



**RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL**

Un Peuple - Un But - Une Foi

**MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DU PLAN ET DE LA COOPÉRATION**

**DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PLANIFICATION  
ET DES POLITIQUES ÉCONOMIQUES**



**DIRECTION DE LA PLANIFICATION**



**GUIDE DE FORMULATION ET D'ÉVALUATION  
EX ANTE DES PROJETS/PROGRAMMES  
D'INVESTISSEMENTS PUBLICS**

**Mai 2019**

## Table des matières

Sigles et abréviations .....	4
Liste des tableaux.....	5
Liste des figures .....	5
AVANT-PROPOS .....	6
INTRODUCTION .....	7
PARTIE 1 : FORMULATION DES PROJETS/PROGRAMMES .....	10
I. Cadre institutionnel de formulation des projets / programmes .....	11
I.1 Ministères sectoriels .....	11
I.2 Rôle de l'organe central de planification.....	11
I.3 Comité d'investissement.....	11
II. Contexte et justification d'un projet / programme .....	12
II.1 Notion de projet/programme .....	12
II.1.1 Projet .....	12
II.1.2 Programme .....	12
II.2 Ancrage stratégique et caractéristiques des projets/programmes .....	12
II.2.1 Ancrage stratégique.....	12
II.2.2 Caractéristiques des projets/programmes .....	12
II.2.2.1 Situation initiale .....	12
II.2.2.2 Situation de référence.....	13
II.2.2.3 Zone d'intervention .....	13
II.2.2.4 Objectifs du projet/programme .....	13
II.2.3 Analyse des parties prenantes et des bénéficiaires .....	14
II.2.3.1 Parties prenantes.....	14
II.2.3.2 Les bénéficiaires.....	16
III. Analyse des options techniques et technologiques du projet / programme.....	16
IV. Cadre logique du projet / programme .....	17
V. Organisation et gestion du projet / programme.....	19
V.1 Cadre institutionnel du projet/programme .....	19
V.2 Budget prévisionnel du projet/programme.....	19
V.3 Plan de mobilisation des ressources.....	20
V.4 Identification du projet.....	21
PARTIE 2 : ÉVALUATION ET ANALYSE D'UN PROJET/PROGRAMME .....	22
I. Cadre conceptuel de l'évaluation de projet / programme .....	23
I.1 Concepts de l'analyse Coûts-avantages.....	23
I.2 Objectifs de l'analyse Coûts-avantages .....	23

II. Evaluabilité du dossier de projet.....	24
III. Processus d'évaluation de projets/programmes .....	26
IV. Démarche de l'évaluation ex ante de projets/programmes .....	28
IV.1 Etape 1 : Identification des coûts et des avantages .....	28
IV.2 Etape 2 : Définition des paramètres et données utiles pour l'analyse financière et économique .....	32
IV.2.1 Paramètres financiers.....	32
IV.2.2 Autres paramètres et données utiles.....	33
IV.3 Etape 3 : Analyse financière du projet.....	33
IV.3.1 Objectifs de l'analyse financière.....	33
IV.3.2 Démarche de l'analyse financière.....	34
IV.3.3 Limites de l'analyse financière dans l'évaluation ex ante des projets/programmes publics .....	42
IV.4 Etape 4 : analyse économique du projet .....	42
IV.5 Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats.....	46
IV.6 Etape 6 : analyses complémentaires à l'ACA.....	48
IV.6.1 L'analyse multicritère.....	48
IV.6.2 L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet/programme.....	54
PARTIE 3 : CANEVAS D'EVALUATION DE PROJETS SECTORIELS .....	56
Canevas 1 : Evaluation d'un projet/programme d'infrastructure .....	57
de transport.....	57
Canevas 2 : Evaluation de projet/programme du secteur de l'environnement.....	62
Canevas 3 : Evaluation d'un projet/programme dans le secteur .....	66
« eau et assainissement » .....	66
Canevas 4 : évaluation des projets et programmes agricoles.....	71
Canevas 5 : Evaluation des projets « culture, loisirs et sport ».....	75
Canevas 6 : Evaluation des projets du secteur de l'éducation et de la formation .....	82
Canevas 7 : Evaluation des projets d'infrastructures de sante .....	85
ANNEXES .....	89
Annexe 1 : Etudes de cas projet d'appui aux filières agricoles.....	90
I – Présentation du projet .....	90
II – Evaluation ex ante du projet.....	95
Annexe 2 : Etude de cas : projet d'assainissement PAARS.....	130
I - Présentation du projet.....	130
II – Evaluation ex ante du projet.....	134
Annexe 3 : Quelques techniques de base de l'analyse financière .....	160

