan économique et social et qui seront financièrement viables. Tout investissement suppose d'abord des décaissements dans l'espoir d'une récompense. Si les décaissements peuvent être connus avec une relative certitude il en est moins des gains que cet investissement va générer.

L'évaluation des projets d'investissement suppose la prévision des flux de dépenses et de recettes qui s'y rattachent. Dans l'hypothèse de certitude et connaissance parfaite des opportunités à venir, la prévision peut se faire correctement de même que le choix peut s'effectuer rationnellement. Par contre, la projection dans la vie réelle pousse à considérer l'incertitude qui entoure le volume et la fréquence des décaissements et des encaissements et partant, de prendre en compte le risque encouru par l'investisseur. Il devient donc primordial de prendre en compte le facteur risque dans l'analyse financière afin de minimiser les risques qui peuvent entraîner l'échec du projet ainsi que de son résultat négatif sur le développement économique et social, qui reste un des enjeux majeurs de la BAD.

La décision d'investir dans un quelconque projet se base principalement sur l'évaluation de son intérêt économique et par conséquent, du calcul de sa rentabilité. La rentabilité d'un projet dépend des coûts qu'il engendre et des gains qu'il procure. Si la somme des gains est supérieure aux coûts de l'investissement, celui-ci est rentable. Un entrepreneur doit

cependant prendre sa décision dans un contexte d'incertitude : un investissement génère des coûts qui ne sont pas précisément connus, les taux d'intérêts sont variables et les conditions économiques ou technologiques sont constamment en évolution.

Toute décision comporte une part d'incertitude et implique une prise de risque, au niveau individuel comme au niveau collectif. Face à cette donnée incontournable, la BAD n'est pas totalement démunie. Le calcul économique, qui constitue un des instruments d'aide à la décision, lui ouvre des perspectives.

À première vue, la méthode paraît simple puisqu'il s'agit de retenir les projets dont la somme des bénéfices socioéconomiques (au sens large, les bénéfices ne se limitant pas au seul volet financier, loin de là) excède la somme des coûts à consentir. Ce calcul devient nécessairement complexe dès qu'on cherche à le mettre en pratique. Il suppose d'abord qu'on accepte de donner une valeur relative à l'ensemble des biens et des services engagés (lorsque c'est possible). Il suppose ensuite qu'on prenne en compte l'évolution de ces valeurs dans le temps, et qu'on apprécie les incertitudes pesant sur l'ensemble des variables.

La question fondamentale à laquelle notre analyse cherche à répondre est la suivante : Quels sont les critères retenus par la BAD pour une bonne évaluation en matière de projets d'investissements ? Dans un souci de clarté et de garder un bon fil conducteur, il est également important de savoir :

- ❖ Quelles sont les critères et les procédures retenus en matière d'évaluation des projets d'investissement ?
- ❖ quels sont les risques qui découlent de cette évaluation et comment sont-elles appréhender et évaluer ?
- ❖ quelles sont les recommandations que nous pouvons formuler pour ramener ces risques à un niveau acceptable ?

C'est dans l'objectif de répondre à ces questions que nous avons mené cette étude qui se fera sous la forme de mémoire de fin d'étude à travers le thème suivant : « **Evaluation des projets d'investissement : cas du Département du Secteur Privé de la Banque Africaine développement** ».

L'objectif général de ce mémoire est d'illustrer les critères pertinents à utiliser lors de la prise de décision d'investir. Plus spécifiquement il s'agira de « Contribuer à améliorer la pratique de l'analyse financière dans le choix des investissements du Département du Secteur Privé de la BAD.

L'évaluation des investissements peut se faire selon plusieurs angles. Pour ne pas tomber dans la spirale du vague, nous nous bornerons à l'analyse financière des investissements. Il s'agira de voir comment est menée une étude financière dans le cadre d'un investissement financé par la BAD.

Les intérêts qui nous poussent à faire cette étude sont les suivants :

❖ pour la BAD :

Ce travail permettra de réorganiser la pratique de l'analyse financière dans le cadre d'une évaluation des investissements avec une minimisation des risques y afférents afin de mieux satisfaire les exigences de la BAD. Ce qui lui permettra entre autres de renforcer sa pratique en la matière et d'augmenter ses chances d'atteintes de ses objectifs.

❖ pour l'étudiant :

Ce travail contribuera à améliorer nos compétences professionnelles sur l'analyse financière et nous permettra également de consolider les études théoriques que nous avons faites durant notre cursus universitaires.

Le document que nous vous soumettons montre le chemin parcouru par la profession bancaire en matière d'évaluation des projets d'investissement pour l'analyse des rentabilités en générale et plus spécifiquement celui emprunté par la BAD. Il s'articulera sur deux parties dont la première sert de cadre théorique de la mesure des rentabilités et la seconde partie traitera le cas pratique de la BAD.

La première partie intitulée Cadre théorique de l'évaluation des projets d'investissement débute par un chapitre introductif portant sur les notions d'investissement. Les deux chapitres suivants traitent respectivement des analyses de la sensibilité et de la méthodologie de l'étude.

Dans la deuxième partie consacrée au cadre pratique, nous présenteront la BAD et nous procéderons le modèle d'analyse dont la BAD s'est munie pour évaluer ses projets d'investissement et des outils dont elle dispose pour analyser les risques.

CESAG - BIBLIOTHEQUE



**PREMIERE PARTIE :**  
**CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE**

Cette première partie s'articulera essentiellement sur le cadre théorique de l'évaluation des investissements. Nous ferons une esquisse des concepts fondamentaux de l'investissement en définissant les généralités sur la notion d'investissement, les procédures d'évaluation des investissements et en formulant un modèle d'analyse. Pour atteindre ces différents objectifs nous allons nous appuyer sur les écrits et ouvrages de certains auteurs ayant abordé ce sujet.

Cette partie est divisée en trois chapitres :

- le premier chapitre va traiter de la définition de l'évaluation des projets d'investissement, des critères d'évaluation et des concepts fondamentaux ;
- le deuxième chapitre va aborder l'analyse de la sensibilité et de la prise en compte du risque dans la décision d'investissement ;
- le troisième chapitre va récapituler la méthodologie de recherche et faire une ébauche du modèle d'analyse utilisée pour l'évaluation d'un investissement.

## **CHAPITRE 1 : EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT**

L'évaluation des projets d'investissement est un exercice très complexe. Il est donc nécessaire d'en définir les différents concepts afin de se familiariser les notions de base. Ce chapitre a pour objet de définir l'approche projet, puis de préciser et de situer la démarche de l'évaluation financière dans l'ensemble du cycle du projet et d'aborder des questions fondamentales telles que la notion de risque.

### **1.1. Définition et identification des projets**

Les définitions varient selon les auteurs. Ci-dessous nous vous proposerons deux définitions qui ont l'avantage de se compléter et de couvrir les caractéristiques d'un projet généralement admises par les autres définitions. Selon l'organisation Mondiale de Normalisation (ISO) dont la définition a été reprise par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) : « Un projet est un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources ».

Selon l'association Francophone de Management de Projet (AFITEP, 2009) : « Un projet est un ensemble d'action à réaliser pour atteindre un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais une fin ».

Ces deux définitions mettent en relief trois caractéristiques d'un projet à savoir: (i) un projet est un ensemble d'activités envisagées dans le futur et visant un objectif; (ii) un projet comporte un coût car il nécessite la mobilisation de ressources; et (iii) un projet se réalise avec contrainte de limitation de temps.

Les définitions ci-dessus restent globalisantes et recouvrent une multiplicité de types de projets que nous retrouvons chez Meye (2007 :28) comme suit : (i) les projets d'investissement, à savoir ceux qui visent une rentabilité (projets industriels, projets commerciaux, etc.) ; (ii) les projets de société, à savoir ceux destinés à améliorer le cadre de vie des populations (santé, éducation, service public) et ceux qui visent d'autres valeurs collectives de références projet humanitaire, projet politique, projet scientifique, etc.) ; et (iii) les projets individuels qu'on pourrait qualifier de projets « existentiels », à savoir les

projets visant l'accomplissement de certains besoins personnels (projet de mariage, projet de vacance, projet personnel, projets professionnels, etc.).

Dans le présent mémoire nous aborderons la notion de projet sous le premier angle c'est-à-dire celui des projets d'investissement.

## **1.2. La notion de projet d'investissement**

Toujours selon Meye (2007 : 37), nous pouvons voir un investissement (productif) comme une immobilisation de capitaux sous la forme de moyens divers de production (terrains, bâtiments, équipements, etc.) dans l'espoir d'en tirer sur une période plus ou moins longue, des avantages financiers à travers la production de bien et/ou de services dans la collectivité.

En référence à cette définition, il s'avère que tout projet d'investissement productif se caractérise par la présence de cinq paramètres fondamentaux respectivement définis ci-après : (i) les dépenses d'investissement ; (ii) les dépenses d'exploitation ; (iii) les recettes d'exploitation ; (iv) le facteur temps ; et (v) le facteur risque.

Tous ces différents aspects seront ultérieurement abordés en profondeur dans les prochaines parties du document.

## **1.3. Typologie des projets d'investissement**

Les projets d'investissement peuvent être classifiés selon différents critères. Nous adopterons trois critères qui sont largement détaillés par Dayan & al. (2004 : 144) : (i) la fonction de l'investissement ; (ii) la nature de l'investissement ; et (iii) le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets.

### **1.3.1. Classification suivant leur fonction**

Toujours selon Dayan & al. (2004 : 145-146) nous pouvons distinguer les fonctions suivantes :

- ❖ les investissements de remplacement ou de renouvellement : destinés à maintenir inchangé le potentiel le potentiel de production de l'entreprise. Ces équipements neufs ont les mêmes caractéristiques techniques que les anciens sur le plan de la

capacité et donc des coûts de production. Cependant le progrès technique et la nécessité d'obtenir ou de conserver un certain niveau de compétitivité font que, le renouvellement à l'identique n'est pas conseillé ;

- ❖ les investissements de modernisation ou de productivité : souvent combinés aux premiers, ces investissements visent essentiellement à baisser les coûts de production, à améliorer la rentabilité ;
- ❖ les investissements d'expansion ou de capacité : liés à la croissance de l'entreprise, ils sont destinés à développer la production et la commercialisation de produits existants ou encore à permettre une diversification de l'activité de l'entreprise ;
- ❖ les investissements stratégiques : qui engagent structurellement l'entreprise et supportent un degré d'incertitude élevé.

### **1.3.2. Classification suivant leur nature**

Suivant la nature, Potts (2002 : 23) distingue : (i) les équipements matériels, constitués par les équipements (machines, bâtiments) ; (ii) les investissements immatériels, constitués par les actions de recherche et de développement, formation, publicité étude de marché ; et (iii) les investissements financiers qui consistent essentiellement en des prises de participation dans d'autres sociétés.

### **1.3.3. Les investissements selon le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets**

Selon leur niveau d'indépendance on distingue chez Dayan & al. (2004 : 144) :

- ❖ les projets d'investissements indépendants : la rentabilité de chacun d'entre eux n'est pas sensiblement affectée par la réalisation ou la non réalisation des autres projets ;
- ❖ les projets incompatibles, qui sont mutuellement exclusifs. La réalisation de l'un rend la réalisation des autres impensable, ou inutile ;
- ❖ les projets concurrents sont compatibles mais visent des objectifs similaires, les mêmes besoins. Entreprendre ces deux projets au même moment serait un gaspillage de ressources ;
- ❖ les projets complémentaires : la réalisation de l'un exige la réalisation simultanée de l'autre. Ces investissements sont réalisés dans le but de créer des synergies entre eux.

## **1.4. Caractéristiques des investissements**

Comme mentionné un peu plus haut, il s'avère que tout projet d'investissement se caractérise par la présence de certains paramètres que nous sommes disposés à détailler dans la section suivante.

### **1.4.1. Capital investi**

Les investissements initiaux correspondent à la mise en place de l'outil de production selon Barreau (2005 : 330). Il identifie l'ensemble des flux liés : (i) à l'acte d'investissement (études préalables et recherches, achat des terrains, constructions et génie civil, équipements) ; et (ii) ceux résultant de la mise en route du projet (frais de premier établissement, formation du personnel, besoins en trésorerie).

D'autres investissements peuvent être réalisés en cours d'exploitation selon Potts (2002 : 56) afin de : (i) maintenir l'outil de production (renouvellements d'équipement, réhabilitations et accroissement de la capacité de production) ; et (ii) accroître la capacité de production (nouveaux équipements, augmentation du fonds de roulement).

### **1.4.2. Les imprévus**

Les imprévus sont de deux types : (i) imprévus pour aléas physiques ; (ii) imprévus pour aléas financiers. Ils représentent couramment entre 5 et 15% des coûts totaux. Ils ne doivent pas être utilisés en remplacement d'une bonne préparation de projets. Généralement, les imprévus s'appliquent seulement aux coûts d'investissement et non pas aux coûts de fonctionnement.

### **1.4.3. Les revenus ou recettes**

Certains projets peuvent générer leurs propres recettes, tirées de la vente de biens et de services. On déterminera ces recettes en établissant des prévisions sur les services fournis et sur leurs prix. Les recettes à prendre en compte dans l'analyse financière sont généralement celles qui reviennent au propriétaire de l'infrastructure.

#### **1.4.4. Les coûts d'exploitation**

Morissette (2003 : 131) identifie l'ensemble des flux sortants aux valeurs des intrants (matières premières, transports, autres services et produits consommés, frais divers de gestion), frais de personnel et impôts et taxes.

En analyse ex-ante, on raisonne le plus souvent sur le compte de trésorerie (recettes et dépenses) et de bilan des flux (produits et charges – les flux ne donnant pas lieu à une contrepartie monétaire effective étant valorisés au prix du marché). En situation ex-post, le manque d'information conduit fréquemment à ne disposer de données que pour une partie de la période d'exploitation (une ou deux années) et l'on raisonne sur le compte de production-exploitation (produits et charges).

Pour le compte de trésorerie, on ne tient compte que des flux monétaires ayant effectivement lieu au cours de l'année. Pour le compte de production-exploitation et le compte de bilan des flux, il faut également tenir compte des flux ne donnant pas lieu à contrepartie monétaire (autofournitures, troc en milieux non monétarisés, ...) ainsi que les variations de stock.

#### **1.4.5. Le besoin de trésorerie**

Ce sont les liquidités nécessaires du fait du décalage dans le temps entre les dépenses liées aux activités de production (achats matières premières, salaires, ...) et les recettes effectives. Attention, il ne faut pas confondre besoins en trésorerie avec le concept de besoin en fonds de roulement qui sera abordé dans la section suivante.

#### **1.4.6. Le besoin en fond de roulement**

L'acquisition d'installations nouvelles requiert de nouveaux actifs supplémentaires nécessaires au bon fonctionnement des installations acquises. Ainsi, l'investissement dans une nouvelle machine ou autre à des fins d'expansion suppose en général que l'on détienne des stocks en quantité plus importante, que l'on accorde un volume de crédits clients plus important mais également que nous obtenons aussi des crédits fournisseurs de nos partenaires. La résultante de ces variables constitue le besoin en fond de roulement (BFR) et constitue un véritable investissement qu'il est indispensable de prendre en compte dans les calculs.

L'orthodoxie financière suppose que le BFR de la période naisse en début de période ; cela est logique dans la mesure où le fonctionnement d'une machine ; par exemple, suppose l'existant préalable de stock (Teulié & al, 2005 : 176).

#### **1.4.7. La valeur résiduelle de l'investissement**

Valeur résiduelle d'un investissement est sa valeur à la fin de la durée de l'investissement. La valeur résiduelle correspond au prix de marché auquel l'entreprise peut espérer vendre son actif à la fin de l'investissement.

Lors du calcul, tous les éléments du coût d'investissement sont des sorties tandis que la valeur résiduelle est une entrée, elle doit donc y figurer assortie du signe moins (Barreau & al, 2005 : 333).

#### **1.5. Les critères de rentabilité**

L'évaluation d'un investissement est un exercice assez complexe que l'on ne peut pas cerner en quelques lignes. Deux notions de base, auxquelles la partie pratique de ce mémoire se référera souvent, devront être présentées ici : la valeur actuelle nette (VAN) et le taux de rentabilité interne d'un projet (TIR). Ces deux concepts incontournables permettent d'apprécier l'utilité sociale et constituent de ce fait la base de l'analyse coûts-avantages. Ils sont décrits dans un cadre certain. On verra plus loin comment ce cadre doit être transformé pour intégrer le risque et l'incertitude.

##### **1.5.1. La Valeur Actuelle Nette (VAN)**

La VAN est la Valeur Actuelle Nette du projet, après application d'un taux d'actualisation (le coût d'opportunité du capital). La VAN du projet est exprimée en valeur absolue et peut ainsi être comparée à la VAN d'autres investissements de même montant. Si les variantes au projet nécessitent des investissements de montants différents, il est recommandé de diviser le VAN de chaque variante par l'investissement actualisé, afin de permettre la comparaison de ces projets. En résumé selon Barreau & al. (2005 : 337-339) :

- ❖ VAN = somme des valeurs actuelles des recettes moins la somme des valeurs actuelles des dépenses ;
- ❖ la VAN mesure le montant en valeur absolue du profit généré par l'investissement



- ❖ la VAN est un Critère de décision: accepter les projets qui ont des VAN positives.

La VAN présente des avantages et des inconvénients.

- ❖ **Avantages**

La VAN est incontestablement le critère de choix des investissements le plus complet dans la mesure où on raisonne sur la totalité des flux pris sur toute la durée totale de l'investissement et on prend en compte le coût des différentes sources de financement.

L'adoption, d'un projet ayant une VAN positive crée de la valeur et va donc dans le sens de l'objectif de maximisation des actions.

- ❖ **Inconvénients**

Parmi les inconvénients nous pouvons citer la détermination d'un taux d'actualisation exogène pas toujours simple à déterminer et n'est pas en mesure de classer correctement des projets soumis à une contrainte budgétaire.

### **1.5.2. Le Taux de rentabilité interne (TIR)**

Le TIR est le Taux de rentabilité interne. Il s'agit du taux d'actualisation qui annule la VAN. Le TIR doit au moins être supérieur au coût d'opportunité du capital dans le pays où le projet est réalisé (Vernimmen & al, 2005 : 754).

TIR= taux d'actualisation qui annule la Valeur Actuelle Nette (VAN)

= taux d'actualisation où les valeurs actuelles des recettes sont égales aux valeurs actuelles des dépenses. Il existe trois méthodes de calcul à savoir : graphique, arithmétique et informatique (itération).

Le TRI présente aussi des avantages et des inconvénients du TIR :

- ❖ **Avantages**

L'avantage essentielle est lié au fait qu'aucun élément exogène n'intervient dans le classement des projets dans la mesure où le taux de rendement requis n'est pas pris en

considération dans le calcul. C'est une technique qui ne prend en compte que les données propres de l'investissement et sa compréhension et son interprétation sont faciles.

#### ❖ **Inconvénients**

Cet indicateur ne mesure pas le montant en valeur absolue du profit et ne favorise que les projets qui possèdent une récupération rapide (même s'ils ne perdurent pas longtemps).

### **1.6. Prise en compte de la dimension temporelle**

Le choix de la perspective temporelle peut avoir un effet extrêmement important sur les résultats de la procédure d'évaluation. Pour Potts (2002 : 39), le nombre maximum d'années pour lesquelles des prévisions sont fournies détermine l'étendue d'un projet dans le temps et il est lié au secteur d'investissement considéré. Pour la majorité des infrastructures, par exemple, cette perspective est d'au moins 20 ans (à titre indicatif); pour les investissements productifs, toujours à titre indicatif, elle avoisine les 10 ans. Néanmoins, la perspective ne doit pas excéder la durée de vie économique du projet.