Annexe 4 : Echancier des flux financiers.....	165
Annexe 5 : Echancier des flux économiques.....	166
Annexe 6 : Glossaire .....	167
Annexe 7 : Comite de maturation .....	172
Annexe 8 : Arrêté comité d'investissement .....	177
Annexe 9 : Canevas de rédaction de rapports d'évaluation de projets.....	180
Références bibliographiques .....	181

### Sigles et abréviations

<b>ACE</b>	Analyse coûts-efficacité
<b>AD</b>	Analyse décisionnelle
<b>AIE</b>	Analyse d'impact environnemental
<b>AMC</b>	Analyse multicritère
<b>BIRD</b>	Banque Internationale pour la reconstruction et le développement
<b>CAF</b>	Coût assurance fret
<b>DGPPE</b>	Direction générale de la planification générale et de la politique économique
<b>DP</b>	Direction de la Planification
<b>DRC</b>	Délai de récupération du capital
<b>FCS</b>	Facteurs de conversion standard
<b>FED</b>	Fonds européen pour le développement
<b>FOB</b>	Free on bord
<b>IOV</b>	Indicateur objectivement vérifiable
<b>LPSD</b>	Lettre de politique sectorielle de développement
<b>MEFP</b>	Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan
<b>MPR</b>	Méthode des prix de référence
<b>OCDE</b>	Organisation pour la coopération et le développement
<b>OCP</b>	Organe central de planification
<b>ONUDI</b>	Organisation des nations unies pour le développement industriel
<b>PND</b>	Plan national de développement
<b>PP</b>	Parties prenantes
<b>PTIP</b>	Programme triennal d'investissements publics
<b>SNP</b>	Système national de planification
<b>TIRE</b>	Taux interne de rendement économique
<b>TIRF</b>	Taux interne de rendement financier
<b>TIRF/C</b>	Taux interne de rendement financier calculé sur le coût d'investissement
<b>TIRF/K</b>	Taux interne de rendement financier calculé sur les fonds propres
<b>TVA</b>	Taxe à la valeur ajoutée
<b>UE</b>	Union européenne
<b>VA</b>	Valeur actuelle
<b>VAN</b>	Valeur actuelle nette
<b>VANE</b>	Valeur actuelle nette économique
<b>V ANF</b>	Valeur actuelle nette financière
<b>VN</b>	Valeur nominale
<b>VR</b>	Valeur réelle

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Analyse des parties prenantes .....	15
Tableau 2 : Modèle de description des options.....	16
Tableau 3 : Matrice du cadre logique d'un projet / programme .....	17
Tableau 4 : Cadre logique suivant l'approche GAR.....	18
Tableau 5 : Tableau croisé des deux (02) approches .....	18
Tableau 6 : Budget prévisionnel d'un projet/programme .....	19
Tableau 7 : Plan de mobilisation des ressources.....	20
Tableau 8 : Identification du projet.....	21
Tableau 9 : Grille de contrôle qualité du dossier de projet .....	24
Tableau 10 : Quelques avantages de projet/programme de secteur .....	31
Tableau 11 : Horizon temporel selon le secteur.....	32
Tableau 12 : Rentabilité financière par partie prenante .....	35
Tableau 13 : Coût d'investissement et de renouvellement .....	37
Tableau 14 : couts d'exploitation.....	37
Tableau 15 : Recettes d'exploitation.....	38
Tableau 16 : tableau d'amortissement .....	38
Tableau 17 : plan de financement .....	39
Tableau 18 : Remboursement des emprunts .....	40
Tableau 19 : Viabilité financière.....	41
Tableau 20 Analyse de sensibilité.....	47
Tableau 21 : Exemple de fiche d'évaluation multicritères de projet.....	49
Tableau 22 : Matrice de l'évaluation multicritère.....	53

## Liste des figures

Figure 1 : processus de l'évaluation ex ante .....	26
Figure 2 : Étapes de l'évaluation à appliquer selon le type de projet .....	27
Figure 3 : Structure de l'analyse économique.....	45
Figure 4 : Pertes économiques directes de catastrophes .....	63
Figure 5 : Cadre logique du projet .....	94

## AVANT-PROPOS

Dans le cadre de ses missions relatives, entre autres, à l'amélioration de la qualité de la dépense publique et à l'institutionnalisation de la planification pour l'application effective du concept de la Gestion axée sur les résultats (GAR), la Direction générale de la Planification et des politiques économiques (DGPPE) a édité des guides de référence en 2011 et 2013, pour faciliter la préparation, la formulation, l'analyse et l'évaluation des projets/programmes.

Aujourd'hui, vu les changements qui se profilent avec la mise en œuvre des réformes budgétaires et financières, la nécessité de fusionner les deux guides s'impose avec acuité pour plus d'efficacité et d'efficience.

C'est ainsi que le présent guide se propose de fournir une assistance technique dans l'exercice de formulation et d'évaluation ex ante des projets et programmes sectoriels.