#### **1.6.1. L'ajustement tenant compte de l'inflation**

Dans l'analyse d'un projet, la coutume est d'utiliser des prix constants, c'est-à-dire des prix ajustés en fonction de l'inflation et fixés pour une année de référence. Cependant, dans l'analyse des flux financiers, les prix courants peuvent être plus appropriés; ce sont des prix nominaux effectivement observés d'année en année. L'effet de l'inflation, ou plutôt l'augmentation générale de l'indice des prix, ou les oscillations des prix relatifs, peuvent se répercuter sur le calcul du rendement financier de l'investissement. C'est pourquoi il est généralement recommandé de recourir aux prix courants.

#### **1.6.2. Prix courants**

Les prévisions, sous forme de projections financières annuelles pour la période d'exécution du projet et pour la période nécessaire pour atteindre le régime de croisière, doivent être faites sur la base des prix historiques (courants). Cela doit être clairement indiqué dans l'analyse. L'année d'évaluation est l'année de base pour les projections. Les prévisions en termes courants sont généralement basées sur les mêmes hypothèses de prix que le coût estimatif du projet, au moins pendant toute la durée de la phase de construction, dans la

mesure où ces hypothèses sont pertinentes pour la main-d'œuvre, les biens et les services concernés.

### **1.6.3. Prix réels**

Lorsque l'analyse est effectuée en termes réels, son utilisation doit être pleinement justifiée. Les changements relatifs intervenant dans les prix, du fait des effets différentiels des changements intervenant dans les prix et les taux d'inflation de certaines rubriques particulières de dépenses et dans les flux de recettes, peuvent ne pas être pris en compte lorsque l'on utilise les termes réels. Cela peut entraîner des distorsions dans les états des flux de trésorerie. Par contre, pour les prévisions en termes courants, l'analyste financier doit émettre des jugements spécifiques sur de tels effets. En conséquence, il est préférable de faire des prévisions en termes de prix courants.

### **1.6.4. Prix constants**

Lorsque l'organe d'exécution opère dans un contexte national caractérisé par l'ajustement des coûts et/ou des recettes en fonction des taux d'inflation, ou dans les pays où la fluctuation des cours et des taux de change des devises est très irrégulière, des prévisions basées sur les prix constants peuvent être utilisées, sous réserve que l'impact de leur conversion aux prix courants, en particulier en ce qui concerne les flux de trésorerie, soit démontré.

## **1.7. Le choix du taux d'actualisation approprié**

Pour actualiser les flux financiers et calculer la valeur actuelle nette, il faut définir le taux d'actualisation approprié. Il existe de nombreuses manières théoriques et pratiques d'estimer le taux d'actualisation de référence à appliquer à l'analyse financière. Le concept clé est celui du coût d'opportunité du capital. À cet égard, nous recommandons de déterminer le taux d'actualisation en appliquant un critère type, compte tenu de certaines valeurs de référence.

## **Conclusion**

Ce premier chapitre qui nous à tout doucement introduit dans la sphère de l'évaluation des projets d'investissement sera suivi d'un second chapitre qui abordera la notion de risque

dans un projet d'investissement. En effet il s'agira de traiter comment la notion de risque est définie, appréhender et analyser lors d'une étude d'évaluation d'un projet d'investissement.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **CHAPITRE 2 : ANALYSE DU RISQUE ET DE LA SENSIBILITE**

Toute décision d'investissement comporte une part d'incertitude et implique une prise de risque, au niveau individuel comme au niveau collectif. Face à cette donnée incontournable, l'évaluateur d'un projet d'investissement n'est pas totalement démuné.

La prévention et la gestion des risques sont devenues depuis quelques années des thèmes majeurs dans le débat sur l'investissement. Le calcul économique à travers l'analyse de la sensibilité et du risque, qui constitue un des instruments d'aide à la décision, lui ouvre des perspectives.

### **2.1. Notion de risque**

Dans son lexique les mots de l'audit, L'IFACI définit le risque comme étant un ensemble d'aléas susceptible d'avoir des conséquences négatives sur une entité. (RENARD 2007 : 139).

Cette définition peut être complétée par celle de Vincenti (1999 :144) qui dit que le risque c'est la menace qu'un événement ou une action ait un impact défavorable sur la capacité de l'entreprise à réaliser ses objectifs avec succès. Toutes ces définitions ont en commun les éléments suivants : (i) la gravité ou conséquence de l'impact ; (ii) la probabilité qu'un ou plusieurs événements se produisent.

### **2.2. Typologie des risques**

Le risque dans sa dimension générale recouvre tout événement susceptible d'empêcher une organisation de réaliser ses objectifs ou de maximiser ses performances. La notion de risque en finance se rapproche de celle de l'incertitude. Le risque d'un titre financier, un actif ou un passif financier peut ainsi avoir plusieurs origines. On distingue notamment les risques économiques (politiques, naturels, d'inflation...) qui menacent les flux liés aux titres et relèvent du monde économique, et les risques financiers ( capital, change, taux, durée...) qui ne portent pas directement sur ces flux et sont propres à la sphère financière. Pour Perardj (1999 :187-189), les risques sont classés selon une typologie, et présentent des spécificités chacune par rapport aux autres, que nous expliciterons, dans les paragraphes suivants.

### **2.2.1. Le risque pays**

Dans le langage des assureurs, le risque pays désigne les dangers spécifiques à un pays avec lequel traite une entreprise et qui peut poser un danger pour la continuité de ses opérations ou de celle de ses fournisseurs ou clients : révolution, coup d'État. Au sens strict, le risque pays est la probabilité qu'un pays n'assurera pas le service de sa dette extérieure.

### **2.2.2. Le risque de crédit**

C'est le risque que l'emprunteur ne rembourse pas sa dette à l'échéance fixée. Préoccupation majeure pour les organismes bancaires, il concerne aussi les entreprises via les créances qu'elles accordent à leurs clients sous la forme d'encours. Pour éviter les impacts des crises monétaires et financières qui ébranlent de façon quasi-systémique les économies dans lesquels elles vivent, les sociétés occidentales peuvent se couvrir contre le risque de taux sur les variations des taux d'intérêt, contre le risque de change.

### **2.2.3. Le risque de marché**

C'est le risque qui survient à la suite de perte qui peut résulter des fluctuations des prix des instruments financiers qui composent un portefeuille.

### **2.2.4. Le risque de liquidité**

Ce risque concerne les placements financiers qui sont très difficile à liquidifier, c'est-à-dire à vendre rapidement en cas de besoin de liquidité. Les banques reçoivent des dépôts à court terme de leurs clients et font des prêts à moyen et long terme.

### **2.2.5. Risque de contrepartie :**

Risque pour une banque ou une entreprise qu'une contrepartie n'honore pas ses obligations envers elle.

### **2.2.6. Risque d'exploitation :**

Ce risque est lié à l'incertitude des rendements d'exploitation. Il dépend essentiellement de la ventilation des charges entre charges variables et charges fixes.

### **2.2.7. Le risque résiduel**

C'est le « risque subsistant après le traitement du risque » ou le « risque subsistant après que des mesures de prévention ont été prises »

### **2.3. Analyse de la sensibilité et du risque**

L'analyse de la rentabilité financière est basée sur les prévisions de variables quantifiables telles que la demande, les recettes et les coûts. Les valeurs de ces variables sont estimées sur la base des prévisions les plus probables sur une longue période de temps. Les valeurs de ces variables pour le scénario le plus probable en matière de résultat peuvent être influencées par de nombreux facteurs, et leurs valeurs actuelles peuvent différer considérablement des valeurs des prévisions, en fonction des événements futurs. Il est donc nécessaire d'analyser la sensibilité de la viabilité du projet aux changements potentiels intervenant dans les principales variables et de prévoir les risques qui peuvent être à l'origine de l'échec du projet. (Potts, 2002 : 69)

#### **2.3.1. Analyse de la sensibilité**

L'objet de l'analyse de la sensibilité est de sélectionner les variables et paramètres «critiques» du modèle, c'est-à-dire ceux dont les variations, positives ou négatives, par rapport à la valeur utilisée comme meilleure estimation dans le cas de référence ont l'effet le plus prononcé sur le TIR ou la VAN en ce sens qu'ils entraînent les modifications les plus importantes de ces paramètres. Les critères à retenir pour le choix des variables critiques varient en fonction du projet considéré et doivent être évalués avec précision dans chaque cas. D'une manière générale, il est recommandé d'envisager les paramètres pour lesquels une variation (positive ou négative) de 1% entraîne une variation correspondante de 1% (un point de pourcentage) du TIR ou de 5% de la valeur de base de la VAN.

De manière générale voici la démarche proposée par Potts (2002 : 211-217) pour effectuer une analyse de la sensibilité :

- ❖ identifier toutes les variables utilisées pour calculer les intrants et les extrants dans les analyses économiques et financières en les regroupant par catégories homogènes ;
- ❖ identifier les éventuelles variables dépendantes d'un point de vue déterministe qui sont susceptibles d'entraîner des distorsions dans les résultats et des doubles

comptages. Par exemple, si la productivité de la main-d'œuvre et la productivité générale apparaissent dans le modèle, la seconde englobe nécessairement la première. Dans ce cas, il faut éliminer les variables redondantes, en retenant les plus significatives ou en modifiant le modèle de manière à éliminer les dépendances internes ;

- ❖ les variables considérées doivent être des variables indépendantes, dans la mesure du possible ;
- ❖ il est recommandé de procéder à une analyse qualitative de l'impact des variables afin de sélectionner celles qui sont peu élastiques ou qui ont une élasticité marginale.
- ❖ L'analyse quantitative subséquente peut être limitée aux variables les plus significatives, qu'il convient de vérifier en cas de doute.

### **2.3.2. Analyse de probabilité des risques**

Une fois les variables critiques identifiées, il est nécessaire, pour procéder à l'analyse des risques, d'associer une distribution de probabilité à chaque variable, définie dans une gamme de valeurs précises autour de la meilleure estimation utilisée dans le cas de référence, pour calculer les indices d'évaluation.

Ayant établi la distribution de probabilité des variables critiques, il est possible de calculer la distribution de probabilité du TIR ou de la VAN du projet. C'est seulement dans les cas les plus simples qu'il est possible de déterminer ces distributions de probabilité en appliquant des méthodes de calcul de probabilités relatives à des phénomènes indépendants. Selon les termes de Teulié & al (2005 : 226-227), la mise en œuvre de ces méthodes suppose de produire un descriptif probabiliste de variables utilisées dans les modèles de sélection des investissements, et ce dernier aura pour objet de tenir compte de l'aléa du futur.

### **2.3.3. Risque ou incertitude**

D'un point de vue théorique, la valeur de toute grandeur, tout facteur, tout paramètre pris en compte dans la décision d'investissement est entachée d'incertitude, que celle-ci provienne de sa définition, de sa mesure ou de son impact (incertitude de modélisation). Les incertitudes sont donc potentiellement innombrables et le premier travail du décideur est d'identifier celles qui méritent de l'intérêt. Sans entrer dans l'histoire de la pensée



économique sur le concept de risque, on peut noter que la réflexion sur ce sujet est finalement assez récente. Il faut attendre les travaux de Keynes (1921) et de Knight (1921) ou encore ceux de Schumpeter (1954) pour voir la théorie économique prendre véritablement en compte la gestion du risque non comme une question annexe mais comme une question centrale de l'économie politique. On retient des réflexions de Keynes et de Knight une distinction devenue classique et conventionnelle. On parle de « risque » lorsqu'on ne connaît pas tous les éléments d'un problème mais seulement leurs occurrences, par exemple en tenant compte des observations passées : on peut associer une distribution de probabilités objectives ou fréquentielles à l'ensemble des états de la nature<sup>2</sup>. Cette situation se distingue de celle dans laquelle, au contraire, on considère qu'il est impossible d'affecter à un événement une quelconque probabilité : on parlera alors « d'incertitude ». Un univers risqué est radicalement différent d'un univers incertain : il n'existe dans le second cas aucun fondement qui permette de formuler un raisonnement probabiliste. D'un point de vue pratique, les risques et incertitudes doivent d'abord se distinguer en fonction de la façon dont le porteur du projet lui-même les maîtrise et peut donc les diminuer :

- ❖ risques relevant d'un défaut de mesure, de modélisation ou de prévision, que le porteur du projet peut réduire par son propre effort d'évaluation ;
- ❖ risques « objectifs » (indépendants des défauts de mesure), qui sont probabilisables a priori;
- ❖ incertitudes (non probabilisables) qui peuvent être levées par la conduite du projet lui-même (choix de la date de mise en service, tests, expérimentations) ;
- ❖ incertitudes (non probabilisables) qui peuvent être levées par des efforts (recherche, expérimentation...) qui sont en dehors du strict champ de la conduite du projet et de son évaluation.

#### **2.4. Outils Mathématiques pour la prise en compte du risque dans l'évaluation d'un investissement**

Le concept crucial de toute analyse de décision face au risque est l'aversion au risque, caractéristique des préférences de la plupart des êtres humains. Gagner 100 avec certitude, ce n'est pas la même chose que gagner 200 avec une probabilité d'une chance sur deux ! En général, on préfère la première option à la seconde, propriété qui définit l'aversion au risque. De même, sauver une vie avec certitude, ce n'est pas la même chose que d'en

sauver 10 avec une probabilité de 10 %. Et prévenir une marée noire avec certitude, ce n'est pas la même chose que d'en prévenir trois avec probabilité d'un tiers. Pour le calcul économique, cette difficulté se manifeste sous plusieurs angles dont des modèles de calculs ont été développés pour intégrer ces risques dans la décision d'investissement.

#### 2.4.1. La Valeur actuelle nette espérée

La réponse la plus simple apportée par la théorie consiste à généraliser l'analyse coûts-bénéfices en intégrant le caractère aléatoire des bénéfices et des coûts grâce au calcul des probabilités. Si l'on considère un projet défini par la donnée de coûts initiaux (incertains),  $I_0$  et de coûts et bénéfices futurs (incertains),  $D_t$  et  $B_t$ , on estimera que le projet est acceptable si l'espérance de la valeur actualisée des bénéfices futurs excède celle de la valeur actualisée des coûts, y compris les coûts des dommages, c'est-à-dire si la valeur actualisée nette espérée (VANE) du projet est positive :

$$VANE = -E(I_0) + \sum_t \frac{E(B_t - D_t)}{(1+a)^t}$$

Ce type de formule suppose qu'on est capable d'associer à chaque flux économique une loi de probabilité et donc de calculer une espérance mathématique. Si on considère que les flux sont certains, on retrouve bien évidemment la VAN classique déterministe. Le cadre décisionnel reste fondamentalement le même. L'analyse du risque consiste à identifier pour chaque projet les risques, à associer ensuite à chacun d'entre eux sa loi de probabilité, à calculer l'espérance puis à procéder à une actualisation de l'ensemble avec un taux sans risque.

#### 2.4.2. La prime de risque (équivalent-certain des coûts et des bénéfices)

Certains risques sont à la fois de petite taille, correctement diversifiés dans la société et non corrélés à la richesse collective, de sorte que leur variabilité n'a pas d'impact sur le bien-être des citoyens pris collectivement. Seul le bénéfice ou coût moyen compte dans ce cas, et l'aversion collective pour le risque n'a qu'un effet négligeable. Cela conduit à considérer une prime de risque qui est associée aux différentes catégories de risques selon leurs critères (taille, degré de diversification au sein de la collectivité, corrélation avec les autres risques des bénéficiaires, etc.).

En notant  $C$  le niveau de richesse de référence dans la fonction d'utilité collective, soit la consommation finale des ménages par habitant à l'année  $t$ , et  $X$  le bénéfice par habitant attendu du projet pour cette même année, l'équivalent-certain du bénéfice généré par le projet à l'année  $s$  s'écrit donc ainsi :

$$E(X_t) - \frac{\gamma}{E(C_t)} \text{cov}(X_t, C_t)$$

Cette formule retranche au calcul classique de l'espérance des gains attendus du projet  $E(X_t)$  une expression qui intègre trois autres éléments :  $E(C_t)$  la richesse attendue pour la collectivité (exprimée par la consommation attendue), la covariance  $\text{cov}(X_t, C_t)$  qui mesure la relation entre les bénéfices attendus du projet et la richesse globale de la collectivité et  $\gamma$  un coefficient (positif) qui traduit l'aversion relative pour le risque de la collectivité. Il est immédiat qu'en l'absence de corrélation entre le bénéfice  $X$  et le niveau de richesse  $C_t$ , la covariance est nulle: la prime de risque à prendre en compte au premier ordre est nulle, on est ramené au cas de la VAN espérée. En revanche, s'il existe une corrélation positive, c'est-à-dire si les bénéfices du projet varient dans le même sens que le niveau de richesse, alors le second terme de la formule est la prime de risque qui minore l'espérance des bénéfices du projet. Si la corrélation est négative, c'est-à-dire si le projet joue un rôle d'assurance contre une éventuelle chute du PIB, la prime de risque joue dans l'autre sens et renchérit la valeur des bénéfices du projet. (Gollier, 2007 : 209).

### 2.4.3. La majoration du taux d'actualisation

Conformément au cadre posé par Weitzman (2007 : 212), les primes de risque permettent d'objectiver chaque risque associé à chaque flux économique anticipé au numérateur du calcul de VAN. Le taux d'actualisation, utilisé pour sommer les flux intervenant à différentes dates en tenant compte de la préférence de la collectivité pour le présent, est lui un taux sans risque, c'est-à-dire n'incluant aucune dimension des risques spécifiques à la chose évaluée. La question du risque est donc clairement séparée de celle du taux d'actualisation.

Cependant la pratique de l'évaluation financière des investissements, en particulier dans le secteur privé, a souvent pris un autre chemin que celui présenté ci-dessus. En effet, les investisseurs ont l'habitude de raisonner sur la base du coût moyen pondéré du capital (CMPC ou WACC), qui est le taux de rentabilité minimal exigé par les financeurs, en demandant une rentabilité moyenne plus élevée pour les investissements plus risqués. Cela

revient de fait à calculer la VAN des flux espérés (de cash-flows, de dividendes...) à un taux d'actualisation corrigé pour le risque.

Pour expliciter les choses, il s'agit de remplacer le calcul de la VAN d'un projet à partir de l'actualisation au taux sans risque du flux d'espérance des bénéfices corrigée pour le risque, par un calcul en espérance seule (sans prime de risque au numérateur) mais avec un taux corrigé pour le risque. Si l'on note  $\alpha$  le taux d'actualisation sans risque et  $\alpha'$  le taux d'actualisation corrigé pour le risque, il s'agit de remplacer la formule :

$$e^{-\alpha t} \left( E(X_t) - \frac{\gamma}{E(C_t)} \text{cov}(X_t, C_t) \right)$$

par la formule équivalente :

$$e^{-\alpha' t} E(X_t)$$

#### 2.4.4. Approche probabiliste et simulation numérique de Monte-Carlo

On appelle méthode de Monte-Carlo les méthodes qui calculent numériquement la distribution de probabilité d'une fonction de variables aléatoires en utilisant un procédé aléatoire justifié par une modélisation probabiliste. Elle est utilisée notamment lorsqu'il est impossible ou difficile d'établir ce résultat sur la base d'une approche analytique exacte, ou par une méthode approchée. Le principe de cette méthode largement traité chez Savvides (1994 : 331) est relativement simple car il s'agit de simuler numériquement un grand nombre de fois un événement aléatoire, puis d'exploiter les résultats des expériences de manière statistique (espérance, écart-type, distribution, distribution cumulée, etc.). L'analyse procède en plusieurs étapes : (i) établir les distributions de probabilités des variables et leurs corrélations ; (ii) mener les simulations et collecter les résultats ; (iii) procéder à une description statistique des indicateurs simulés et estimer sur cette base des indicateurs de synthèse pertinents.