En effet, l'analyse des projets/programmes d'investissements publics, selon la méthode coûts et avantages (ACA), s'avère un impératif en ce sens qu'elle constitue un outil d'aide à la décision efficace. Compte tenu des nouveaux paradigmes économiques évoquant le rôle de plus en plus important de l'Etat dans la gestion stratégique, l'amélioration de la performance des investissements et de la responsabilité des acteurs devient une exigence.

Aussi, dans le cadre de l'accompagnement des Ministères sectoriels responsables de l'évaluation ex ante des projets/programmes d'investissement, la DGPPE met-elle à disposition, le présent guide pour mener à bien les formulations et évaluations ex ante des projets/programmes dont les résultats contribueront à la décision d'approbation de ces derniers pour financement.

Outre les aspects de rentabilité, de pertinence et de cohérence, l'évaluation coûts / avantages est une méthode qui permet de stimuler le dialogue entre les partenaires, les acteurs de l'Administration publique, les porteurs de projets et les consultants. En somme, c'est un outil de prise de décision collective. De plus, elle améliore la transparence dans les procédures de sélection des projets et de décisions dans l'utilisation des finances publiques.

En définitive, le présent guide constitue un mémento offert aux fonctionnaires des ministères sectoriels, aux consultants, et à toutes les parties prenantes pour améliorer la formulation et l'évaluation ex ante des projets/programmes.

**LE DIRECTEUR GENERAL  
DE LA PLANIFICATION ET  
DES POLITIQUES ECONOMIQUES**

## INTRODUCTION

La planification est conçue comme un effort de discipline pour guider les prises de décision fondamentales en matière de politique publique. Afin de faciliter cette prise de décision, déterminant essentiel dans l'amélioration du bien-être des populations, l'organe central de la Planification continue d'élaborer des outils pour améliorer la formulation, la mesure et l'appréciation des politiques publiques, aussi bien en matière de politiques macroéconomiques que de projets et programmes. Ces derniers opérationnalisent les stratégies sectorielles articulées au plan de développement économique et social du Sénégal.

L'atteinte des objectifs d'ordre économique et social passe par une maturation et une sélection judicieuse de projets constituant le programme d'investissement public, instrument d'exécution du plan. Ainsi l'exécution de projets bien conçus, matures, pertinents et rentables du point de vue socioéconomique, est le seul garant d'une allocation optimale des ressources.

Cependant, force est de constater que la majorité des ministères techniques éprouvent des difficultés dans l'élaboration des dossiers de projets et de programmes soumis pour être financés sur le budget de l'Etat. En effet, les dossiers présentés au ministère en charge de la planification pour évaluation ex ante révèlent des insuffisances dans la phase de préparation et de formulation, altérant ainsi les conditions de leur évaluation ex ante. En outre, toutes les informations supposées essentielles pour apprécier l'impact attendu des investissements sur les indicateurs socio-économiques ne sont pas fournies. Ces faiblesses constatées ont motivé le gouvernement, à travers l'Organe de Planification centrale, à consacrer des efforts pour améliorer le processus de planification de l'investissement public notamment, par la création d'un comité de maturation des projets, d'un comité d'investissement et la mise en place d'une plateforme informatisée de suivi du cycle de vie des projets/programmes.

Cet organe central de planification avait également élaboré en 2011 et 2013, respectivement des guides de préparation et d'évaluation ex ante des projets/programmes. Après quelques années d'utilisation il s'est avéré nécessaire, pour plus de clarté et d'efficacité, de les réviser et de les fusionner. Le guide unifié ainsi obtenu, traite à la fois de la préparation/formulation et de l'évaluation ex ante. Il préconise une méthode opérationnelle, cohérente, relativement simple et facile à comprendre, pour l'analyse de la rentabilité financière et économique des projets/programmes. Ainsi, il ne sera point besoin de recommander des méthodes très complexes qui sont censées permettre de mesurer l'ensemble des effets d'un projet/programme que l'on ne pourrait mettre en application. Il se veut, également, un outil pratique pour renforcer la formulation des projets/programmes à des fins d'analyse et d'évaluation économique.

Ce guide de formulation et d'évaluation ex ante des projets/programmes suivant la méthode d'analyse coûts-avantages vise à proposer une démarche rigoureuse, cohérente et systématique.

De manière spécifique, il permet de proposer une démarche :

- d'identification et de formulation ;
- d'analyse de la viabilité et de la rentabilité financière;
- d'analyse de la rentabilité économique
- d'analyse multicritères;
- d'évaluation ex ante des projet/programmes pour certains secteurs ;

Le guide traite essentiellement de l'évaluation de la pertinence, de la viabilité financière et de la rentabilité socioéconomique des interventions de l'administration publique sous forme de projets/programmes. Il propose une approche, par étapes, des incidences financières et socioéconomiques d'une proposition d'investissement. Il est censé s'appliquer à des projets/programmes générateurs et non générateurs de revenus.