Une approche probabiliste avec simulation de Monte-Carlo suppose de dresser une typologie complète et exhaustive en séparant clairement : (i) les risques identifiables et quantifiables, dont on peut mesurer la probabilité d'occurrence et la gravité des conséquences (c'est le volet qu'il est possible de traiter avec les méthodes dites de Monte-Carlo) ; (ii) les risques identifiables et non quantifiables et qui, dès lors, ne peuvent être appréciés que dans une approche qualitative; (iii) les risques identifiables mais uniquement sur un plan stratégique ; (iv) mais aussi tout ce qui est non identifiable. Cependant pour

Teulié & al (2005 : 233-234), cette méthode qui ne se conçoit que par ordinateur impose à l'opérateur de réfléchir pas à pas aux variables qu'il va introduire dans le modèle et de conduire une réflexion spécifique sur leur valeur anticipée.

## **Conclusion**

Chacun des outils présentés dans ce chapitre a son domaine de pertinence propre et ne doit être utilisé que si les hypothèses sous-jacentes sont effectivement vérifiées. Le cheminement intellectuel pour sélectionner la meilleure méthode de prise en compte du risque dans l'évaluation d'un investissement se décompose en quatre étapes principales (i) identifier et quantifier les risques ; (ii) déterminer si l'impact du projet et de ses risques est marginal pour la collectivité ; (iii) déterminer si les risques sont ou non corrélés au risque macroéconomique; et (iv) déterminer s'ils sont correctement disséminés dans l'économie ou si certaines catégories d'agents supportent à leur niveau un risque non marginal.

Dans le prochain chapitre nous allons développer notre modèle d'analyse et les outils utilisés pour collectés nos différentes données qui nous ont permis de rédiger ce mémoire.

## **CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET PROPOSITION DE MODELE D'ANALYSE**

Après avoir présenté les concepts d'évaluation des investissements, nous allons passer à la présentation de la démarche que nous adopterons pour recueillir les informations et les données nécessaires pour mettre en place une étude d'évaluation un projet d'investissement. La pertinence d'un modèle d'analyse dans le financement d'un projet d'investissement est primordiale. Nous jugeons intéressant de nous mettre dans la peau d'une banque telle que la BAD qui est sollicitée pour une aide financière afin de mieux cerner la pertinence du besoin et d'appréhender le risque inhérent. L'enjeu majeur de cette partie est de juger de la pertinence de l'utilisation d'un modèle d'analyse que nous aurons à élaborer au cours de ce travail et de fournir à la Direction et aux membres du personnel de la Banque, ainsi qu'aux emprunteurs et investisseurs un répertoire compréhensible de normes de gestion financière et d'analyse financière pour l'évaluation des projets financés par la Banque.

### **3.1. Mise en évidence des variables d'analyse**

Nous étudierons respectivement deux types de variables au sein de notre modèle : la variable expliquée et les variables explicatives.

#### **❖ La variable expliquée**

La variable expliquée peut être définie comme le niveau de réussite des projets financés par la BAD.

#### **❖ Les variables explicatives**

L'importance des variables explicatives ne peuvent être remises en cause d'où la nécessité de les définir avant de poursuivre le travail. Elles serviront à éclairer le jugement de la BAD lors d'un éventuel prêt qu'elle accordera à un client pour le financement d'un projet.

En règle générale lorsque qu'un prêt est demandée à la BAD, cette dernière demande à l'emprunteur de fournir toute une série d'informations et documents dans l'optique de procéder à une analyse détaillée du projet. Cette analyse a pour objectif de voir la viabilité financière du projet ainsi que des risques auxquelles la BAD s'expose. En ce qui nous

concerne nous retiendrons deux types de risque inhérent et qui seront nos variables explicatives à savoir :

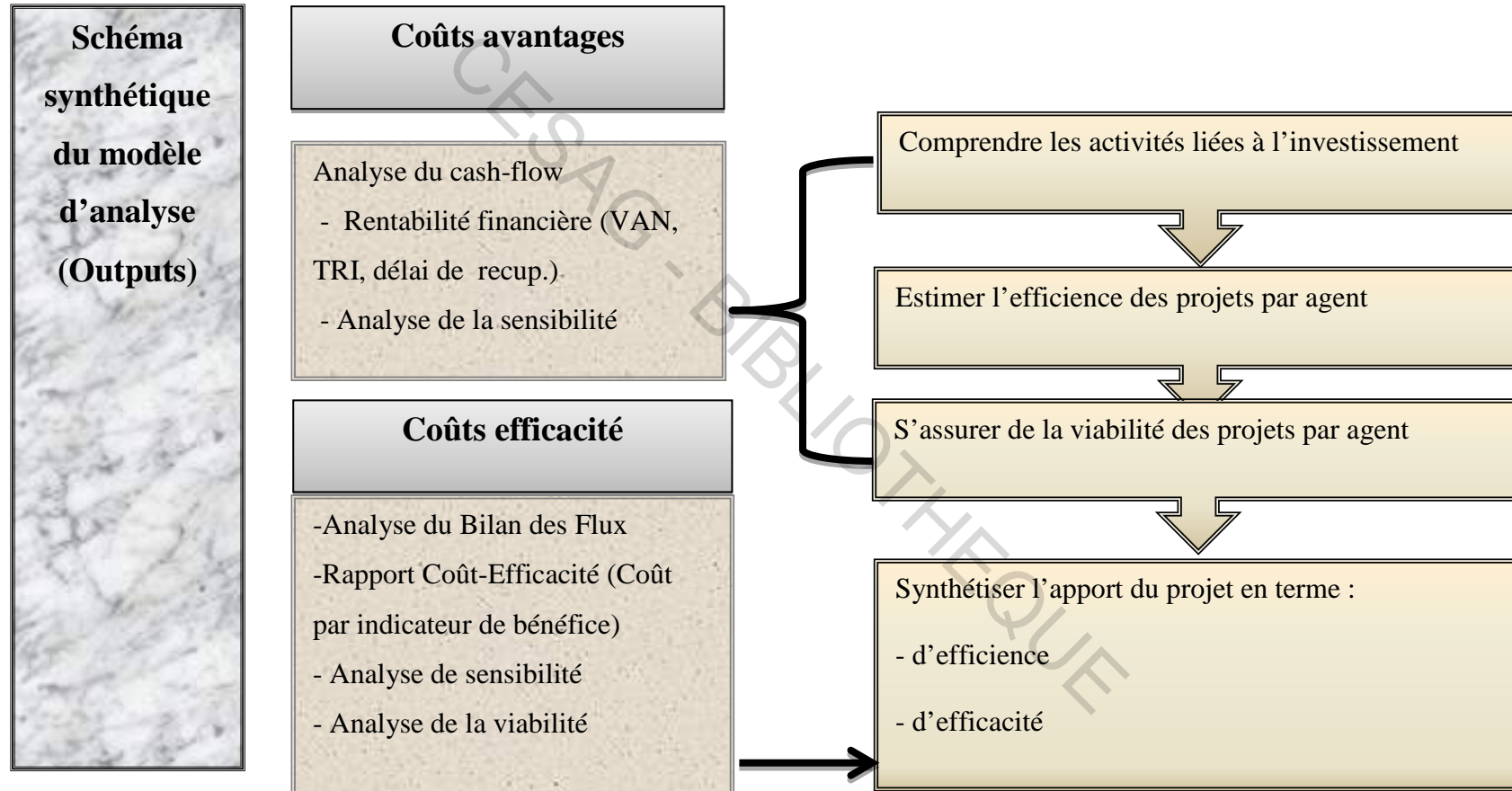
- ❖ le secteur d'activité de l'emprunteur en l'occurrence le secteur de l'énergie dans notre modèle ;
- ❖ le schéma de base utilisé par les analystes qui permettra de déterminer les niveaux de rentabilité du projet.

Ci-dessous la présentation schématique du modèle d'analyse de notre mémoire.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

### 3.2. Modèle d'analyse

Figure 1 : Schéma du modèle d'analyse



Source : nous-même



### 3.3. Méthodes et outils de collecte de données

Cette partie consiste à exposer les différentes méthodes et outils que nous avons utilisés pour la réalisation de notre mémoire. En effet, l'évaluation financière d'un projet d'investissement, nécessite l'obtention d'informations pertinentes sur l'organisation et son environnement. Pour ce faire, nous procéderons à une revue documentaire, des entretiens, à l'élaboration et à l'administration de questionnaires pour que soient prises en compte toutes les données pertinentes nécessaires à une bonne évaluation. Ils existent plusieurs techniques de collecte de données qui sont brièvement consignées dans le tableau-ci-dessous.

**Tableau1 : Comparatif de quelques techniques de collecte de données**

Techniques de collecte de données	Caractéristiques	Avantages	Limites
<b>Entretien non structuré</b> (style conversation)	Les questions se présentent dans le contexte immédiat et sont posées naturellement ; il n'y a pas de définition préalable des questions ou de la formulation des questions.	Rendent les questions plus pertinentes; les questions correspondent aux individus et aux circonstances. Permettent d'explorer des nouveaux thèmes.	Des informations différentes sont collectées auprès des différentes personnes à l'aide des questions différentes. Moins systématiques et complètes. L'organisation et l'analyse des données peuvent être difficiles.
<b>Entretiens semi-structurés</b> (avec guide d'entretien)	Les thèmes couverts sont spécifiés à l'avance mais l'investigateur décide de la séquence et de la formulation des questions pendant l'entretien.	Plus systématiques et complètes mais les entretiens restent encore du style conversation.	Des thèmes importants peuvent être omis par inadvertance. La souplesse de la séquence et de la formulation des questions engendre des réponses différentes à partir des perspectives différentes, diminuant ainsi le caractère comparable.
<b>Entretiens ouverts standardisés</b>	La formulation et la séquence exacte des questions sont déterminées à l'avance. Les questions sont formulées de sorte que les réponses soient entièrement ouvertes.	Permettent de mieux comparer les réponses ; données complètes pour chaque participant; facilitent l'organisation et l'analyse des données. Appropriés lorsque le thème de l'étude est relativement bien connu.	Peu de souplesse pour mettre en relation l'entretien avec les individus et les circonstances; la formulation standard des questions limite le caractère naturel et la pertinence des questions et des réponses.

<b>Listes libres</b>	Demandent aux participants de nommer tous les éléments d'un domaine défini par le participant.	Première étape utile à toute recherche cherchant à définir de nouveaux domaines. Permettent de vérifier la pertinence de nouveaux concepts.	Difficultés possibles pour trouver de termes génériques permettant de démarrer le processus de la liste. Parfois, il n'existe pas assez d'éléments dans les listes.
<b>Echelle de notation</b>	Les participants doivent noter les éléments un par un en fonction d'une échelle déterminée à l'avance pouvant être graphique ou numérique.	Les échelles peuvent être créées pour n'importe quel nombre de concepts ou de caractéristiques. Elles sont faciles à administrer.	Demande des participants alphabétisés ou des éléments visuels. Sensibles aux biais des réponses.
<b>Focus Groups</b>	Techniques d'entretien de groupe semi-structuré qui repose sur la discussion entre participants	Peuvent fournir rapidement une grande quantité d'informations. Méthodes utiles pour identifier et explorer les avis, les attitudes et les comportements et pour identifier des questions pertinentes pour des entretiens individuels.	N'apporte pas d'informations sur la fréquence ou la distribution des avis ou des comportements. Sont difficiles à réaliser, demandent des modérateurs compétents. Les participants peuvent s'influencer mutuellement.
<b>Observations participantes</b>	N'est pas à proprement parler une technique de collecte de données, mais plutôt une approche qui permet aux chercheurs de devenir un membre actif de la culture étudiée. Comprend l'observation non structurée et l'entretien non structuré.	Facilite toutes les autres activités de collecte de données car créé le contact et diminue la réactivité. Aide à formuler des questions pertinentes. Permet de comprendre les processus, les événements et les relations dans leur contexte social.	Peut prendre beaucoup de temps, demande aux chercheurs de très bien parler la langue locale et d'être un bon observateur et rapporteur.
<b>Observation non structurée</b>	L'observateur est «dehors», non participant. Ce qui est observé est défini en termes généraux. vise à observer le comportement dans un contexte global.	Permet de découvrir les aspects inconnus d'un problème. Permet la découverte de «nouvelautés». Permet de comprendre des comportements dans leur contexte physique et social.	Ne fournit pas de mesures précises du comportement et ne peut donc pas être utilisée pour suivre les changements du comportement.
<b>Observation structurée</b>	Le chercheur est « en dehors », non participant. Observe et fait le compte rendu de manière prédéterminée.	Dégage des données précises et numériques se prêtant à l'analyse statistique et peut être répétée pour suivre le changement de comportement dans le temps.	Le problème devant être étudié doit être bien défini. La formation des observateurs est intense et prend du temps. La structure prédéterminée des observations limite la découverte d'autres comportements pertinents.

Source : Nous-même

### **3.3.1. La revue documentaire**

Elle sert à décrire, caractériser et comprendre le contenu du document. Elle nous permettra de répondre à une question essentielle à savoir « De quoi traite ce document ? » en (i) repérant dans le document les éléments d'information essentiels ; (ii) traduisant, sous une forme concise et précise, en données conventionnelles les mots clés (indexation), code de classement (classification) ou résumé.

Son objectif est de comprendre l'évolution historique et les résultats d'un projet/d'une organisation en se référant à sa documentation, qu'elle soit présentée sous forme écrite, électronique, photographique ou vidéo. L'opération d'analyse documentaire permet la collecte et la diffusion de l'information ce qui, finalement, est le but essentiel de la documentation.

Pour une revue documentaire exhaustive nous avons veillé à:

- ❖ définir clairement les questions auxquelles vous souhaitez obtenir des réponses et les renseignements (ou type d'information) qu'il vous faut obtenir à cette fin ;
- ❖ énumérer toutes les sources possibles d'information existantes (documentation du projet, procédure de la banque, rapports d'organisations ou archives, études universitaires, etc.) ;
- ❖ rassemblez cette documentation et vérifiez-en la fiabilité. Notez les renseignements contradictoires. Analysez-les par rapport à la question à laquelle vous tentez d'obtenir une réponse ;
- ❖ et de se doter d'une bonne dose de logique afin de pouvoir utiliser toutes les informations obtenues.

### **3.3.2. Le guide d'entretien**

Cette est technique de recueil de l'information qui se déroule dans une relation de face à face va nous permettre : (i) obtenir des informations, des perceptions, sentiments, attitudes ou opinions de la part des personnes ressources en matière d'évaluation d'investissement ; (ii) comprendre ce que les personnes pensent ou peuvent penser sur un notre d'étude. (iii) approfondir des points importants tout en nous guidant. (iv) initialiser une démarche participative.

### **3.3.3. Déroulement de l'entretien**

Un entretien de qualité nécessite la mise en œuvre d'une méthodologie bien précise. Plus elle sera bonne, plus nous aurons des informations quantitatives et qualitatives pour la rédaction de notre thème. Nous vous proposons ci-dessous celle que nous avons adoptée.

#### **3.3.3.1. Les questionnaires**

Les questionnaires seront élaborés dans le but de s'assurer que toutes les informations pertinentes ne seront pas omises lors de la phase d'évaluation. Ces questionnaires (Voir annexe 1 : questionnaire, P.) seront administrés par e-mail aux: (i) personnels de la Commission en charges du projet ; (ii) membres du comité de coordination.

#### **3.3.3.2. Les entretiens**

Il y a eu une première phase de préparation dans laquelle nous avons défini les différents objectifs à savoir: (i) voir les informations déjà disponibles sur le sujet à interroger. (ii) délimiter les informations et éventuellement les documents que l'on cherche à obtenir. (iii) établir la liste des personnes à interroger pour s'assurer de la disponibilité des interlocuteurs.

Ensuite une seconde phase de planning des entretiens qui nous a permis de : (i) préparer le guide d'entretien comprenant les grands sujets à aborder ; (ii) rédiger les questions de manière à interroger l'interlocuteur sur chaque partie du sujet essentiel à la rédaction du mémoire.

Et enfin une dernière étape de conduite des entretiens dans laquelle nous sommes parvenu à : (i) créer un climat favorable par une attitude d'ouverture et d'écoute ; (ii) rédiger rapidement le compte-rendu ; (iii) rappeler la suite qui sera donnée à la contribution de l'interlocuteur et la manière dont ses informations seront utilisées.

Ces entretiens avec les instances dirigeantes du Département du Secteur Privé de la BAD aura pour buts de : (i) présenter les concepts d'évaluation retenue par la Banque ; (ii) anticiper un certain nombre de problèmes qui se pose durant la phase d'évaluation; (iii) réunir leurs premiers commentaires sur la démarche à suivre pour procéder à une évaluation pertinente.

Les entretiens sont réalisés avec :

- ❖ les membres du Comité de Coordination ;
- ❖ le Responsable du département de l'unité de modélisation et d'évaluation des investissements ;
- ❖ le Chef de département du Secteur Privé ;
- ❖ le Chef de département Recherches et Systèmes d'Informations ;
- ❖ le Chef de département Suivi, Contrôle et Surveillance ;
- ❖ le Chef de département Finances et Administration.

Nous élaborerons un guide d'entretien (Annexe 1 : Guide d'entretien, P.) tout en nous basant sur les réponses de l'interlocuteur pour poser d'autres questions ou demander d'avantage de précision. Un planning d'entretien (Annexe 3 : Planning d'entretien, P.) sera élaboré en collaboration avec les personnes à interviewer.

### **3.3.3.3. Groupes de travail**

Cette méthode permet de visualiser les discussions et les décisions prises par le groupe. C'est un outil qui favorise le processus participatif. En effet, l'équipe entière participe à la prise de décision concernant ce qui doit être entrepris, et la façon de le faire. Ceci génère un engagement vis-à-vis de la mise en œuvre, de telle sorte que les membres de l'équipe participent davantage à l'exécution du projet (Unesco, 2010).

Les membres du Comité de Coordination et le personnel de la Commission Permanente seront divisés (3) trois en groupes de travail. Chaque groupe sera composé de quatre (4) personnes.

Ce groupe de travail permettra d'une part de proposer des pistes de réflexion et d'autre part formuler des orientations pour la bonne marche de notre analyse.

## **Conclusion**

Ce chapitre nous a permis de mettre en place une méthodologie d'analyse qui a fortement facilité notre travail par la suite et qui nous a permis d'approfondir nos connaissances sur la collecte d'information et de nous familiariser avec les outils de synthèses de données.

Nous notons que la tâche a été très fastidieuse pour nous car les informations dans le domaine bancaire sont très souvent confidentielles et le personnel est tenu par le secret professionnel. Une des difficultés, des plus importantes d'ailleurs, est l'accès aux documents directement liés à un projet d'investissement.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **Conclusion de la première partie**

Ces trois chapitres sus étudiés nous a permis de pouvoir circonscrire notre thème de recherche, de définir nos objectifs aussi bien principal que spécifiques ; de faire une revue de littérature pouvant nous permettre d'avoir des éléments écrits sur notre travail et de pouvoir élaborer le modèle d'analyse. Cette partie nous a également permis d'avoir largement des connaissances théoriques sur l'évaluation d'investissement et de nous faciliter la rédaction de la seconde partie qui traitera de la méthodologie adoptée par la BAD pour évaluer des projets d'investissement.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**DEUXIEME PARTIE :**  
**CADRE PRATIQUE DE L'ETUDE**



Cette seconde partie s'articulera essentiellement autour du cadre pratique de notre mémoire. Elle définit la méthodologie mise en place par la BAD pour évaluer ses projets d'investissement et se divise en trois parties également qui se compose de la manière suivante.