Le guide n'est nullement destiné à servir de référence qu'au secteur public. Bien que les entrepreneurs privés décident souvent d'investir en se basant essentiellement sur des critères de rentabilité financière, il arrive qu'ils sollicitent un appui de l'Etat et doivent s'accorder avec les pouvoirs publics et leurs organismes sur les questions de financements en termes d'exonération et autres autorisations, ou pour l'usage des services d'utilité publique comme l'énergie et les transports.

Le guide s'adresse à tout agent qui sollicite les ressources publiques : aux chargés de la planification des ministères sectoriels qui initient les projets/programmes, aux agents de l'organe central de planification qui procèdent à la contre évaluation et mesurent l'impact prévisionnel sur l'économie (pour valider leur éligibilité au portefeuille de projets à inscrire dans le budget de l'Etat). Il s'adresse également aux acteurs du secteur privé dans le cadre des projets en Partenariat Public Privé (PPP).

Le présent guide est organisé en trois (3) parties. Dans la **première partie**, il reprend tous les éléments liés à la formulation des projets/programmes. La **deuxième partie** expose les concepts, les objectifs, la méthodologie de l'évaluation ex ante par la méthode d'analyse coûts-avantages et les analyses complémentaires. Enfin, la **troisième partie** traite des canevas de plusieurs projets/programmes en matière d'évaluation ex ante (des études de cas sont traitées en annexe).

Bien que le guide présente de manière simplifiée la démarche de l'évaluation *ex ante*, il n'en demeure pas moins que son application peut être un exercice complexe et son appropriation peut prendre un certain temps. En général, il est donc important de prévoir le renforcement des capacités et l'accompagnement des équipes sectorielles pour favoriser une appropriation progressive des outils. En particulier, l'application de ce guide peut représenter un défi important pour les cellules d'études et de planification des ministères sectoriels qui ont un rôle clé à jouer dans le processus d'identification, de formulation et d'évaluation *ex ante* des projets et qui ne disposent pas toujours des compétences nécessaires à une bonne conduite du processus.

## **PARTIE 1 : FORMULATION DES PROJETS/PROGRAMMES**

## I. Cadre institutionnel de formulation des projets / programmes

La formulation des projets/programmes suit un circuit institutionnel épousant celui de la programmation des investissements publics. Il reviendra aux différents acteurs concernés de s'assurer de la répartition des rôles et responsabilités.

A cet effet, un comité de maturation a été créé par arrêté ministériel N°015348 du 28 juillet 2015.

### I.1 Ministères sectoriels

La conception, la formulation et l'évaluation ex ante des projets/programmes, relèvent en principe des ministères sectoriels<sup>1</sup>. La phase d'élaboration incombe ainsi à l'entité porteuse des projets/programmes. Cette phase d'élaboration est structurée en trois étapes :

- idée de projet/programme ;
- identification du projet/programme (*cf. fiche d'identification*) ;
- formulation (étude de faisabilité technique, financière et socio-économique etc.) du projet/programme.

### I.2 Rôle de l'organe central de planification

Une fois le document de projet/programme transmis à l'organe central de planification, ce dernier procède à une analyse critique du dossier de projet. Le but est d'analyser l'impact prévisionnel du projet/programme sur le bien-être de la collectivité et de confronter les résultats aux grandes orientations et objectifs fixés par les documents de politiques économiques et sociales.

L'analyse ainsi effectuée peut conduire à étudier les dispositions qu'il convient de prendre pour que le projet/programme puisse effectivement être réalisé dans les meilleures conditions.

### I.3 Comité d'investissement

Le comité d'investissement, dont le rôle est de se prononcer sur la soutenabilité budgétaire des nouveaux projets ayant été évalués ex ante, est mis en place par arrêté ministériel N°008618 du 20 avril 2018.

---

<sup>1</sup> Présentement, la direction de la planification accompagne et coordonne tout le processus de maturation des projets/programmes.

## II. Contexte et justification d'un projet / programme

La formulation d'un projet/programme doit montrer sa cohérence avec les stratégies de développement (sectorielle et nationale).

Au préalable, il est important de définir les notions de projet et de programme et de clarifier leur ancrage stratégique.

### II.1 Notion de projet/programme

#### II.1.1 Projet

Un projet est un ensemble complet d'activités et d'opérations qui consomment des ressources limitées dans le temps et dont l'objectif commun est de produire un bien ou un service. Il a pour finalité de contribuer à l'amélioration du bien-être<sup>2</sup> d'un groupe cible. En d'autres termes, c'est un ensemble clairement identifié de moyens matériels (humain, financiers...) et de dispositions institutionnelles, en vue de supprimer des contraintes ou de valoriser des potentialités dans une localité donnée.