Cette partie est divisée en trois chapitres :

- ☑ le premier chapitre va nous présenter la BAD de façon générale et sous l'angle de quelques chiffres ;
- ☑ le deuxième chapitre va traiter de la méthodologie adoptée par cette dernière pour évaluer ses projets d'investissement ;
- ☑ le troisième chapitre va nous permettre de savoir comment la BAD analyse le risque lors de l'évaluation des projets d'investissement.

## **CHAPITRE 4 : PRESENTATION GENERALE DE LA BAD**

Le groupe de la Banque Africaine de Développement(BAD) est une institution régionale multilatérale du développement. Elle comprend trois entités distinctes placées sous l'autorité d'une direction : l'institution mère, la Banque Africaine de Développement(BAD) et de deux institutions affiliées, le Fonds Africain de Développement(FAD) et le Fonds spécial du Nigéria(FSN). L'objectif de cette partie est de donner une brève présentation du groupe de la Banque d'une part et ses activités et objectifs d'autre part de la Banque.

### **4.1. Aperçu historique**

La Banque africaine de développement a été créée le 4 août 1963 à Khartoum au Soudan, où 23 pays africains qui venaient d'accéder à l'indépendance ont signé l'Accord portant création de l'institution. Le 10 septembre 1964, l'Accord est entré en vigueur avec la souscription par 20 pays membres de 65 % du capital de la Banque, qui s'élevait alors à 250 millions de dollars EU. L'assemblée inaugurale du Conseil des gouverneurs (essentiellement des ministres des Finances) s'est tenue du 4 au 7 novembre 1964 à Lagos au Nigeria.

Le Fonds africain de développement (FAD) : l'Accord portant création du Fonds africain de développement a été signé le 29 novembre 1972 par la Banque africaine de développement et 13 pays non régionaux (États participants). Le FAD est apparu comme la solution à deux grandes difficultés identifiées après le démarrage des activités de la Banque : la nature et les modalités des prêts offerts aux pays les plus démunis, en particulier les prêts en faveur des projets à long terme ou à rentabilité non financière comme les projets de routes, d'éducation et de santé.

Le Fonds spécial du Nigeria (FSN) : Le Fonds spécial du Nigeria a été mis en place en 1976 par un accord signé entre le gouvernement de la République fédérale du Nigeria et le Groupe de la Banque. Le FSN est devenu opérationnel en avril 1976, à la suite de l'approbation de l'Accord portant création de l'institution par le Conseil des gouverneurs.

#### **4.1.1. Objectifs**

L'objectif général du Groupe de la BAD est de contribuer au développement économique et au progrès social des pays africains individuellement et collectivement, en favorisant l'investissement public et privé dans des projets et programmes visant à réduire la pauvreté et améliorer les conditions de vie des populations. La lutte contre la pauvreté est au centre des activités d'aide de la Banque au continent pour lui permettre de parvenir à une croissance économique durable.

#### **4.1.2. Composition et structure organisationnelle**

Fin décembre 2009, la Banque comptait 77 Etats membres, dont 53 pays membres africains ou pays membres régionaux (PMR) et 24 pays non africains ou pays membres non régionaux. Au départ, seuls les pays africains indépendants pouvaient devenir membres de la Banque. Suite à l'élargissement de sa composition, l'institution a accru son expertise, rehaussé la crédibilité de ses partenaires et amélioré l'accès aux marchés de ses pays membres non régionaux. La Banque conserve toutefois son caractère africain du fait de sa situation géographique et de la structure de son capital. Son siège se trouve toujours en Afrique, ses opérations d'investissement s'effectuent exclusivement en Afrique et le choix de son président demeure africain.

#### **4.1.3. Conseil des gouverneurs**

Le Conseil des gouverneurs est l'instance décisionnelle suprême de la Banque. Chaque État membre est représenté au Conseil par un gouverneur et un suppléant. Le poste de gouverneur est en général occupé par le ministre des Finances et/ou de l'Économie de l'État membre. Le Conseil des gouverneurs définit les directives générales concernant les politiques opérationnelles de la Banque. En ce qui concerne le Conseil des gouverneurs du FAD, chaque État participant est représenté par un gouverneur tandis que les gouverneurs de la Banque africaine de développement sont d'office gouverneurs du FAD.

#### **4.1.4. Conseil d'administration**

Le Conseil comprend 20 administrateurs élus par le Conseil des gouverneurs pour un mandat de 3 ans renouvelable une seule fois. Les pays membres régionaux comptent 13 administrateurs et les 7 administrateurs restants représentent les États non régionaux. Les

Conseils d'administration (BAD/FAD) sont investis de tous les pouvoirs requis pour conduire les opérations de la Banque, à l'exception de ceux qui sont expressément réservés au Conseil des gouverneurs par l'Accord portant création de la Banque.

#### **4.1.5. Le Président**

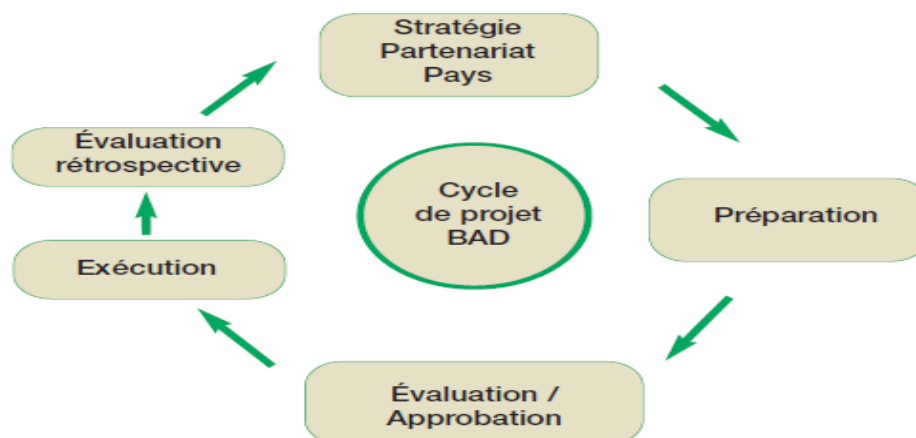
Élu par le Conseil des gouverneurs, le Président est le directeur général de la Banque dont il gère les affaires courantes. Le Président est également le représentant légal de la Banque. Il est élu pour un mandat de 5 ans, renouvelable une fois. Depuis sa création, le Groupe de la Banque a connu sept(7) présidents et un (1) président par intérim, comme suit : (i) Mamoun Beheiry (Soudan) – 1964-1970 ; (ii) Abdelwahab Labidi (Tunisie) – 1970-1976 ; (iii) Kwame Donkor Fordwor (Ghana) – 1976-1979 ; (iv) Godwin Gondwe (Malawi), intérimaire – 1979-1980 ; (v) Willa Mung'Omba (Zambie) – 1980-1985 ; (vi) Babacar N'diaye (Sénégal) – 1985-1995 ; (vii) Omar Kabbaj (Maroc) – 1995-2005 ; et (viii) Donald Kaberuka (Rwanda) – de 2005 à ce jour.

Le Président de la BAD est aussi le Président du FAD ainsi que le Président du Conseil d'administration. Il détermine la structure organisationnelle, les fonctions et responsabilités ainsi que les bureaux de représentation régionale et de pays. Il propose au Conseil d'administration la nomination des Vice-présidents qui l'aident dans la gestion courante des opérations du Groupe de la Banque. La BAD comprend 43 départements.

#### **4.2. Cycle du projet**

Les différentes étapes allant de la programmation à l'évaluation rétrospective en passant par l'achèvement du projet sont communément désignées sous le nom de « Diagramme du cycle de projet » du Groupe de la BAD illustré dans le schéma ci-dessous :

**Figure 2 : Cycle du projet**



Source : BAD (2010)

### 4.3. Document de stratégie pays et identification de projet

Le Groupe de la BAD travaille en étroite collaboration avec chaque pays membre régional emprunteur à la définition d'une stratégie et d'un programme opérationnel à moyen et long terme dans un document connu sous le nom de Document de stratégie pays (DSP). Le DSP met en exergue la performance et les résultats, alignés sur le plan de développement élaboré par le pays lui-même et sur les objectifs de réduction de la pauvreté qu'il s'est assignés, ainsi que sur son cycle de préparation ou de planification. Le DSP constitue pour le Groupe de la BAD un instrument clé du dialogue de politique avec les pays.

#### 4.3.1. Préparation de projet

Cette étape commence par l'intérêt que le Groupe de la BAD porte au financement d'un projet ou programme donné. Elle comporte un volet collecte d'informations et de données, au sein et à l'extérieur de la Banque, susceptibles d'aider les spécialistes de la Banque à évaluer le projet. Une mission de préparation dans un pays est une activité pluridisciplinaire, conduite en général par un expert. Au cours de la mission, les experts passent en revue le projet, conformément au document de stratégie pays (DSP), recueillent la documentation existante comme les études de faisabilité sur le projet et recoupe les informations auprès des autorités compétentes du pays.

#### **4.3.2. Evaluation de projet**

Durant l'évaluation, le Groupe de la BAD examine la faisabilité du projet. L'équipe d'évaluation, de concert avec le gouvernement et d'autres parties prenantes, analyse les aspects techniques, financiers, économiques, institutionnels, environnementaux, de commercialisation et de gestion du projet, ainsi que l'impact social éventuel. Des analyses détaillées des risques et de la sensibilité du projet sont entreprises pour apprécier la viabilité du projet proposé.

#### **4.3.3. Négociation de prêt**

Les négociations devraient aboutir à un accord sur les points suivants : (i) objectifs et description du projet, études ou programmes ; (ii) montant du prêt en devises et en monnaie locale du projet et plan de financement ; (iii) liste provisoire des biens et services à acquérir ; (iv) calendrier d'exécution et programme de dépenses ; (v) méthodes de décaissement retenues par l'emprunteur ; (vi) calendrier provisoire des décaissements, assorti d'informations précises sur les numéros de comptes bancaires et les banques correspondantes ; (vii) modes d'acquisition et dates de publication des appels d'offres ; (viii) informations précises sur l'organe d'exécution et la cellule d'exécution du projet ; (ix) proposition réaliste de date pour la signature du prêt et les dates butoirs pour les premier et dernier décaissements.

#### **4.3.4. Approbation par le Conseil**

Après les négociations avec le gouvernement, la proposition de prêt est soumise à l'approbation du Conseil d'administration de la BAD.

#### **4.3.5. Entrée en vigueur du prêt**

Le prêt entre en vigueur une fois remplies certaines conditions reconnues par les deux parties comme préalables au premier décaissement. Cette étape est aussi connue sous le nom d'entrée en vigueur du prêt. Outre les « Autres conditions » qui peuvent être remplies plus tard, les principales conditions types sont les suivantes : (i) la désignation des signataires autorisés pour les décaissements des ressources du prêt ; (ii) la soumission d'un avis juridique ; (iii) la présentation du calendrier d'investissement ; (iv) la présentation de la liste des biens et services à acquérir ; (v) l'ouverture et la gestion d'un compte spécial du

projet; (vi) la mise en place d'une cellule d'exécution du projet ; (vii) toute autre condition convenue lors des négociations.

#### 4.3.6. Exécution

L'exécution du projet commence au moment où le prêt est déclaré en vigueur. Les projets du Groupe de la BAD sont exécutés par l'organisme d'exécution, conformément au calendrier et aux procédures convenus. La supervision de l'exécution permet toutefois à la Banque de s'assurer que la réalisation physique du projet se déroule sans encombre, selon le calendrier et les détails relatifs à l'exécution.

#### 4.4. La BAD en quelques chiffres

**Tableau 2 : Données financières sur la BAD**

<b>Les institutions membres</b>	La Banque africaine de développement (BAD) Le Fonds africain de développement (FAD) Le Fonds spécial du Nigeria (FSN)
<b>Les actionnaires</b>	53 pays africains (pays membres régionaux) 24 pays non africains (pays membres non régionaux)
<b>Mission</b>	Réduire la pauvreté en Afrique et promouvoir une croissance économique durable
<b>Capital autorisé au 31 décembre 2004</b>	21,87 milliards d'UC
<b>Capital souscrit au 31 décembre 2004</b>	21,60 milliards d'UC
<b>Opérations approuvées en 2004</b>	124 opérations, représentant un engagement total de 2,79 milliards d'UC et financées comme suit : 1,52 milliard d'UC par la BAD, 1,26 milliard d'UC par la FAD, 9,3 millions d'UC par le FSN
<b>Dont :</b>	
<i>Prêts</i>	1,52 milliard d'UC (52 opérations)
<i>Dons</i>	216,7 millions d'UC (60 opérations)
<i>PPTE</i>	1,01 milliard d'UC (9 opérations)
<i>Prises de participation</i>	3,21 millions d'UC (1 opération)
<i>Mécanisme en faveur des pays sortant d'un conflit</i>	41,3 millions d'UC (2 opérations)
<b>Approbations en faveur des principaux secteurs en 2004</b>	<i>Infrastructure :</i> 675,7 millions d'UC, soit 39 % du total <i>Multisecteur :</i> 450 millions d'UC, soit 26 % <i>Agriculture et développement rural :</i> 274,5 millions d'UC, soit 15,8 % <i>Finance :</i> 174 millions d'UC, soit 10 % <i>Secteur social :</i> 157,1 millions d'UC, soit 9,1 %
<b>Total des approbations cumulées 1967-2004</b>	2 898 prêts et dons totalisant 34,95 milliards d'UC, dont 1,20 milliard pour les dons

Source : BAD (2006)

## **Conclusion**

La BAD devrait être perçue comme une banque qui fournit des conseils et des orientations, et assure l'identification et la diffusion des meilleures pratiques. Elle a toujours œuvré à mettre en place des outils et moyens à la disposition des pays africains pour leur développement. C'est l'une de ses pratiques que nous allons avoir dans le chapitre suivant, à savoir, sa méthodologie pour évaluer les projets d'investissement en Afrique.

CESAG - BIBLIOTHEQUE



## **CHAPITRE 5 : METHODOLOGIE D'EVALUATION DES PROJETS D'INVESTISSEMENT PAR LA BAD**

Le présent chapitre se concentre sur les dispositions réglementaires applicables à la procédure de préparation et d'évaluation des projets d'investissement en vigueur au sein du département du secteur privé de la BAD.

Dans le cadre du processus de mise en œuvre de ses pratiques en matière de bonne gouvernance, le Conseil d'administration de la Banque a approuvé, en 2000, les Directives de la Banque africaine de développement en matière de gestion financière et d'analyse financière des projets. Aux termes de ces Directives, les emprunteurs étaient tenus de confirmer que la saine gestion des ressources financières serait l'objectif fondamental des opérations d'investissement, grâce à une utilisation efficace de systèmes et techniques appropriés et modernes de gestion financière dans la conception, l'exécution et le déploiement des investissements financés par les ressources des prêts octroyés par la Banque.

Ce chapitre s'attèlera à présenter la démarche financière adoptée par BAD pour évaluer son projet d'investissement.

### **5.1. Champ d'application et objectifs**

Les projets d'investissement financés par la BAD constituent les outils de mise en œuvre de sa politique régionale pour l'Afrique. Cette démarche est structurée en cinq points. Certains de ces points sont des conditions préalables, nécessaires à l'analyse des coûts et avantages: (i) définition des objectifs ; (ii) identification du projet ; (iii) analyse de faisabilité ; (iv) analyse financière ; et (v) l'analyse de la sensibilité et du risque que nous allons aborder dans la sixième partie de ce mémoire.

#### **5.1.1. Définition des objectifs**

La définition des objectifs du projet et de l'objet de l'étude est essentielle à l'identification du projet: c'est le point de départ de l'évaluation. D'une manière générale, la question à laquelle le dossier de demande doit permettre de répondre est la suivante:

Quels seront les avantages financiers et socio-économiques de la mise en œuvre du projet?

L'analyse des objectifs consiste à vérifier que:

- ❖ Le dossier de demande ou le rapport d'évaluation doit déterminer les variables socioéconomiques que le projet est susceptible d'influencer.
- ❖ L'auteur du projet doit indiquer les objectifs spécifiques de la politique régionale et de la politique de cohésion de la BAD que le projet permettra d'atteindre et, plus précisément, la manière dont le projet, s'il aboutit, influencera la concrétisation de ces objectifs.

Ces objectifs doivent être des variables socioéconomiques et pas seulement des indicateurs physiques. Ils doivent avoir une liaison logique avec le projet et l'auteur doit indiquer comment mesurer leur niveau de réalisation. En ce qui concerne la définition des objectifs socio-économiques, l'auteur du projet doit pouvoir répondre aux questions clés suivantes:

- ❖ Premièrement et avant tout: peut-on dire que l'ensemble des gains en bien-être découlant du projet vaut son coût?
- ❖ Deuxièmement: les principaux effets socioéconomiques directs et indirects du projet ont-ils tous été pris en considération?
- ❖ Troisièmement: s'il n'est pas possible de mesurer tous les effets sociaux directs et indirects du projet, faute de données, certaines valeurs de substitution liées à cet objectif ont-elles été identifiées?

Une définition claire et complète des objectifs socio-économiques est nécessaire pour déterminer l'impact du projet. Cependant, il est souvent difficile de prévoir tous les impacts d'un projet donné.

### **5.1.2. Identification du projet**

Pour pouvoir identifier le projet, il vaut vérifier ce qui suit:

- ❖ que l'objet du projet constitue une unité d'analyse clairement définie, conformément aux principes généraux de l'ACA;
- ❖ que l'objet de l'évaluation correspond à la définition du projet donnée par les règlements;
- ❖ que les seuils financiers indiqués dans les règlements sont respectés.

### 5.1.3. Analyse de faisabilité et des options

La faisabilité ne concerne pas uniquement les aspects de l'ingénierie, mais aussi, dans bien des cas, les questions de commercialisation, de gestion, d'analyse de la mise en œuvre, etc. Il n'est pas rare que nous adoptions différentes options d'un projet pour réaliser un objectif socio-économique. L'auteur du projet doit prouver que son choix est la meilleure de toutes les options possibles. Dans certains cas, un projet peut être considéré comme valable du point de vue de l'ACA, mais inférieur aux autres solutions envisageables. Pour vérifier qu'un projet est la meilleure option possible, il faut répondre aux questions suivantes:

Premièrement: le dossier de demande fournit-il suffisamment de preuves de la faisabilité du projet?

Deuxièmement: le demandeur a-t-il fait la démonstration que les autres options possibles ont été dûment envisagées?

Les rapports de faisabilité classiques sur les grandes infrastructures peuvent comporter des informations sur le contexte économique et institutionnel, la demande prévue (venant ou non du marché), la technologie disponible, le plan de production (y compris le taux d'utilisation de l'infrastructure), les besoins en personnel, l'échelle du projet, sa localisation, les intrants physiques, le calendrier et la mise en œuvre, les phases du développement, la planification financière et les aspects environnementaux.