#### II.1.2 Programme

Un programme contient des projets concourant à la réalisation d'un même objectif ; il peut être global c'est-à-dire qu'il concerne toute l'organisation, comme il peut être restreint et limité à un seul département ou secteur.

### II.2 Ancrage stratégique et caractéristiques des projets/programmes

#### II.2.1 Ancrage stratégique

Le Plan de développement économique et social énonce les objectifs de développement et indique les ordres de priorité à respecter entre les différents secteurs et les différentes régions. Les projets programmes opérationnalisent les différentes stratégies sectorielles articulées aux axes dudit plan.

#### II.2.2 Caractéristiques des projets/programmes

##### II.2.2.1 Situation initiale

Il s'agit de faire une analyse décrivant la situation, juste, avant l'intervention du projet/programme par rapport à laquelle on peut apprécier l'amélioration ou faire des comparaisons.

Les valeurs des indicateurs qui caractérisent cette situation serviront de base de projection pour établir la situation de référence.

---

<sup>2</sup> Sur le plan théorique, l'action publique vise l'amélioration du bien-être au sens de l'équilibre général.

### II.2.2.2 Situation de référence

Dans le cadre d'une évaluation ex-ante la situation de référence représente l'évolution probable de la situation initiale sans l'intervention du projet. *Dans la pratique elle est généralement assimilée au statuquo.*

### II.2.2.3 Zone d'intervention

Il s'agit de localiser les actions du projet/programme sur le territoire et de justifier le choix d'implantation du projet, en mettant en évidence les opportunités et contraintes que la zone présente.

### II.2.2.4 Objectifs du projet/programme

L'objectif est l'effet escompté, la finalité ou le but qu'une intervention cherche à atteindre au cours d'une période. Généralement, on lui associe des cibles et des indicateurs. On distingue l'objectif général et les objectifs spécifiques.

#### 1) Objectif général

C'est l'amélioration globale de la situation à laquelle le projet/programme contribue. Il exprime une volonté et oriente l'action en cohérence avec des axes stratégiques et opérationnels. L'objectif général du projet doit justifier son ancrage avec la stratégie globale de développement du pays.

#### 2) Objectif(s) spécifique(s)

L'objectif spécifique découle de l'objectif général. Il est moins englobant et contient une action mesurable. Il répond au problème central identifié en termes de bénéfices durables des groupes cibles.

L'énoncé d'un objectif spécifique comporte : (i) un verbe d'action à l'infinitif décrivant la performance visée ; (ii) un mot ou une expression identifiant le domaine dans lequel la performance est recherchée ; (iii) une expression donnant les conditions de réalisation de la performance et (iv) une expression décrivant un standard minimum de réussite.

L'une des démarches préconisées pour la formulation des objectifs consiste à construire l'arbre à problèmes. On définit les objectifs du projet/programme en reformulant toutes les situations négatives de l'arbre à problèmes en situations positives.

### 3) Les activités à réaliser

Une activité est constituée de diverses tâches mesurables et récurrentes qui ont en commun la poursuite d'un objectif à l'intérieur d'un ensemble d'actions spécifiques. En effet, l'activité est caractérisée par le champ de spécialisation auquel elle se réfère et sa durée est liée à l'atteinte des résultats dans ce champ. Une activité a, en effet, pour résultat, des réalisations concrètes, des biens ou des services.

### 4) Les résultats attendus du projet/programme

Les résultats se définissent comme des changements descriptibles ou mesurables induits par le projet/programme.

NB : Dans l'approche gestion axée sur les résultats (GAR) les résultats peuvent être immédiats ; intermédiaires ou ultimes.

**Les résultats immédiats** sont les changements directement attribuables aux produits du projet/programme. Ce sont des résultats à court terme qui se manifestent généralement à travers une amélioration de la sensibilisation/connaissance dans un domaine ou de l'accès des bénéficiaires à un service.

**Les résultats intermédiaires** sont des résultats à moyen terme qui sont habituellement atteints à la fin d'un projet/programme. Ils apparaissent généralement sous la forme d'un changement de comportements ou de pratiques chez les bénéficiaires.

#### **Les résultats ultimes**

Ils se situent au plus haut niveau de changement duquel une politique, un programme ou un projet contribue, au moins, à la réalisation d'un ou de plusieurs résultats intermédiaires. Ces résultats à long terme représentent généralement, la raison d'être d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'un projet, et prend la forme d'un changement d'état durable chez les bénéficiaires.

## II.2.3 Analyse des parties prenantes et des bénéficiaires

### II.2.3.1 Parties prenantes

L'analyse des parties prenantes consiste à identifier toutes les personnes, groupes et institutions qui peuvent avoir un intérêt dans un projet et prendre des actions pour gérer leurs intérêts et leurs attentes afin de permettre un bon fonctionnement du projet/programme.