Pour chaque projet, au moins trois options peuvent être envisagées:

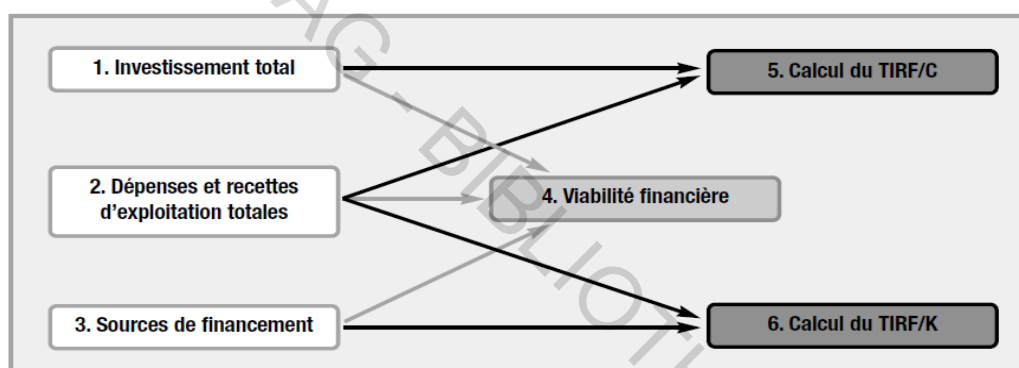
- ❖ l'option Ne rien faire (scénario de référence sans projet ou statu quo);
- ❖ l'option Faire le minimum (scénario de référence avec intervention minimale);
- ❖ l'option Faire quelque chose (scénario avec le projet étudié ou une alternative raisonnable, comme un projet fondé sur une technique ou un concept de substitution).

L'option « Ne rien faire » est la référence habituelle dans l'analyse d'un projet dont le principe de base est de comparer les situations avec et sans le projet. L'option « Ne rien faire » est aussi dénommée « scénario sans projet ».

## 5.2. Analyse financière

L'objet de l'analyse financière est d'utiliser les prévisions du cash-flow (flux de trésorerie) du projet afin de calculer des taux de rendement appropriés, en particulier le taux (interne) de rendement financier (TIRF), le taux (interne) de rendement financier calculé sur coût d'investissement (TIRF/C) et le taux (interne) de rendement financier calculé sur fonds propres (TIRF/K), ainsi que la valeur actuelle nette financière correspondante (VANF). Tandis que l'ACA couvre un champ plus large que le rendement financier d'un projet, l'analyse financière fournit la plupart des données sur ses coûts et avantages. Cette analyse fournit à l'examineur des informations essentielles sur les intrants et les extrants, sur leurs prix et sur la structure globale de la programmation des recettes et des dépenses.

**Figure 3 : Structure de l'analyse financière**



Source : BAD (2010)

### 5.2.1. Démarche de l'analyse financière dans l'évaluation d'un projet

La méthodologie adoptée par la BAD pour évaluer financièrement les projets d'investissement se compose d'une série de tableaux qui rassemblent les flux financiers de l'investissement, ventilés entre l'investissement total (TAB. 3), les dépenses et recettes d'exploitation (TAB. 4), les sources de financement (TAB.5) et l'analyse du cash-flow pour la viabilité financière (TAB.6).

En fin de compte, cette analyse financière doit permettre de dresser deux tableaux qui résument les flux financiers:

- ❖ un tableau du rendement de l'investissement (capacité des recettes d'exploitation nettes à couvrir les coûts d'investissement, TAB.7) indépendamment de la manière dont ceux-ci sont financés;
- ❖ un autre tableau pour le calcul du rendement des fonds propres dans les cas où les sorties sont les fonds propres de l'investisseur privé (lorsqu'ils sont effectivement versés), la contribution nationale aux trois niveaux (local, régional et central), les prêts financiers au moment où ils sont remboursés, en plus des coûts d'exploitation, intérêts compris, et que les entrées sont les recettes. Il donne le taux de rendement du projet compte tenu de sa charge financière, mais indépendamment des coûts d'investissement (TAB.8)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Figure 4 : Coûts totaux d'investissement

	Année									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1 Terrain										
1.2 Bâtiments										
1.3 Nouveaux équipements										
1.4 Équipements usagés										
1.5 Entretien exceptionnel										
<b>1.6 Actifs fixes</b>										
1.7 Licences										
1.8 Brevets										
1.9 Autres dépenses d'établissement										
<b>1.10 Dépenses d'établissement</b>										
<b>1.11 Coûts d'investissement (A)</b>										
1.12 Trésorerie										
1.13 Clients										
1.14 Stocks										
1.15 Dettes à court terme										

Les numéros identifient des rubriques. Ils doivent être repris dans les tableaux suivants.

**Tableau coûts totaux d'investissement (Suite)**

1.16 Fond de roulement net (1.12+1.13+1.14-1.15)
<b>1.17 Variations du fonds de roulement (B)</b>
1.18 Remplacement de l'équipement à courte vie
1.19 Valeur résiduelle
<b>1.20 Autres éléments d'investissement (C)</b>
<b>1.21 Coûts d'investissement totaux (A) + (B) + (C)</b>

La valeur résiduelle doit toujours être insérée à la fin de l'année (voir également ci-dessous). C'est une entrée. Dans ce tableau, elle est assortie du signe 'moins' parce que tous les autres éléments sont des sorties.

Source : BAD (2009)

Figure 5 : Recettes et coûts d'exploitation

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1 Matières Premières										
2.2 Main d'œuvre										
2.3 Electricité										
2.4 Combustibles										
2.5 Maintenance										
2.6 Coûts généraux industriels										
2.7 Coûts administratifs										
2.8 Dépenses liées aux ventes										
<b>2.9 Coûts d'exploitation totaux</b>										
2.10 Produit A										
2.11 Produit B										
2.12 Produit C										
2.13 Ventes										
<b>2.14 Recettes d'exploitation nettes</b>										

Pas de recettes ni de coûts d'exploitation pour les premières années (pendant la phase de construction des investissements), mais seulement des coûts d'investissement. Ce délai varie en fonction du projet entre. A titre d'exemple 1 an pour des investissements simples et pouvant aller au-delà de 10 ans pour des investissements lourds

Source: BAD (2009)



**Figure 6 : Tableau des sources de financement**

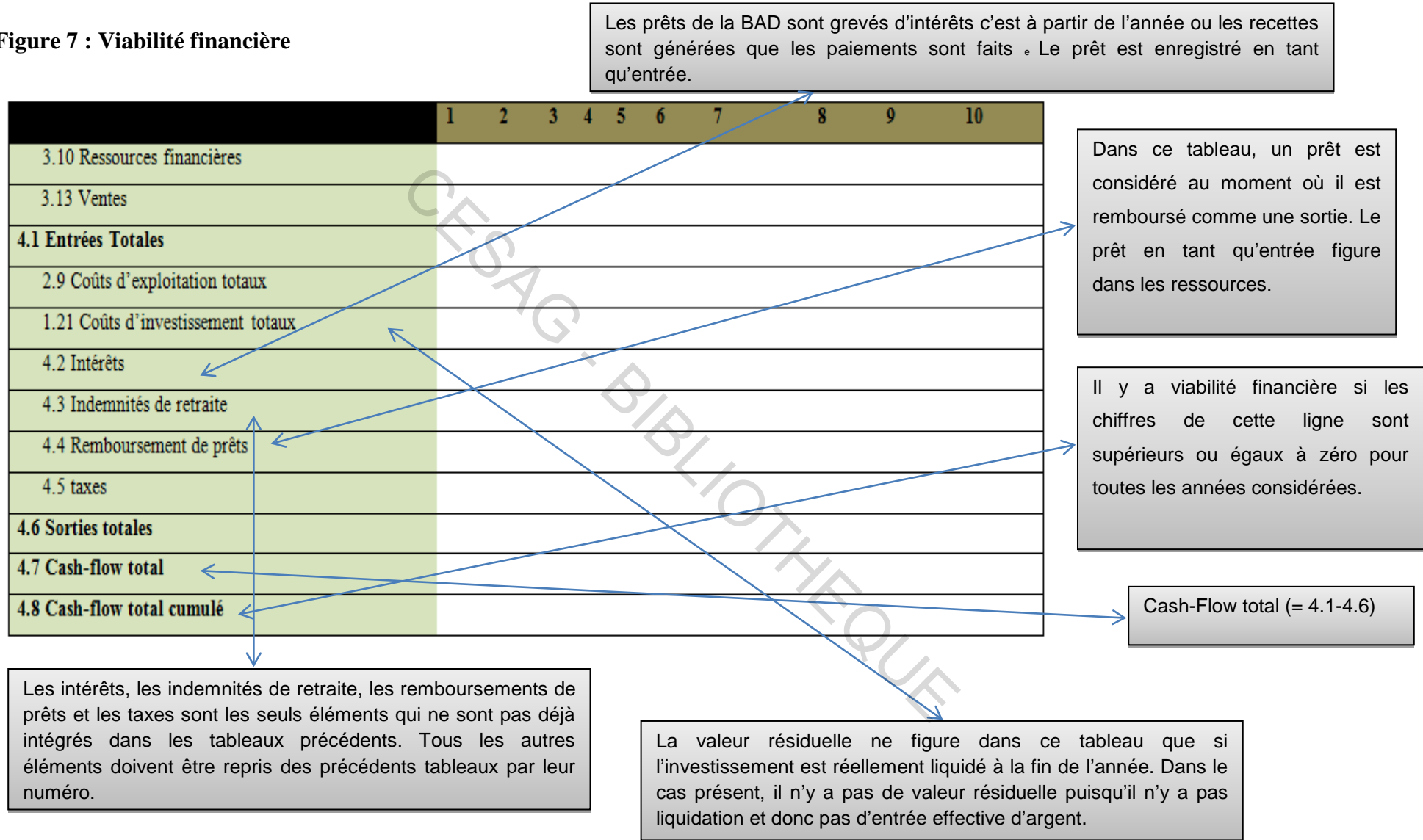
Les fonds propres privés sont la contribution d'un investisseur privé.

Un prêt est ici une entrée; il est comptabilisé en tant que ressource financière provenant de tiers.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1 Fonds Propres privés										
3.2 Niveau local										
3.3 Niveau régional										
3.4 Niveau central										
<b>3.5 Contribution publique nationale totale</b>										
3.6 Subvention										
3.7 Obligations et autres ressources financières										
3.8 Prêts BAD										
3.9 Autres prêts										
<b>3.10 Ressources financières totales (=3.1+3.4...+3.9)</b>										

Source : BAD (2009)

Figure 7 : Viabilité financière



Source : BAD (2009)

**Figure 8 : Calcul du taux de rentabilité interne financier sur coût d'investissement**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.13 Ventes										
<b>5.1 Recettes totales</b>										
2.9 Coûts d'exploitation totaux										
4.3 Indemnité de retraite										
1.21 Coûts d'investissement totaux										
<b>5.2 Dépenses Totales</b>										
<b>5.3 Cash-Flow net (5.1-5.2)</b>										
<b>5.4 Taux de rentabilité interne financier (TIRF/C) de l'investissement</b>						TIRF/C				
<b>5.4 Valeur actuelle nette (VANF/C) de l'investissement</b>						VANF/C				

Comme l'indiquent les numéros des lignes, tous les éléments de ce tableau ont déjà été calculés dans le tableau précédent. Pour établir le présent tableau et le suivant, il faut y inclure tous les éléments requis et calculer les taux.

Le taux de rentabilité interne financier sur coût d'investissement se calcule en considérant les coûts d'investissement totaux comme des sorties (avec les coûts d'exploitation) et les recettes comme des entrées. Cela mesure la capacité des recettes d'exploitation à couvrir les coûts d'investissement.

Source : BAD (2009)

**Figure 9 : Calcul du taux de rentabilité interne financier du capital**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.13 Ventes										
1.19 Valeur résiduel										
<b>6.1 Recettes totales</b>										
2.9 Coûts d'exploitation totaux										
4.2 Intérêts										
4.3 Indemnité de retraite										
4.4 Remboursement de prêts										
3.1 Fonds propres privés										
3.5 Contribution publique nationale totale										
<b>6.2 Dépenses Totales</b>										
<b>6.3 Cash-Flow net (6.1-6.2)</b>										
<b>6.4 Taux de rentabilité interne financier TIRF/K du capital</b>										
<b>5.5 Valeur actuelle nette financière (VANF/K) du capital</b>										

Le taux de rentabilité interne financier sur le capital investi (fonds propres des actionnaires) se calcule, pour les sorties, sur la base des fonds propres de l'État membre (publics et privés) lorsqu'ils sont versés, des prêts financiers au moment où ils sont remboursés, en plus des coûts d'exploitation, intérêts compris, et, pour les entrées, sur la base des recettes. Il ne tient pas compte de la subvention de le BAD.

Source : BAD (2009)

## 5.2.2. Analyse complémentaires

Certains points rencontrés dans les tableaux énumérés ci-dessous devront être développés pour le besoin de l'analyse et pour que ces derniers soient correctement établis.

### 5.2.2.1. La perspective temporelle

Par perspective temporelle, nous nous référons au nombre maximum d'années sur lesquelles des prévisions sont fournies. Les prévisions concernant l'évolution du projet doivent être formulées pour une période qui correspond à sa durée de vie économique et qui est suffisamment longue pour couvrir son impact éventuel à moyen ou à long terme. Les prévisions de la tendance future d'un projet doivent être formulées pour une période adaptée à sa vie économiquement utile et suffisamment longue pour couvrir son impact probable à moyen et à long terme.

Le choix de la perspective temporelle peut avoir un effet extrêmement important sur les résultats de la procédure d'évaluation. Plus concrètement, ce choix affecte le calcul des principaux indicateurs de l'analyse des coûts et avantages. Le nombre maximum d'années pour lesquelles des prévisions sont fournies détermine l'étendue d'un projet dans le temps et il est lié au secteur d'investissement considéré.

**Tableau 3 : Perspective temporelle moyenne recommandée par secteur de projet (en année)**

Secteur	Perspective moyenne
Energie	25
Eau et approvisionnement	30
Chemin de fer	30
Routes	25
Ports et aéroports	25
Télécommunications	15
Industrie	10

Source : BAD (2009)

### **5.2.2.2. Détermination des coûts totaux**

Les analystes financiers utilisent le modèle informatique du COSTAB. Le COSTAB permet de calculer les aléas techniques et financiers, les impôts et les coûts en devises. Il présente les données sous forme de tableaux de coûts détaillés, tableaux récapitulatifs des coûts du projet, plans de financement, tableaux des achats et tableaux d'allocation des ressources des prêts. Il convertit également les coûts financiers en coûts économiques, aux fins de l'analyse économique qui n'est pas traité dans ce document.

### **5.2.2.3. Détermination du taux d'actualisation**

Pour actualiser les flux financiers et calculer les indicateurs de rentabilité (VAN et TIR, TAB.7 et 8), il faut définir le taux d'actualisation approprié. Le coût moyen pondéré du capital (WACC) représente le coût supporté par l'entité pour mobiliser le capital nécessaire pour l'exécution du projet. Etant donné que la plupart des projets mobilisent le capital auprès de plusieurs sources et que chacune de ces sources peut chercher à obtenir une rémunération différente de son capital, il est nécessaire de recourir à une moyenne pondérée des différentes rémunérations payées à ces sources. Les étapes suivantes sont nécessaires à la détermination du WACC :

Etape 1: Détermination des catégories des composantes du financement, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous. Ces composantes doivent émaner du plan de financement du projet, étant donné que le WACC est calculé uniquement pour le projet et non pour l'ensemble de l'entité.

Etape 2: Estimation du coût des ressources. Détermination des taux prêteurs (ou non prêteurs), même lorsque ceux-ci sont les taux courants sur le marché, ainsi que du coût des apports de capital, dans le cadre du projet. Toutefois, la méthode utilisée pour l'estimation doit être documentée.

Etape 3: Ajustement au titre de l'impôt sur les sociétés. Détermination de la possibilité de déduire ou non les intérêts payés pour chaque composante, au titre de l'impôt sur les sociétés, et si oui, le taux applicable pour le paiement de cet impôt. A cet égard, chaque composante doit faire l'objet d'un ajustement, si nécessaire.

Etape 4: Ajustement au titre de l'inflation au niveau national. Les coûts estimatifs des emprunts et des apports de capital doivent être ajustés pour tenir compte de l'inflation, en vue de déterminer le WACC en termes réels. Il convient de noter que (i) pour les prêts de sources externes, la Banque exige l'inclusion d'une prime de risque de change dans le WACC.

Etape 5: Application du taux minimum de test. Pour chaque composante, le coût réel du capital doit être d'au moins 4%. Dans le cas contraire, il faut remplacer la valeur obtenue par 4%.

Etape 6: Détermination du WACC. Application du pourcentage pondéré à chaque composante pour déterminer le WACC

Ci-dessous un exemple sur la méthode de calcul du taux d'actualisation que la BAD.

**Tableau 4 : Exemple de méthode de calcul du taux d'actualisation**

Composante du financement						
	Prêt BAD	Prêts de sources externes	Prêts de sources internes	Fondsgouvernementaux	Apport de capital	Total
<b>A. Montant (en milliers de \$ EU)</b>	50.000	5.000	5.000	30.000	10.000	100.000
<b>B. Pondération</b>	50,00%	5,00%	5,00%	30,00%	10,00%	100%
<b>C. Coût nominal</b>	6,70%	6,70%	12,00%	7,00%	10,00%	
<b>D. Taux de l'impôt</b>	40,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%	
<b>E. Coût nominal ajusté de l'impôt [Cx (1-D)]</b>	4,02%	4,02%	7,20%	7,00%	10,00%	
<b>F. Taux d'inflation</b>	4,02%	4,02%	4,00%	4,00%	4,00%	
<b>G. Coût réel [(1+E)/(1+F)-1]</b>	4,02%	4,02%	3,08%	2,88%	5,77%	
<b>H. Taux minimum de test [H=4%]</b>	4,02%	4,02%	4,00%	4,00%	5,77%	
<b>I. Composante pondérée du WACC</b>	2,01%	0,20%	0,20%	1,20%	0,58%	4,19%
Coût moyen pondéré du capital (en termes réels):			4,19%			

Source : BAD (2009)

Dans ce cas: (i) les sources du capital pour le projet sont la Banque, à hauteur de 50% ; les prêts octroyés par les autres banques étrangères, à hauteur de 5% ; les prêts octroyés par les banques locales, à hauteur de 5% ; les subventions du gouvernement, à hauteur de 30% ; et les fonds propres de l'organe d'exécution du projet, à hauteur de 10% , étant entendu que l'hypothèse retenue est que chaque source de fonds a une rémunération nominale différente, et que la rémunération pour les actionnaires du projet sera de 10% ; (ii) les intérêts payés pour le prêt octroyé par la Banque ou les prêts octroyés par d'autres banques étrangères et les prêts octroyés par les banques locales peuvent être déduits du revenu avant impôt. Le coût du capital après impôt pour le projet est donc de 60%. Les dividendes payés aux actionnaires, le cas échéant, ne sont pas soumis à l'impôt sur les sociétés (bien qu'ils puissent être soumis à l'impôt sur le revenu personnel dont le coût n'est pas supporté par l'entité) ; et (iii) le WACC, en termes réels, est de 4,19%. C'est ce taux d'actualisation qui doit être utilisé pour l'analyse de la rentabilité financière du projet.

## **Conclusion**

D'une manière générale, un projet d'investissement doit permettre à l'organe d'exécution de parvenir à la viabilité financière. La viabilité financière repose habituellement sur la capacité à générer un revenu suffisant pour couvrir les coûts d'exploitation et d'entretien, renouveler l'actif, assurer le service de la dette, payer les dividendes sur les capitaux propres, s'il y a lieu, et financer une portion raisonnable des dépenses d'équipement de l'organe d'exécution à partir des fonds générés au niveau interne.

Le dernier chapitre de ce mémoire qui suit cette partie sera consacré à l'analyse de la sensibilité et du traitement du risque.



## CHAPITRE 6 : ANALYSE DE LA SENSIBILITE ET DU RISQUE

La prévention et la gestion des risques sont devenues depuis quelques années des thèmes majeurs du débat public. Cela s'explique notamment par la reconnaissance du principe de précaution : ainsi, de nombreuses incertitudes, qu'elles soient de nature sanitaire, environnementale ou économique, rendent les arbitrages d'investissement plus délicats que naguère. Comment définir un risque acceptable ou une prévention optimale ? Comment organiser la société pour gérer efficacement les risques ? Quel est en la matière le rôle de l'État ? Ces interrogations sont essentielles non seulement pour comprendre la dimension économique des risques dans un projet d'investissement mais aussi, de façon générale, pour élaborer les politiques de prévention contre ces risques. Dans ce contexte, la question de l'évaluation et de la mesure du risque devient centrale.

### 6.1 Analyse de la sensibilité

L'analyse de la rentabilité financière est basée sur les prévisions de variables quantifiables telles que la demande, les recettes et les coûts. Les valeurs de ces variables sont estimées sur la base des prévisions les plus probables sur une longue période de temps. Les valeurs de ces variables pour le scénario le plus probable en matière de résultat peuvent être influencées par de nombreux facteurs, et leurs valeurs actuelles peuvent différer considérablement des valeurs des prévisions, en fonction des événements futurs. Il est donc nécessaire d'analyser la sensibilité de la viabilité du projet aux changements potentiels intervenant dans les principales variables

La BAD évalue les projets sur la base de la comparaison du TIR avec le WACC. Alternativement, un projet est considéré comme viable lorsque la VAN est positive, en utilisant le WACC comme taux d'actualisation. Le WACC est habituellement considéré comme constant parce que les ressources du prêt et les apports gouvernementaux de capital sont fixes et interviennent au début des flux de trésorerie. Toutefois, une partie du financement peut émaner d'instruments à taux variable, auquel cas il conviendrait de tester la viabilité du projet en analysant sa sensibilité aux changements intervenant dans les taux d'intérêt. Dans l'exemple ci-après, l'hypothèse retenue est que le WACC est constant. L'analyse de sensibilité portera donc essentiellement sur l'analyse des effets que les changements intervenant dans les principales variables peuvent avoir sur le TIR ou la VAN du projet qui sont les deux indicateurs de viabilité des projets les plus couramment utilisés.

### **6.1.1 Les étapes de l'analyse de la sensibilité**

Avec l'analyse de sensibilité, la BAD vise à tester l'impact des changements intervenant dans les variables des projets sur le scénario de base (le scénario le plus probable en matière de résultats). En règle générale, seuls les changements négatifs sont pris en compte dans l'analyse de sensibilité. L'analyse de sensibilité a pour objectifs : (i) d'identifier les principales variables ayant une incidence sur le coût et les avantages du projet ; (ii) de mener des recherches sur les conséquences des changements négatifs pouvant intervenir dans ces principales variables ; (iii) de déterminer si les décisions relatives au projet sont susceptibles ou non d'être affectées par de tels changements ; et (iv) d'identifier les actions susceptibles d'atténuer les effets négatifs potentiels de ces changements sur le projet. Cette analyse de sensibilité doit être entreprise d'une manière systématique. Pour réaliser les objectifs ci-dessus, les étapes suivantes seront suivies :

- Etape 1: Identifier les principales variables pouvant avoir une incidence sur la viabilité du projet.
- Etape 2: Calculer l'effet des changements potentiels intervenant dans ces variables sur le TIR ou la VAN du scénario de base, et définir un indicateur de sensibilité et/ou une valeur seuil.
- Etape 3: Examiner les combinaisons possibles de variables pouvant changer simultanément pour prendre une mauvaise tendance.
- Etape 4: Analyser la tendance et l'échelle des changements susceptibles d'intervenir dans les principales variables identifiées, y compris la détermination des sources de tels changements.

### **6.1.2 Identification des variables clés**

Le choix des variables à analyser et les détails les caractérisant s'appliquent d'abord (i) aux dépenses capitales et aux éléments de profits, (ii) aux éléments essentiels susceptibles d'occasionner la non-satisfaction des engagements financiers pris, (iii) aux conséquences des retards, et (iv) aux dépenses et aux bénéfices pris globalement, qui constituent les quatre principaux axes d'un projet pour lequel l'analyse de sensibilité est normalement envisagée.

### **6.1.2.1 Dépenses capitales et éléments de profit**

Les analyses les plus efficaces sont réalisées par une nette différenciation entre les coûts et les profits. Elles doivent porter, du point de vue des coûts, sur les prix des principaux intrants, les coefficients de productivité, les risques et les taux d'inflation relatifs à la monnaie, et du point de vue des profits, sur les prix des produits (avec le remplacement des variations possibles de la structure des prix), le taux de croissance de la demande de produits et les économies réalisées sur le coût unitaire.

### **6.1.2.2 Conséquences des retards**

Les retards dans le démarrage et l'exécution du projet, l'utilisation et le plein développement des capacités, et les retards dans les investissements complémentaires doivent faire l'objet d'une analyse. Les retards sont de différentes dimensions et ampleurs, et varient en termes d'occasions (démarrage, étapes importantes de l'exécution (traversée des rivières), climat (saison pluvieuse périodique) ; insuffisance des ressources, expédition du matériel, grèves du personnel et ralentissement des activités ; exécution, achèvement du projet et début des activités. Il est important d'identifier les retards les plus susceptibles d'être considérés comme retards maximums tolérables pour les inclure comme valeur critique (SV). Les retards peuvent aussi être analysés comme produisant des effets périodiques sur la VAN (annuelle, prévisions en termes d'achèvement du projet).

### **6.1.2.3 Total des dépenses et des profits :**

L'analyse de sensibilité des effets des variations de l'ensemble des dépenses et des profits d'un projet est utile pour indiquer l'influence collective des variables sous-jacentes et elle doit être effectuée dans tous les cas.

### **6.1.2.4 Autres**

En dehors de ceux qui précèdent, les autres domaines importants qui méritent d'être soumis à une analyse de sensibilité sont les éventuels dépassements des dépenses dans l'exécution des projets, et l'utilisation insuffisante des capacités. Dans des cas simples, la variabilité du taux de rendement des immobilisations nettes en exploitation du projet va largement refléter l'influence de deux ou trois variables. Dans ces cas, l'évaluation des probabilités relatives à ces variables pourra servir de base pour juger les risques d'échec du

projet, évitant ainsi le recours à une analyse quantitative et détaillée des risques. Même dans des cas plus complexes, l'analyse de sensibilité peut quelques fois faciliter l'analyse des risques, en identifiant les variables pour lesquelles la répartition des probabilités doit être précisée.

### **6.1.3 Calcul des effets des variables**

Les valeurs des indicateurs de base de la viabilité d'un projet (TIR et VAN) doivent être recalculées pour les différentes valeurs des variables-clés, de préférence en calculant les indicateurs de sensibilité (SI) et les valeurs critiques (SV).

Les SV sont parfois utilisées pour effectuer des analyses de sensibilité, mais leur application n'est pas obligatoire. Il revient à l'analyste financier de déterminer si la présentation des effets des SV peut appuyer toute décision prise dans leur choix. La SV d'une variable est la valeur où la VAN d'un projet est ramenée à zéro. Les valeurs critiques servent à déterminer les variables qui sont les plus susceptibles d'affecter l'aboutissement d'un projet. Les valeurs critiques des variables les plus importantes (ou les plus puissantes) doivent être présentées dans l'ordre de sensibilité décroissante.

La signification de ces concepts est présentée ci-dessous, suivie immédiatement d'un échantillon de calcul. Les indicateurs de sensibilité et les valeurs critiques peuvent être calculés pour le taux de rentabilité financière et la valeur actualisée nette de la manière suivante :

### Indicateurs de sensibilité et valeurs critiques

#### Indicateur de Sensibilité

#### Valeurs critiques

##### Définition :

1-Par rapport à la valeur actualisée nette  
Compare le changement du taux de la VAN avec le changement du taux d'une variable ou d'un ensemble de variables.

2-Par rapport au taux de rendement intérieur  
Compare le changement du taux du TIR Supérieur au taux limite au changement de taux d'une Variable ou d'un ensemble de variables.

##### Expression :

1. Par rapport à la valeur actualisée nette

$$SI = \frac{VAN_b - VAN_1 / VAN_b}{x_b - x_1 / x_b}$$

Soit :

$x_b$  – valeur de la variable au départ

$x_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

$VAN_b$  – valeur de la VAN au départ

$VAN_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

2. Par rapport au taux de rendement intérieur

$$SI = \frac{(TIR_b - TIR_1) / (TIR_b - d)}{x_b - x_1 / x_b}$$

Soit :

$x_b$  – valeur de la variable au départ

$x_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

$TIR_b$  –valeur du TIR au départ.

$TIR_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de Sensibilité.

$d$ - taux d'escompte

Source : BAD (2009)

##### Définition

1-Par rapport à la valeur actualisée nette  
Le changement du taux d'une variable ou groupe de variables pour ramener la VAN à zéro (0).

2-Par rapport au taux de rendement intérieur  
La variation du taux d'une variable ou d'un ensemble de variables pour ramener le TIR au taux limite (= taux d'escompte).

##### Expression :

1. Par rapport à la valeur actualisée nette.

$$SV = \frac{(100 \times VAN_b)}{(VAN_b - VAN_1)} \times \frac{x_b - x_1}{x_b}$$

Soit :

$x_b$  – valeur de la variable au départ

$x_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

$VAN_b$  – valeur de la VAN au départ

$VAN_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

2. Par rapport au taux de rendement intérieur

$$SV = \frac{100 \times (TIR_b - d)}{(TIR_b - TIR_1)} \times \frac{(x_b - x_1)}{x_b}$$

Soit :

$x_b$  – valeur de la variable au départ

$x_1$ - valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

$TIR_b$  –valeur du TIR au départ

$TIR_1$  – valeur de la variable dans l'analyse de la sensibilité

$d$ - taux d'escompte

La valeur critique est par définition la réciproque de l'indicateur de sensibilité. Les indicateurs de sensibilité et les valeurs critiques calculés sur la base du TIR donnent des résultats légèrement différents si on les compare aux indicateurs de sensibilité et aux valeurs critiques calculées sur la base de la VAN. Cela s'explique du fait que l'approche TIR escompte tous les bénéfices nets futurs calculés à la valeur du TIR alors que l'approche VAN la fait au taux d'escompte (d).

## **6.2 Analyse du risque**

L'approche utilisée par la BAD pour analyser les risques inhérents aux projets s'appuie en grande partie sur la norme 400 de l'IFAC "Cadre d'analyse des risques et Contrôle interne". Cette analyse n'étant pas un audit, il n'est pas demandé à l'analyste financier d'effectuer un test de conformité ou un test de validation du système concerné. Toute fois un ensemble de canevas stricts mis en place par cette dernière est décrite ci-dessous.

### **6.2.1 Les procédures de contrôle**

Elles renvoient les évaluateurs aux politiques et modalités qui sont, en plus de l'environnement de contrôle, définies par la BAD en vue d'atteindre les objectifs spécifiques du projet. Les procédures de contrôle spécifiques sont :

- ❖ la préparation des rapports, l'examen et l'approbation des rapprochements ;
- ❖ le contrôle des applications et de l'environnement des systèmes d'information informatisés ;
- ❖ la tenue et la vérification des comptes de contrôle et des balances des comptes ;
- ❖ la vérification et le rapprochement des récapitulatifs des décaissements avec les documents comptables ;
- ❖ La limitation de l'accès physique aux biens et aux livres comptables ;
- ❖ la comparaison et l'analyse des résultats financiers par rapport aux montants figurant sur le budget.

### **6.2.2 Analyse des risques inhérents**

Pour évaluer les risques inhérents auxquels le projet peut faire face, l'analyste financier doit examiner les facteurs à trois niveaux différents (i) le pays ;(ii) l'entité ; et (iii) le projet.

### 6.2.2.1 Risque pays

Pour évaluer les risques inhérents au pays, l'analyste financier doit s'appuyer les aspects à sont les suivants:

- ❖ des lacunes importantes dans le processus budgétaire (transparence, base d'élaboration du budget, processus de suivi budgétaire, caractère inviolable de l'approbation du budget, cadre des dépenses à moyen/long terme) ;
- ❖ les faiblesses importantes dans la comptabilité du secteur public et sa présentation des rapports (normes, respect des délais, capacités des professionnels comptables du secteur public) ;
- ❖ les faiblesses importantes de l'audit dans les secteurs public et privé (normes, capacités, indépendance, respect des délais) ;
- ❖ les faiblesses importantes dans le processus de contrôle par le législatif, notamment en matière de revue et suivi des conclusions de l'audit (composition de la commission des comptes publics, fréquence des réunions de la commission, son indépendance et son efficacité) ;
- ❖ les lacunes importantes du mécanisme des flux financiers (retards dus aux lourdeurs administratives, procédures lourdes, faiblesse du système bancaire) ;
- ❖ la grille des salaires du secteur public par rapport à celle du secteur privé ;
- ❖ le degré d'indépendance des gestionnaires vis-à-vis des pouvoirs publics ;
- ❖ la situation de la profession de comptable dans le pays.

### 6.2.2.2 L'entité

Les risques inhérents à l'entité d'exécution du projet sont essentiellement concentrés sur trois domaines : (i) les aspects institutionnels et organisationnels, (ii) les flux financiers, et (iii) les modalités d'audit. Dans certains projets, la distinction entre l'entité et le projet pourrait ne pas exister, l'Unité chargée de l'exécution du projet (PIU) étant alors créée exclusivement pour l'exécution du projet financé par le Groupe de la Banque et étant autonome par rapport à toute agence existante.

*i) Aspects institutionnels et organisationnels : L'analyste financier doit examiner la structure institutionnelle et l'organigramme, notamment :*

- ❖ La capacité à prendre en charge la budgétisation, la comptabilité, les contrôles internes et la publication de l'information financière ;
- ❖ La complexité du projet, le volume des transactions, le nombre des agences d'exécution, et la répartition géographique des activités du projet (pour un projet complexe exécuté par un grand nombre d'agences, il sera nécessaire que le projet soit doté d'une solide équipe de gestion financière, pour suivre le décaissement des fonds, leur utilisation, et le compte rendu des dépenses) ;
- ❖ Le nombre d'agents requis au service de comptabilité pour assurer la gestion financière, leurs qualifications, les besoins en formation, leur niveau par rapport aux autres services, et les rapports hiérarchiques ;
- ❖ La conservation du personnel, son taux de renouvellement, et l'efficacité du processus d'évaluation des performances (des changements fréquents du personnel peuvent avoir un impact négatif sur l'exécution du projet) ;
- ❖ Les risques pour le projet de ne pas disposer d'un personnel adéquat, suffisamment qualifié et formé, ou de voir le personnel fréquemment affecté, ce qui entraînerait soit des perturbations, soit des rapports hiérarchiques propices à un fonctionnement efficace.

*ii) Modalités des flux financiers :*

L'analyste financier doit examiner les flux financiers de la Banque vers le compte spécial, l'agence d'exécution, les entrepreneurs et les fournisseurs, et dans certains cas, vers le bénéficiaire ultime. Le but de cet examen est d'évaluer les risques que les produits des prêts/subventions ne soient pas utilisés aux fins prévues. Ces mêmes aspects doivent être examinés pour le flux des fonds de contrepartie.

*(iii) Modalités de l'audit :*

L'analyste financier doit évaluer les risques que les états financiers vérifiés du projet ne soient pas communiqués à la Banque dans les délais ou que la qualité de l'audit ne soit pas acceptable par la Banque.



### **6.2.2.3 Le projet**

Lors de l'évaluation des risques inhérents au projet, l'analyste mettra un accent particulier sur les facteurs ci-après :

- ❖ La complexité du projet ;
- ❖ Le nombre d'agences d'exécution impliquées, ainsi que leurs expériences antérieures ;
- ❖ La participation des ONG et des groupes communautaires à l'exécution du projet,
- ❖ La capacité de l'Unité chargée de l'exécution à attirer et à conserver un personnel qualifié ;
- ❖ L'intégrité des gestionnaires du projet ;
- ❖ L'exposition des biens aux pertes ou au détournement.

## **6.3 Recommandations**

Le travail engagé dans ce mémoire ne permet pas de répondre à toutes les questions théoriques et pratiques légitimes que pose la prise en compte du risque dans l'évaluation d'un projet d'investissement. Toutefois elle effectue un tour d'horizon et c'est à ce titre que nous nous permettons de formuler des recommandations pour améliorer cette problématique que notre travail cherche à éclaircir.

### **6.3.1 Recommandations pour l'utilisation de l'analyse de la sensibilité**

Les résultats de l'analyse de sensibilité doivent être accompagnés de recommandations d'actions d'allègement et les autres domaines d'incertitude qui ne sont pas visés par ces actions doivent être précisés. Il est utile de le faire à tous les niveaux du projet à savoir :

- ❖ au niveau de la conception : pour incorporer les changements adéquats ;
- ❖ au niveau de l'évaluation : pour fixer une base de contrôle ;
- ❖ lors de la mise en œuvre du projet pour prendre des mesures correctives.

### **6.3.2 Recommandations pour l'usage des variables clés de l'analyse**

Pour les variables clés et les combinaisons de variables, il doit être présenté un état comprenant :

- ❖ la source de variation des variables clés ;
- ❖ la probabilité de la variation ;
- ❖ les mesures qui peuvent être prises pour atténuer la probabilité d'une variation défavorable ;
- ❖ les valeurs critiques et/ou les indicateurs de sensibilité.

### **6.3.3 Recommandations sur le traitement du risque**

#### **❖ Distinguer la nature des différents risques**

Il est important de distinguer la nature des différents risque afin de les classer en risque probabilisable ou non. Il faut également veiller à différencier risque et incertitude car l'incertitude car avec cette dernière il n'est pas possible, ou il est beaucoup plus difficile, d'associer une loi de probabilité.

#### **❖ Choisir des outils adaptés à la nature des risques**

Une fois les risques identifiés il sera plus facile d'adapter les différents outils dont dispose l'analyse pour les évaluer. La question du choix de l'outil technique pour la prise en compte des risques doit s'inscrire dans une démarche plus large qui requiert d'examiner la nature des risques relatifs au projet et d'en apprécier l'ampleur et les caractéristiques.

#### **❖ Intégrer le calcul du risque dans le cadre d'une posture générale de maîtrise des risques**

Les outils d'analyse présentés ci-dessus doivent trouver leur place dans une démarche globale de prise en compte du risque qui implique de traiter plusieurs dimensions, dont certaines relèvent d'une analyse institutionnelle qu'on regroupe ici sous le terme de gouvernance du risque. L'efficacité des études doit être une variante très importante et doivent s'effectuer afin, d'éclairer le débat et d'apporter des éléments indispensables pour les différentes parties au débat.

#### **❖ Mettre le principe de précaution au cœur de l'analyse du risque**

Il faut intégrer le principe de précaution lorsque nous nous trouvons dans un contexte d'incertitude car le dommage potentiel qui en résulte peut-être grave et/ou irréversible. Il faut apporter une réponse proportionnée à l'effet qui paraît potentiellement néfaste. Les

interprétations de ce principe doivent être multiples, allant de l'application de mesures proportionnées aux risques encourus jusqu'à l'interdiction pure et simple de toute décision présentant un risque non nul.