Cette analyse doit être réalisée au début du projet/programme pour inclure les risques dans le plan de projet. Sont parties prenantes (PP) tous les acteurs opérant dans la zone d'intervention du projet/programme.

Il est recommandé de procéder à l'identification des parties prenantes au travers d'ateliers ou de rencontres pour recueillir toute information utile qui faciliterait l'analyse financière des parties prenantes.



### II.2.3.2 Les bénéficiaires

Les bénéficiaires d'un projet/programme sont les populations qui tirent profit de son implantation. Il en existe deux types : les bénéficiaires directs et les bénéficiaires indirects.

**Les bénéficiaires directs** sont les personnes qui profitent et utilisent directement les produits du projet/programme.

**Les bénéficiaires indirects** du projet sont toutes les personnes qui vivent dans la zone d'influence du projet. Il est en général impossible de faire une estimation précise du nombre de bénéficiaires indirects.

### III. Analyse des options techniques et technologiques du projet / programme

L'analyse des différentes options est souvent nécessaire pour les projets/programmes. On évaluera alors les avantages et coûts des deux options de manière à choisir la plus rentable. Cela implique de décrire les caractéristiques des deux options et de procéder à l'évaluation de chacune d'elles. Ce cas de figure est moins fréquent et les équipes d'évaluation seront en général amenées à évaluer la situation avec et sans projet. S'il n'y a qu'une option de projet considérée, il n'est pas nécessaire de remplir le tableau 2.

Il s'agit de présenter les alternatives envisageables pour dérouler le projet/programme en considérant leurs incidences et de faire l'étude détaillée de la solution technique qui sera mise en œuvre par le projet/programme. Cette partie permet également de renforcer la logique et la cohérence d'ensemble du projet/programme.

Ces options peuvent être récapitulées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Modèle de description des options

<u>Options</u>	<u>Caractérisations</u>
<u>Option 1</u>	
<u>Option 2</u>	
<u>Option 3</u>	

Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA

#### IV. Cadre logique du projet / programme

Le cadre logique présente de façon synthétique, sous forme de matrice, la logique d'intervention du projet/programme en mettant en exergue la suite de relations de cause à effet entre les éléments de la chaîne de résultats (*cf.* tableau 3).

La chaîne de résultats commence par la mise à disposition des ressources (intrants), se poursuit par les activités et leurs extrants et conduit aux résultats de développement qui peuvent être immédiats, intermédiaires ou ultimes.

Tableau 3 : Matrice du cadre logique d'un projet / programme

Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables (IOV)	Sources et moyens de vérification	Suppositions critiques
Objectif global			
Objectifs spécifiques			
Résultats			
Activités			
			Conditions préalables

Le cadre logique contribue à améliorer la qualité de suivi et de l'évaluation en obligeant dès le début les concepteurs du projet à spécifier des indicateurs objectivement vérifiables et des moyens de contrôler l'état d'avancement. Il organise mieux la mise en œuvre du projet ainsi que le processus de suivi-évaluation.

**NB :** Dans l'approche GAR la chaîne des résultats est utilisée en complément du cadre logique classique.

Tableau 4 : Cadre logique suivant l'approche GAR

<b>Cadre logique</b>			
<b>Objectif global (impact)</b>	Indicateurs objectivement vérifiables (IOV)	Sources et moyens de vérification	Suppositions critiques
<b>Objectifs spécifiques</b>			
<b>Extrants (biens et services livrables)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composante d'activités 1</li> <li>- Composante d'activités 2</li> </ul>			
<b>Intrants (ressources)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la composante d'activité 1</li> <li>- Coût de la composante d'activité 2</li> </ul> <b>Budget total du projet</b>			

Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA

Tableau 5 : Tableau croisé des deux (02) approches

<b>Logique d'intervention « classique »</b>	<b>Logique d'intervention selon la GAR</b>
Objectif(s) global (aux) ↑	Résultats finaux → Impact
Objectif (s) spécifique (s) ↑	Résultats intermédiaires → Effets
Résultats ↑	Résultats immédiats → Extrants
Activités ↑	Activités
Moyens	Ressources

Source : DP

## V. Organisation et gestion du projet / programme

Il s'agit de définir le mode d'organisation avec lequel le projet sera géré. En effet, un projet/programme s'insère dans un cadre organisé, utilise des ressources humaines, techniques et financières. Il combine ces dernières de manière organisée et cohérente avec les règles en vigueur.

### V.1 Cadre institutionnel du projet/programme

Il s'agira ici de préciser le cadre institutionnel du projet en mettant en évidence les relations entre les différents organes de pilotage, de gestion, d'exécution technique, administrative et financière. Il s'agit aussi de définir leur composition, mission et fonctionnement.

### V.2 Budget prévisionnel du projet/programme

Pour établir le budget prévisionnel d'un projet/programme, il faut identifier de manière précise, l'ensemble des ressources et emplois du projet/programme.