#### **6.4 Conclusion**

Les projets présentant des TIR plus faibles peuvent comprendre moins d'incertitudes et s'accompagner d'une probabilité plus élevée d'être acceptables à l'exécution. Les projets présentant des TIR plus élevés peuvent être plus aléatoires et comporter un risque plus élevé. Toutefois il ne faut pas oublier que d'autres paramètres entre jeu lors de la décision d'investissement) savoir l'aspect social qui est difficile à quantifier avec ces outils cités ci-dessus mais qui peuvent-être analysé par le biais de l'analyse économique qui n' paspas été traité dans ce mémoire.

## **Conclusion de la deuxième partie**

Cette partie nous a permis de nous familiariser avec les outils pratiques dont dispose la BAD pour évaluer ses projets d'investissement notamment sa procédure d'analyse de la sensibilité et des risques. La méthodologie empruntée par la BAD.

Les évaluateurs disposent désormais, d'une panoplie d'outils et de directives pour évaluer les investissements et nous ne pouvons que nous en réjouir car ceux-ci nous permettront d'engager les ressources vers des projets porteurs qui nous ouvriront les portes vers le développement.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **CONCLUSION GENERALE**

Ce mémoire avait pour but de dresser un tableau général des outils et approches de l'analyse financière. Elle reste volontairement incomplète quant à l'art et la manière de combiner ces outils pour répondre aux problématiques de ce mémoire. Seules des pistes ont été fournies dans ce sens. Il appartient en effet à tout un chacun de choisir ces pistes pour approfondir et enrichir le sujet. Une suite pourrait être donnée à ce travail, en intégrant l'analyse économique qui a pour objectif d'évaluer la contribution du projet au bien-être économique de la région ou du pays.

Ce travail évoque les différentes approches qui contribuent à ce jour à faire avancer la compréhension de l'évaluation des investissements dans le secteur bancaire. Chacune d'entre elle pourrait faire l'objet d'un manuel ; aussi est-il normal de rester sur sa faim, mais ces quelques éléments pourront orienter des lecteurs à approfondir le sujet.

On retiendra que l'évaluation de l'investissement au sein du secteur privé a été pendant longtemps considéré comme un remède dans les pays en voie de développement pour sortir du spectre de la pauvreté d'où la nécessité d'y apporter des réponses pragmatiques. Mais force est de constater que beaucoup de chemin reste à parcourir dans ce domaine. Ces insuffisances se manifestent pour la plupart par :

- ❖ la qualité des états financiers transmis par les entreprises octroyant un prêt ;
- ❖ des données erronées servant de calcul pour le modèle financier ;
- ❖ l'ampleur des risques liés aux modes de gestion de ces entreprises ;
- ❖ la non-maîtrise des coûts des projets surévalués par le phénomène de la corruption.

L'analyse du risque nécessite plus d'informations que l'analyse de la sensibilité. Elle doit s'appliquer à des projets choisis, grands ou petits, ou dans le cas où une variable clé est sujette à une gamme considérable d'incertitudes. Une décision doit être prise très tôt lors de l'analyse pour savoir s'il faut inclure l'analyse du risque dans l'évaluation du projet ou non.

Plusieurs points théoriques et les déclinaisons pratiques de certaines observations des comportements des acteurs mériteront sans doute des travaux ultérieurs. Une suite pourrait être donnée à cet ouvrage, en intégrant les modules suivants :

- ❖ L'analyse économique ;
- ❖ L'analyse des ratios en matière d'investissement ;

- ❖ Les méthodes de calculs des taux d'actualisation dans l'évaluation d'un investissement.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

# **ANNEXES**

CESAG - BIBLIOTHEQUE



## **Annexe 1 : Questionnaire**

Bonjour M., Mme, Mlle

Nous sommes étudiants en fin de formation Master Comptabilité gestion Financière au Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG). Nous avons choisi de réfléchir sur le thème «Evaluation des projets d'investissement : cas du Département du Secteur Privé de la BAD» afin de permettre une meilleure évaluation des investissements. Dans ce cadre, nous avons recours à votre collaboration pour collecter les informations utiles à l'élaboration de l'étude. Soyez d'ores et déjà rassurés que les informations que vous nous fournirez ne seront utilisées que dans le cadre strict et ponctuel de notre étude et nous garderons strictement confidentiel les informations utilisées dans le cadre de notre travail. Tout en vous remerciant de votre sincérité et de votre indulgence, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions suivantes :

### **1. L'évaluation d'un projet d'investissement n'est pas toujours chose aisée. Selon vous, quelles en sont les causes ?**

- La qualité des états financiers transmis par les souscripteurs ?
- L'analyse financière proprement dite ?
- Autres : A préciser.

### **2. Selon vous, qu'est ce qui explique le refus de la BAD à financer ou non un ?**

- La non maîtrise du coût des projets ?
- Un risque lié aux fluctuations des flux ?
- Autres : A préciser.

### **3. Quelles conseils préconisez-vous aux emprunteurs du secteur pour augmenter le taux de réussite de leur projet ?**

.....  
...

### **4. Que proposez-vous à la BAD par rapport aux conditions d'octroi de crédit ?**

.....  
...

**5. Quels sont selon vous les critères les plus déterminants dans l'évaluation d'un projet?**

.....  
...

**6. Quelles sont les causes d'échec d'un projet ?**

.....  
...

**7. Existe-t-il une méthode standard pour évaluer un projet ?**

.....  
...

Source : Nous-mêmes

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**Annexe 2 : Tableau du cout estimatif d'un projet**

PAYS: XXX					
PROJET: Titre du projet					
En (milliers)/(millions) d'UC/devises du prêt de la Banque					
	Coût en monnaie locale	% du coût total	Coût en devises	% du coût total	Coût total
<b>COMPOSANTES</b>					
Terrains					
Biens d'équipement					
Travaux de génie civil et de construction					
Services de consultants					
Formation					
Coûts différentiels administratifs					
Fonds de roulement initial					
Coût de base à la (date)					
Provisions pour aléas					
Techniques					
Financiers					
Autres (préciser)					
<b>TOTAL PARTIEL</b>					
Frais de financement					
Intérêts pendant la phase de construction					
Autres frais					
<b>COUT TOTAL DU PROJET ET FINAN- CEMENT</b>					
<b>NECESSAIRE</b>					

Source : BAD (2009)

**Annexe 3 : Plan de financement détaillé (de XX à XX)**

<b>PAYS</b>							
<b>PROJET</b>							
<b>En (milliers) (millions) d'UC / devise du crédit de la Banque</b>							
	<b>Monnaie locale</b>	<b>%</b>	<b>Devise</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	
<b>FONDS NECESSAIRES</b>							
<b>Projet proposé</b>							
Intérêts pendant la mise en place							
Autres investissements							
Augmentation requise du fond de roulement							
- Liée au projet							
- Non liée au projet							
Augmentation (baisse) de l'encaisse							
<b>TOTAL DES BESOINS</b>							
<b>SOURCE DE FINANCEMENT</b>							
Revenu net après imposition et avant intérêts et amortissement							
<b>Moins :</b>							
Les dividendes							
Le service de la dette							
Les taxes et autres							
<b>Fonds internes nets générés</b>							
Prêt bancaire proposé							
Prêt(s) des co-financiers							
Autres prêts							
- Liés au projet							
- Non liés au projet							

Source : BAD (2009)

**Annexe 4 : Flux de trésorerie nets**

	1	2	3	4	5	6
Flux de trésorerie d'exploitation						
Total recettes d'exploitation (1)						
Total dépenses d'exploitation (2)						
Flux de trésorerie nets d'exploitation (1-2) = (3)						
Flux de trésorerie d'investissement Investissements (4)						
Flux de trésorerie nets d'investissement (3-4)						
Flux de trésorerie nets						

Source : BAD (2009)

**Annexe 5 : Analyse de sensibilité simple**

Rubrique	Changement	VAN	FIRR %	IS (VAN)	VS (VAN)
Scénario de base					
Investissements	+10%				
Avantages	-10%				
Coûts d'exploitation et d'entretien	+10%				
Fluctuations de la monnaie	-20%				
Retards dans la construction	Un an				

Source : BAD (2009)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**Annexe 6 : Le questionnaire sur la gestion financière du projet**

	<i>Evaluation des risques</i>				<i>Commentaires</i>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Risque inhérent</b>					
[Citer les risques inhérents à un pays, une entité et un projet spécifique]					
<b>Risque inhérent à la vérification</b>					
<b>Contrôle des risques</b>					
1. Entité d'exécution					
2. Flux financiers					
3. Effectifs					
4. Règles et méthodes comptables					
5. Audit interne					
6. Audit externe					
7. Rapports financiers et suivi					
8. Systèmes d'information					
<b>Contrôle général des risques</b>					

Source : BAD (2009)

**Légendes de l'analyse des risques (selon les normes ISA)**

1. **Elevé** (pas de mécanisme de responsabilisation concernant les ressources. La Banque et l'emprunteur doivent prendre des mesures urgentes).
2. **Important** (existence limitée de mécanismes de responsabilisation concernant les ressources. La Banque et l'emprunteur doivent être vigilants)
3. **Modéré** (existence satisfaisante de systèmes de responsabilisation nécessitant une amélioration. La Banque et l'emprunteur doivent suivre l'évolution de la situation).
4. **Négligeable ou faible** (existence de solides systèmes de responsabilisation. La Banque et l'emprunteur peuvent se fier à ces systèmes).

## Annexe 7 : Questionnaire et analyse détaillée des risques

Projet :

Auto-évaluation effectuée par : \_\_\_\_\_

Date:

Examen/évaluation de la Banque effectué(e) par : \_\_\_\_\_ Date:

*Note : S'il existe plus d'une agence d'exécution, chaque entité doit remplir un questionnaire.*

Question	Remarques/Commentaires				
<b>1. ENTITE D'EXECUTION</b>					
Quel est le statut juridique/le régime sous lequel est enregistrée l'entité ?					
1.2 L'entité a-t-elle déjà exécuté un projet financé par la Banque ?					
1.3 Quelles sont les dispositions statutaires de l'entité en matière de communication des informations ?					
1.4 Le comité directeur du projet est-il indépendant ?					
1.5 L'organigramme est-il adapté aux besoins du projet ?					
<b><u>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</u></b>					
a) <i>Bien vouloir mentionner les principaux points de contrôle à améliorer pour ce qui est de l'évaluation de l'entité chargée de l'exécution</i>					
b) <i>Bien vouloir mentionner tout autre aspect du système de gestion financière de l'entité d'exécution" qui requiert une attention particulière.</i>					
© Analyse des risques (entité d'exécution)	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4
1	2	3	4		
<b>2. FLUX FINANCIERS</b>					
<b>Remarques/commentaires</b>					
2.1 Décrire les mesures prises pour les flux financiers, en y incluant un graphique et une explication des flux financiers du Groupe de la Banque africaine de développement, de l'administration et des autres financiers.					
2.2 Les mesures prises pour le transfert des produits du prêt/aide (du gouvernement/ministère des finances) vers l'entité sont-elles satisfaisantes ?					
2.3 A-t-on enregistré un problème majeur quant à la réception des fonds par l'entité ?					



Question	Remarques/Commentaires
2.4 Dans quelle banque le compte spécial sera-t-il ouvert ? Cela est-il acceptable ?	
2.5 Le PIU a-t-il de l'expérience en matière de gestion des décaissements du Groupe de la Banque africaine de développement ?	
2.6 L'entité a-t-elle/a-t-elle besoin des capacités de gérer l'exposition aux risques inhérents aux opérations de change ?	
2.7 Comment sont évalués les fonds de contrepartie ?	
2.8 Les contrôles sur les paiements effectués avec les fonds de contrepartie sont-ils adéquats ?	
2.9 Si une partie du projet est exécutée par les communautés ou par les ONG, le PUI comporte-t-il des formules de communication des informations et de suivi, permettant de retracer l'utilisation des produits du projet par de telles entités ?	
2.10 Les bénéficiaires ont-ils l'obligation de contribuer aux coûts du projet ? Si les bénéficiaires ont la possibilité de contribuer en nature (main d'œuvre), existe-t-il des directives pour enregistrer et évaluer cette contribution sous forme de main d'œuvre ?	

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

a) *Bien vouloir mentionner les principaux points de contrôle susceptible d'amélioration pour ce qui est de l'analyse des flux financiers"*

b) *Bien vouloir mentionner tout autre aspect du système de gestion "des flux financiers" méritant une attention particulière.*

c) *Analyse des risques (Flux financiers)*

1	2	3	4
---	---	---	---

3. <b>PERSONNEL</b>	Remarques/commentaires				
3.1 Quel est l'organigramme du service de la comptabilité <sup>1</sup> ? Joindre l'organigramme en annexe.					
3.2 Identifier le personnel du service, notamment : les titres de leurs postes, leurs responsabilités, leurs qualifications et leur expérience professionnelle. Joindre les descriptions de tâches et les CV des principaux responsables du service de comptabilité.					
3.3 Les services des finances et de la comptabilité ont-ils des effectifs adéquats ?					
3.4 Le personnel des services des finances et de la comptabilité a-t-il des qualifications et expériences adéquates ?					
3.5 Le personnel des services des finances et de la comptabilité est-il formé aux procédures de la Banque ?					
3.6 Quelle est la durée des contrats du personnel des services des finances et de la comptabilité ?					
3.7 Indiquer les postes clés qui ne sont pas encore pourvus, ainsi que la date prévue pour le faire.					
3.8 Existe-t-il des descriptions des tâches écrites pour tous les responsables, gestionnaires et employés, qui définissent clairement les fonctions, les responsabilités, l'échelle hiérarchique, et délimitent les pouvoirs ?					
3.9 Quelle est la périodicité d'affectation du personnel ?					
3.10 Quelle est la politique de formation du personnel des services des finances et de la comptabilité ?					
<b><u>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</u></b>					
a) <i>Bien vouloir mentionner les principaux points de contrôle susceptibles d'amélioration en termes d'évaluation des effectifs</i>					
b) <i>Bien vouloir mentionner tout autre aspect du système de gestion financière relatif aux effectifs requérant une attention particulière.</i>					
c) <i>Analyse des risques (effectifs)</i>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1070 1603 1150 1639">1</td> <td data-bbox="1150 1603 1230 1639">2</td> <td data-bbox="1230 1603 1310 1639">3</td> <td data-bbox="1310 1603 1390 1639">4</td> </tr> </table>	1	2	3	4
1	2	3	4		

4.1 <b>POLITIQUES ET PROCEDURES COMPTABLES</b>	Remarques/
--	------------

	<b>commentaires</b>
4.1.1 L'entité dispose-t-elle d'un système comptable permettant de bien enregistrer les opérations financières du projet, y compris l'affectation des dépenses selon les composantes respectives, les catégories de décaissements et les sources des fonds ? Le projet va-t-il utiliser le système de comptabilité de l'entité ?	
4.1.2 Existe-t-il des moyens de contrôle de la passation et de l'approbation des écritures comptables, en vue de s'assurer qu'elles sont passées de manière adéquate et bien expliquées ?	
4.1.3 Le plan comptable est-il assez adéquat pour bien consigner les activités du projet et en rendre compte?	
4.1.4 Le partage des coûts entre les diverses sources de financement est-elle adéquate et conforme aux clauses conclus ?	
4.1.5 Procède-t-on aux rapprochements entre le grand livre comptable et des grands livres auxiliaires ? Y a-t-il équilibre ?	
<b>4.2 Séparation des fonctions</b>	<b>Remarques/ commentaires</b>
4.2.1 Les fonctions ci-après sont-elles exercées par différentes unités ou personnes physiques. (i) autorisation d'effectuer une opération (ii) enregistrement de l'opération; et (iii) protection des biens concernés par l'opération ?	
4.2.2 Les fonctions liées à la commande, à la réception, à la comptabilisation et au paiement des biens et services sont-elles bien séparées ?	
4.2.3 Les rapprochements bancaires sont-ils préparés par des personnes autres que celles qui effectuent ou approuvent les paiements ?	
<b>4.3 Système de budgétisation</b>	<b>Remarques/ commentaires</b>
4.3.1 Les budgets définissent-ils des cibles matérielles et financières ?	
4.3.2 Des budgets sont-ils préparés pour chaque activité importante dans les détails, de manière à fournir un outil précieux pour le suivi de leur exécution ?	
4.3.3 Les dépenses réelles sont-elles comparées aux prévisions, à une régularité raisonnable, et les variations importantes constatées sont-elles expliquées ?	
4.3.4 L'approbation est-elle obtenue à l'avance ou post facto pour les variations budgétaires ?	
4.3.5 Qui est responsable de la préparation et de l'adoption des budgets ?	
4.3.6 Existe-t-il des procédures pour la planification des activités du projet, la collecte des informations auprès des unités chargées des différentes composantes, et pour la préparation des budgets ?	
4.3.7 Les plans et budgets des activités du projet sont-ils réalistes, basés sur des hypothèses valides, et élaborés par des	

personnes averties ?	
<b>4.4 Paiements</b>	<b>Remarques/ commentaires</b>
4.4.1 Les procédures de traitement des factures prévoient-elles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le retrait de copies de bons de commande et de bordereaux de réception directement auprès des services qui les ont délivrés ?</li> <li>• Une comparaison entre les quantités, les prix et les spécifications portés sur la facture et ceux indiqués sur le bon de commande et le registre de réception ?</li> <li>• Une comparaison entre les quantités indiquées sur la facture et celles indiquées sur le bon de réception ?</li> <li>• La vérification de l'exactitude des calculs ?</li> </ul>	
4.4.2 Toutes les factures portant la mention PAYE sont-elles datées, révisées et approuvées et marquées du code du compte d'affectation?	
4.4.3 Existe-t-il des contrôles dans la préparation des salaires et les changements y relatifs sont-ils autorisés de manière adéquate ?	
<b>4.5 Politiques et procédures comptables</b>	<b>Remarques/ commentaires</b>
4.5.1 Quelle est la méthode comptable (par exemple comptabilité de caisse, comptabilité d'engagements) ?	
4.5.2 Quelles sont les normes comptables appliquées ?	
4.5.3 Existe-t-il un manuel de politiques et procédures utilisé pour contrôler les activités et pour garantir la responsabilité financière du personnel ?	
4.5.4 Les manuels de politiques et procédures comptables sont-ils mis à jour pour les activités du projet ?	
4.5.5 Existe-t-il des procédures pour s'assurer que seules les personnes autorisées peuvent modifier ou édicter un nouveau principe, une nouvelle politique ou procédure comptable à utiliser par l'entité ?	
4.5.6 Existe-t-il des politiques et procédures écrites pour toutes les activités quotidiennes de gestion financière ainsi que les activités administratives y afférentes,	
4.5.7 Les politiques et les procédures définissent-elles clairement les <i>conflits d'intérêts</i> et les <i>transactions des personnes apparentées</i> (réelles ou apparentes) et fournissent-elles des moyens de protection à cet égard ?	
4.5.8 Les manuels sont-ils distribués aux personnels indiqués ?	
<b>4.6 Trésorerie et banque</b>	<b>Remarques/ commentaires</b>
4.6.1 Des comptes bancaires sont-ils ouverts pour le projet ?	
4.6.2 Indiquer les noms et les postes qu'occupent les signataires des comptes bancaires ?	