Il existe trois grands types de ressources et trois sortes d'emplois pour les projets proposés au Programme d'investissement.

Les ressources sont : (i) la contrepartie de l'Etat, (ii) la contribution des partenaires qui peuvent être multiples, (iii) la participation des populations bénéficiaires et des recettes dans le cadre de projet générateur de revenus.

Les emplois sont : (i) les dépenses d'investissement, (ii) les dépenses d'exploitation et de fonctionnement et (iii) les dépenses valorisées.

Tableau 6 : Budget prévisionnel d'un projet/programme

Emplois			Ressources		
Rubriques	Montant	%	Rubriques	Montant	%
Dépenses d'investissement			<b>Contributions des bénéficiaires</b>		
-			- Participation des bénéficiaires		
-			- Association locale		
-			- Collectivité locale		
Dépenses d'exploitation et de fonctionnement			<b>Recettes générées par le projet</b>		
-			<b>Contrepartie de l'Etat</b>		
-			- Ministère de ....		
-			- Région de.....		
-			- Commune de...		
Frais de gestion (%)			- Communauté rurale de...		
Divers et imprévus (%)			<b>Contributions des PTF</b>		
			- PTF1		
			- PTF2		
			- PTF3		
<b>Total des dépenses</b>		100	<b>Total des ressources</b>		100

Source : Guide DP 2011

### V.3 Plan de mobilisation des ressources

Le plan des ressources est élaboré pour programmer les différentes contributions des partenaires du projet.

Le budget doit être réalisé en parfaite cohérence avec le calendrier et les actions mises en œuvre par le projet. Il s'agit de programmer la mise à disposition des ressources dans le temps selon les besoins pour chaque période. En effet, dans la mise en œuvre, il sera important de mettre en place de manière réaliste les ressources escomptées pour financer les actions.

Tableau 7 : Plan de mobilisation des ressources

Ressources	calendrier				total
	Année1	Année2	...	Année n	
Contributions des bénéficiaires					
- Participation des bénéficiaires					
- Association locale					
- Collectivité locale					
Recettes générées par le projet					
Contrepartie de l'Etat					
- Ministère de...					
- Région de...					
- Commune de...					
-Communauté rurale de....					
Contributions des PTF					
- PTF1					
- PTF2					
- PTF3					
Total					

Source : Guide DP 2011

#### V.4 Identification du projet

Le tableau ci-après décrit les éléments essentiels devant figurer sur une fiche d'identification d'un projet/programme.

Tableau 8 : Fiche d'identification du projet

<b>1- IDENTIFICATION DU PROJET</b>	
<b>Intitulé du projet :</b>	
<b>Sous – secteur :</b>	<b>Coût du projet (approximatif) :</b>
<b>Organisme de tutelle</b>	
<b>Durée d'analyse du projet (en années) :</b> Réalisation : Exploitation	
<b>Localisation (ou zone d'intervention)</b>	
<b>Situation initiale</b>	
<b>Population cible – Bénéficiaires :</b>	
<b>Besoin (ou contrainte/atout) identifié</b>	
<b>Principales contraintes à l'atteinte de ces besoins identifiés</b>	
<b>Ancrage stratégique du projet</b>	
<b>Interrelations éventuelles du projet aux autres qui sont déjà identifiés</b>	
<b>Objectifs du projet (situation désirée) :</b>	
<b>Activités à réaliser</b>	
<b>Résultats attendus :</b>	
<b>Effets et impacts attendus</b>	
<b>Parties prenantes - rôles et attentes</b>	

Source : DP

## **PARTIE 2 : ÉVALUATION ET ANALYSE D'UN PROJET/PROGRAMME**

## I. Cadre conceptuel de l'évaluation de projet / programme

La mesure de la variation du bien-être est au cœur de l'analyse coûts-avantages. La théorie économique indique qu'un projet devrait être entrepris seulement lorsque la valeur attribuée par un individu « en faveur » de sa réalisation excède la valeur de la compensation qui serait acceptée par son opposant, celui « contre » le projet. La règle de l'analyse coûts-avantages spécifie que le projet est acceptable lorsque le bénéfice social net (bénéfices moins les coûts) est positif.

### I.1 Concepts de l'analyse Coûts-avantages

L'analyse coûts-avantages est une technique qui permet de prendre des décisions d'investissement cohérentes et optimales du point de vue des principales parties prenantes et de la société. Cette technique d'analyse se prête entre autres à l'évaluation monétaire des services non marchands du secteur public dans la mesure où elle permet l'appréciation des avantages collectifs ou du bien-être général de la société.<sup>3</sup>

Elle consiste en une comparaison entre la situation prévisionnelle « avec projet » et « sans projet ». Il s'agit de mesurer et de comparer les avantages et les coûts induits par le projet/programme. La monétarisation de ces coûts et avantages permet de calculer différents indicateurs de viabilité et de rentabilité.