4.6.3	Le projet dispose-t-il d'un livre de caisse adéquat et mis à jour, où sont enregistrés les recettes et les paiements ?	
4.6.4	Existe-t-il des procédures pour la collecte, le dépôt à temps des recettes et leur enregistrement à chaque point de collecte?	
4.6.5	Des rapprochements entre les comptes bancaires et la caisse sont-ils effectués chaque mois ?	
4.6.6	Tous les éléments exceptionnels du rapprochement des comptes sont-ils examinés et approuvés par un responsable ?	
4.6.7	Toutes les recettes sont-elles déposées à temps ?	
<b>4.7 Protection des biens</b>		<b>Remarques/ commentaires</b>
4.7.1	Existe-t-il un système adéquat de protection des biens contre la fraude, le gaspillage et les abus ?	
4.7.2	Les registres auxiliaires des immobilisations et des stocks sont-ils à jour ?	
4.7.3	Y a-t-il des inventaires physiques périodiques des biens et des stocks ?	
4.7.4	Les biens sont-ils suffisamment couverts par des polices d'assurance ?	
<b>4.8 Autres bureaux et entités d'exécution</b>		<b>Remarques/ commentaires</b>
4.8.1	Y a-t-il d'autres bureaux régionaux ou agences d'exécution qui participent à l'exécution du projet ?	
4.8.2	Le projet a-t-il prévu des mécanismes et procédures de suivi des flux financiers, de communication de l'information financière, d'obligation de rendre compte et d'audit par rapport aux autres bureaux et entités ?	
4.8.3	les informations circulent t-elles normalement et dans les délais entre les différent(e)s bureaux/agences d'exécution ?	
4.8.4	Y a-t-il des rapprochements périodiques entre les différent(e)s bureaux/agences d'exécution ?	
<b>4.9 Autres</b>		<b>Remarques/commentaires</b>
4.9.1	A-t-on, dans le cadre du projet, donné des indications aux employés, aux bénéficiaires et aux autres récipiendaires sur la personne à qui s'adresser s'il y a suspicion de fraude, de gaspillage ou de mauvaise utilisation des ressources ou des biens du projet ?	
<b><u>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</u></b>		

a) *Bien vouloir mentionner les principaux domaines où les mesures pourraient être améliorées en matière d'"évaluation des politiques et procédures comptables"*

b) *Bien vouloir mentionner tout autre aspect du système de gestion "des politiques et procédures comptables" qui mérite de l'être.*

c) *Analyse des risques (politiques et procédures comptables)*

1	2	3	4
---	---	---	---

Source : BAD (2009)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## Annexe 8 : Glossaire

### A

**Analyse des coûts :** Evaluation du coût de production d'un bien donné, réalisée normalement avant le démarrage d'un projet.

**Analyse de sensibilité :** C'est l'analyse de la façon dont les résultats sont sensibles aux changements d'hypothèse. Les hypothèses qui méritent le plus d'attention doivent dépendre en grande partie du bénéfice dominant et des éléments de coût et des domaines présentant la plus grande incertitude du programme ou du processus faisant l'objet d'analyse.

**Analyse du risque :** C'est l'analyse des risques que présente le projet, associés à la valeur des variables clés du projet, et par conséquent, le risque associé à l'ensemble du résultat du projet. L'analyse de risque quantitative étudie l'éventail des valeurs possibles des variables clés et la probabilité avec laquelle ces valeurs peuvent se présenter. La variation simultanée et aléatoire de cet éventail aboutit à une probabilité combinée selon laquelle le projet sera inacceptable. Pendant la prise de décision au sujet d'un projet spécifique ou d'un portefeuille de projets, les décideurs pourraient prendre en compte non seulement l'ampleur prévue de l'avantage net du projet, mais également le risque que ces projets ne seront pas réalisés.

### C

**Cadre du projet :** Outil de conception qui établit logiquement un rapport entre le but ou le bien fondé d'un projet, ses objectifs, ses facteurs de production et activités, les rendements attendus, les indicateurs clés, les risques et hypothèses clés, les analyses à effectuer, la méthode de collecte des données, les bénéficiaires prévus et les actionnaires.

**Capital investi :** Capitaux propres plus capitaux empruntés. Lors du calcul du rendement du capital investi, il convient de considérer le total de l'actif comme capital investi ; toutefois, pour l'évaluation de l'efficacité de l'emploi des ressources, il serait indiqué de ne tenir compte que des immobilisations employées pour les activités de l'entreprise.

**Capitaux propres :** Apports des propriétaires dans l'actif d'une entreprise; les capitaux propres représentent les contributions au capital et les bénéfices réalisés non distribués.

**Conception de projet :** La conception du projet est un processus évolutif de la conceptualisation à l'étape du CSP à l'approbation du projet par le Conseil d'administration.

**Cours réel :** Prix courant exprimé en termes d'une année de référence réajusté pour tenir compte de l'inflation et de l'effet des fluctuations des devises étrangères. Les prix sont fixés en termes d'unité commune d'évaluation de valeur constante, comme dans le cadre d'un indice des prix.

**Coût :** Somme d'argent à payer pour prendre possession de quelque chose ; dépense ou prix d'achat.

**Coût d'achat :** Prix d'achat d'un bien, d'un service ou d'un actif. Il est égal au prix courant majoré de tous les frais induits nécessaires à l'acquisition d'un bien, notamment les impôts, la préparation, le transport et l'installation.

**Coût moyen pondéré du capital (CMPC) :** Moyenne représentant le rendement prévu de tous les titres d'une entreprise. Chaque source de capital, tels que les actions, les obligations et autres dettes, est pondérée dans le calcul en fonction de son importance dans la structure du capital de l'entreprise.

## D

**Décaissement :** Paiement de fonds à partir du compte de prêts d'un emprunteur. Les décaissements de la Banque sont effectués soit directement à l'emprunteur à titre de remboursement des dépenses engagées pour des éléments prévus par le projet, ou en paiement direct au nom de l'emprunteur aux consultants, fournisseurs ou parties contractantes.

**Dettes :** Somme due par un client pour les biens qui lui ont été fournis ou les services qui lui sont rendus.

**Devise :** Monnaie d'un pays étranger, et opération d'achat et de vente de ces monnaies.



**Durée du prêt :** Nombre total d'années depuis la date d'entrée en vigueur du prêt de la banque, généralement trois mois après la signature, jusqu'à la date du dernier paiement (y compris la période de grâce).

**Echéance :** Date à laquelle le capital et les intérêts d'une dette doivent être intégralement remboursés.

**Emprunt :** Contrat par lequel une personne détentrice d'un bien (le prêteur) permet à une autre personne (l'emprunteur) d'utiliser ce bien pendant une période déterminée. En retour, l'emprunteur s'engage à verser au prêteur une somme (intérêt) et à restituer le bien (espèces) au terme de la période de prêt convenue.

**Evaluation de projet :** Evaluation de la viabilité des investissements à long terme proposés, en termes de richesse des actionnaires.

## F

**Flux de trésorerie :** Équivaut à la différence entre les rentrées de fonds et les décaissements au cours d'une période déterminée ; ou au bénéfice net, plus les sommes imputées aux amortissements. Egalement appelé cash-flow. Le flux de trésorerie permet de juger la santé financière d'une société.

**Fonds :** Argent normalement affecté à une fin spéciale. Exemple, une caisse de retraite qui sert au paiement des pensions.

**Fonds de roulement :** Actifs à court terme moins passifs à court terme; il est également appelé actifs nets à court terme ou capital à court terme. Il permet de mesurer la marge de protection des créanciers à court terme. Il reflète la capacité à financer les opérations courantes.

**Fonds propres :** Solde résiduel dans les actifs d'une entité après déduction de tous ses passifs.

## G

**Gestion des risques :** Le choix des risques qu'une entreprise devrait prendre et de ceux qu'elle doit éviter ou réduire, suivi par l'action visant à éviter ou à réduire le risque.

**Gouvernance :** Mode d'exercice du pouvoir dans la gestion des ressources économiques et sociales d'un pays en vue du développement. Pour la Banque, la bonne gouvernance est synonyme de gestion saine du développement. La gouvernance interpelle les secteurs public et privé, permet de mesurer l'efficacité dans l'utilisation de l'aide au développement, et a un effet direct sur l'incidence des programmes et projets de développement (dont ceux financés par la Banque).

## I

**Inflation :** Augmentation du prix général des biens et des services et baisse concomitante du pouvoir d'achat en dollar ou toute autre monnaie.

**Institution :** Organisme qui s'occupe particulièrement de la promotion d'un sujet précis ou de quelque cause publique.

**Intérêt :** Au plan juridique, droit ou part légale d'une entité ou participation financière dans une entité ; au plan financier, c'est une charge fixe attachée à de l'argent emprunté ; il représente généralement un pourcentage du montant emprunté.

**Investissement :** Acquisition de biens immobiliers, d'actions, d'obligations, d'annuités recouvrables, de participations dans les fonds communs de placement, en vue de réaliser des profits et des plus-values, ou les deux, à terme. L'investissement s'inscrit davantage dans le long terme et comporte moins de risques que la spéculation.

## N

**Nominal :** Renvoie à un montant ou une valeur minimale.

## P

**Prêt :** Offre temporaire d'argent, de biens, d'équipements, de ressources humaines, etc., étant entendu que l'objet prêté ou son équivalent sera rendu, généralement avec des frais supplémentaires (intérêts).

**Prix courant :** Prix appliqués pendant l'exercice en cours. Ce sont des prix nominaux (c'est-à-dire non corrigés) et ne doivent pas être confondus aux prix actuels.

**Projet :** Une série de tâches indivisible sur le plan économique, associées à une fonction technique spécifique et assorties d'objectifs identifiables.

## R

**Remboursement :** Le fait de rembourser à un employé par exemple, les frais de transport engagés par ce dernier de ses propres moyens.

**Rentabilité :** C'est la capacité de l'entreprise à générer des revenus supérieurs aux dépenses contractées dans cette opération.

**Résultat net :** Voir bénéfice net.

**Risque :** La probabilité calculable de perte ou de non appréciation en terme de valeur. Le risque est différent de l'incertitude, qui n'est pas calculable.

**Risque de change :** Risque pris lors de l'achat ou de la vente d'une devise.

## S

**Subvention :** Fonds fournis par un gouvernement, une institution publique ou autre.

## T

**Taux :** Somme d'argent prélevée ou payée, calculée en fonction d'un certain règlement ou ratio.

**Taux d'actualisation :** Taux d'intérêt utilisé pour déterminer la valeur actualisée des recettes ou des paiements à venir. Le coût du capital peut être utilisé comme taux d'actualisation suivant la méthode de la valeur actualisée nette.

**Taux de change :** Taux auquel une monnaie est échangée contre une autre. En finance, le taux de change entre deux monnaies indique la valeur d'une monnaie par rapport à une autre.

**Taux de rendement (financier) interne (TRI) :** Taux de rendement résultant de tous les coûts du projet, les coûts étant mesurés en termes financiers et les bénéfices représentant les produits financiers qui reviendront au principal investisseur. Le TRI est le taux d'actualisation pour lequel la valeur actualisée des rentrées nettes devient nulle, ou pour lequel la valeur actualisée des rentrées nettes est égale à la valeur actualisée des coûts. Il doit être comparé au coût d'option du capital ou au coût moyen pondéré afin de déterminer la rentabilité financière d'un projet.

**Taux de rendement interne :** Taux de rendement pour lequel la valeur actualisée des rentrées futures est égale à l'investissement initial. Egalement appelé rendement de placement.

**Taux de rentabilité :** Mesures de la prestation indiquant le niveau de bénéfice réalisé par l'entreprise par rapport à ses ventes, ses actifs ou son capital social.

**Taux d'inflation :** Taux annuel de variation de l'indice des prix.

**Taux d'intérêt :** Pourcentage appliqué à une somme empruntée, généralement exprimé sous la forme d'un taux annuel. Le taux est obtenu par le rapport du montant de l'intérêt par le montant du principal de la dette.

**Taux d'intérêt nominal :** Taux d'intérêt contractuel ou stipulé qui n'intègre pas les fluctuations des prix.

**Taux d'intérêt réel :** Taux d'intérêt réajusté pour intégrer les effets de l'inflation.

**Taxe :** Impôt obligatoire levé par l'Etat/le pays sur les biens ou les transactions individuels, utilisé pour couvrir les dépenses nécessaires de l'Etat.

## V

**Valeur actualisée nette (VAN) :** Méthode d'évaluation des investissements par laquelle la valeur actualisée nette de tous les décaissements (tels les coûts d'investissement) et de toutes les rentrées de fonds (revenus) est calculée à l'aide d'un taux d'escompte déterminé, généralement le taux de rendement requis. Un investissement n'est acceptable que si la VAN est positive. Lors de l'établissement du budget des investissements, le taux d'escompte utilisé est appelé taux de rendement minimal et il est généralement égal au coût du capital marginal.

**Valeur actuelle; valeur actualisée :** La valeur courante actualisée des flux monétaires futurs résultant d'un investissement. La valeur actualisée d'un paiement ou d'une suite de paiements à recevoir dans l'avenir, prenant en compte un intérêt ou un taux d'actualisation précis. La valeur actuelle représente une série de flux monétaires futurs exprimés en dollar au taux de change actuel. Un montant de devise donnée a presque toujours plus de valeur le plus tôt que le plus tard possible. Par conséquent, les valeurs actualisées sont généralement faibles par rapport aux valeurs acquises correspondantes.

**Valeur nominale :** La valeur attribuée à un titre de créance (ex. billet, obligation, hypothèque) ou un titre de participation. Désigne également la valeur au pair. Elle ne tient pas compte de l'intérêt et des dividendes. La valeur nominale d'un titre est généralement différente de son prix d'émission ; par exemple, une obligation peut être émise à un prix inférieur à sa valeur nominale (escompte à l'émission d'obligation) ou à un prix supérieur à sa valeur nominale (prime à l'émission d'obligation). De même, la valeur marchande d'un titre après émission sera, le plus souvent, différente de sa valeur nominale. A la date d'échéance, la créance sera remboursée à sa valeur nominale.

**Valeur résiduelle/de liquidation/de récupération :** Valeur réalisable d'un actif immobilisé après déduction des coûts liés à sa vente.

**Viabilité :** Dans le domaine économique, la viabilité est la capacité de développement et de survie en tant qu'unité sociale, économique et politique indépendante.

**Viabilité financière :** Evaluation déterminant qu'un projet dispose de capitaux suffisants pour faire face à toutes ses obligations financières, que ces fonds proviennent des frais

d'utilisation ou des budgets ; qu'il offrira suffisamment de motivation pour maintenir l'apport de tous les participants au projet ; et qu'il pourra réagir aux variations défavorables de la situation financière.

CESAG - BIBLIOTHEQUE



CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **BIBLIOGRAPHIE**



## Livres

- 1) AUTISSIER David et DELAYE Valérie, (2008), *Mesurer la performance du système d'information*, Eyrolles, Paris, 214 pages.
- 2) BALLAND Stéphane et BOUVIER Anne-Marie, (2007), *Management des entreprises en 24 fiches*, Dunod, Paris, 149 pages.
- 3) BARREAU Jean, DELAHAYE Jacqueline et DELAHAYE Florance, 2005, *Gestion Financière*, 14<sup>ème</sup> Edition, DUODI, Paris, 499 pages.
- 4) COHEN Elie, (2001), *Dictionnaire de gestion*, 3<sup>ème</sup> édition, La Découverte, Paris, 415 pages.
- 5) DAYAN Armand, (2004), *Manuel de Gestion Volume 1 et 2*, 2<sup>ème</sup> édition, Ellipses, Paris, 1088 et 975 pages.
- 6) DEBOURSE Jean Pierre, (2010), *Principes d'analyse financière des projets d'investissement*, Harmattan, Paris, 192 pages.
- 7) DEPALLENS Georges et JOBARD Jean-Pierre, (1997); *Gestion financière de l'entreprise*, 11<sup>ème</sup> édition, DALLOZ, Paris, 1078 pages.
- 8) GOUPY Virginie, (2008), *Le guide du financement des entreprises*, 6<sup>ème</sup> édition Vi-giecom, Paris, 272 pages.
- 9) GRANDGUILLOT Béatrice et Francis, (2004), *Analyse Financière*, 3<sup>ème</sup> édition, Gualino, Paris, 187 pages.
- 10) GRANDGUILLOT, Béatrice et Francis, (2008), *L'essentiel de l'analyse financière*, 7<sup>ème</sup> édition, Gualino, Paris, 132 pages.
- 11) HUTIN Hervé, (2005), *Toute la finance*, D'ORGANISATION, Paris, 951 pages ;
- 12) Jacques RENARD, (2007), *Théorie et Pratique de l'audit interne*, 6<sup>ème</sup> édition, EYROLLES, Paris, 480 pages.
- 13) KEISER Anne-Marie, (2002), *Gestion financière*, 6<sup>ème</sup> édition, ESKA, Paris, 614 pages.
- 14) LANGLOIS Georges et MOLLET Michèle, (2004), *Gestion financière DECF Epreuve n°4*, Foucher, Paris, 386 pages.
- 15) LOZATO Michel et NICOLLE Pascal, (2001), *Gestion des investissements et de l'information financière*, Dunod, Paris, 432 Pages.
- 16) MACDONALD Mattew, (2007), *The Missing Manual Excel*, Eyrolles, Paris, 817 pages.

- 17) MANCHON Eric, (2005), *Analyse bancaire de l'entreprise: Méthodologie*, 6<sup>e</sup> édition, Economica, Paris, 218 pages.
- 18) MANDOU Cyril, (2009), *Procédures de Choix d'investissement*, De Boeck, Paris, 168 pages.
- 19) MARCOU Gérard, (2000), *Investissements publics et régions*, Harmattan, Paris, 304 pages.
- 20) MEYE Franc Olivier, (2007), *Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement*, Harmattan, Paris, 295 pages.
- 21) OMAN Charles, (1989), *Les nouvelles formes d'investissement dans les industries des pays en développement : industries extractives, pétrochimie, automobile textile, Agro-alimentaire*, OECD, paris, 320 Pages.
- 22) PERIDY Nicolas, (2009), *Ouverture économique, intégration régionale et investissements directs étrangers*, Harmattan, Paris, 300 pages.
- 23) PEYRARD Josette, (1998), *Dictionnaire de finance*, Vuibert, Paris, 248 pages.
- 24) Pierre CONSO, 2005, *Gestion financière de l'entreprise*, EDITION DUNOD, 604 pages.
- 25) POTTS David, (2002), *Project planning and analysis for development*, Lynne Rienner Publishers Inc, London, 275 pages.
- 26) ROUSSELOT Philippe et VERDIE Jean-François, (2011), *La gestion de la trésorerie*, 2<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 296 pages.
- 27) RUBIN Joseph, (2007), *Analyse Financière et Reporting sur Excel*, Eyrolles, Paris, 278 pages.
- 28) SERRET Vanessa, (2011), *Analyse financière*, Hachette, Paris, 224 pages.
- 29) ST-PIERRE Josée et BAUDOIN Rober, (2003), *Les Décisions d'investissement dans les PME*, Presses Universitaire Du Quebec, Québec, 261 pages.
- 30) TEULIE Jacques et TOPSACALIAN Patrick, (2005) *Finance*, 3<sup>ème</sup> édition, VUIBERT, 827 pages.
- 31) VERNIMMEN Pierre, QUIRY Pascal et LE FUR Yann, (2010), *Finance d'entreprise*, 8<sup>ème</sup> édition, DALLOZ, Paris, 1198 pages.

### **Autres documents**

- 1) BAD, (2006), *Rapport d'activité annuel*, 22 pages.

- 2) BAD, (2009), *Directives pour la gestion financière et l'analyse financière des projets*, 332 pages.
- 3) BAD, (2009), *Guide de rapport d'évaluation des projets d'investissement*, 61 pages.
- 4) BAD, (2010), *Guide d'organisation de la Banque Africaine de Développement*, 113 pages.
- 5) Union Européenne, (2008), *Guide de l'analyse coûts-avantages des projets investissements*, 152 pages.
- 6) VINCENTI Dominique, (1999), *Dresser une cartographie des risques*, *Revue Française de l'audit interne*, n°144.

CESAG - BIBLIOTHEQUE