### I.2 Objectifs de l'analyse Coûts-avantages

Dans le cadre d'une évaluation *ex ante*, l'analyse coûts-avantages aide à répondre aux questions suivantes :

- quels sont les coûts et les bénéfices<sup>4</sup> du projet ?
- que se passerait-il sans le projet ?
- ce projet représente-t-il la meilleure alternative ?
- les composantes du projet sont-elles pertinentes et donnent-elles une valeur ajoutée ?
- qui sont les gagnants et les perdants du projet ?
- quelle est la rentabilité financière du projet ?
- quelle est la viabilité financière du projet ?
- quelle est la rentabilité économique du projet ?
- quels sont les impacts environnementaux du projet ?
- le projet est-il durable ?
- quels sont les risques du projet ?

---

<sup>3</sup>Hetman1969

<sup>4</sup>Les termes évaluation coûts-avantages et évaluation coûts-bénéfices sont utilisés de manière indifférente dans la littérature. De manière stricte, le terme évaluation coût-bénéfice est un anglicisme qui vient du terme « cost-benefit analysis ».

## II. Evaluabilité du dossier de projet

A ce stade, le dossier de projet/programme est constitué d'un document de projet ou d'une étude de faisabilité, etc.

L'évaluation du projet est fortement tributaire de la disponibilité et de la qualité d'un certain nombre d'informations. Il est alors important de vérifier si l'essentiel des données et informations requises sont disponibles pour procéder à l'évaluation ex ante.

La grille ci-dessous peut faciliter cette vérification.

Tableau 9 : Grille de contrôle qualité du dossier de projet

<b>1 – REALISATION ET CONTROLE QUALITE DES ETUDES DE FAISABILITE</b>		
Intitulé du projet :		
Sous – secteur :	Coût global du projet :	
Organisme de tutelle		
Justification de la durée du projet :	Réalisation :	Exploitation
Analyse et justification de la localisation (ou zone d'intervention)		
Analyse du contexte, de la situation initiale (état des lieux)		
Justification et analyse du choix de la population cible – Bénéficiaires (ciblage)		
Identification, analyse et évaluation de la situation de référence (évolution probable de la situation initiale si le projet n'est pas réalisé). Informations sur la situation de référence : données financières, socioéconomique et environnementale (comme le revenus, l'occupation et la valeur du foncier, taux d'accès à certains services sociaux de base etc.).		
Analyse et évaluation du besoin ou contrainte identifiée (situation mal vécue).		
Identification, analyse et évaluation des principales contraintes à l'atteinte de ces besoins identifiés		
Analyse et reformulation éventuelle (de manière plus précise par rapport à la fiche d'identification) des objectifs, résultats attendus, des intrants, des activités et des extrants du projet afin de contribuer à faciliter sa mise en œuvre.		
Analyse et justification du portage, de l'ancrage stratégique du projet		
Voir les interrelations éventuelles du projet aux autres qui sont déjà identifiés		
Elaboration d'un cadre logique qui décrit clairement la logique d'intervention du projet		
Identification et analyse des différentes parties prenantes (rôles, attentes, relations fonctionnelles etc.)		

Analyse de la faisabilité organisationnelle
Analyse faisabilité institutionnelle et juridique
Une analyse de l'existant
Une analyse du besoin.
Identification, analyse et évaluation des différentes options techniques et technologiques Description claire et détaillée de toutes les spécifications techniques contribuant à faciliter la mise en œuvre du projet.
Informations ou données prévisionnelles sur la situation avec projet : données financières, socioéconomiques et environnementales
Liste des investissements en donnant les quantités, coûts, durée des investissements, répartition annuelles, durée des amortissements, taxes, droits de douanes etc., afin de contribuer à faciliter l'évaluation et la mise en œuvre du projet.
Liste des coûts d'exploitation en périodes d'investissement et d'exploitation : quantités, coûts, durée des investissements, répartition annuelles, durée des amortissements, taxes, droits de douanes etc., afin de contribuer à faciliter l'évaluation et la mise en œuvre du projet.  Liste des couts de fonctionnement du projet (salaires, eau électricité carburant...),
Justification des taux de progression des recettes/couts
Éventuellement le montant des recettes d'exploitation, modes et stratégies de financement et de gestion envisageables;
Détermination des durées de vies des différentes infrastructures ou livrables du projet.
Identification des externalités positives et négatives du projet sur chaque partie prenante et sur la collectivité.
Paramètres et données (socioéconomiques sur la zone et les bénéficiaires du projet) nécessaires pour la monétarisation éventuelle de certaines externalités.
Identification et analyse quantitative / qualitatives des autres effets (sociaux, sur l'urbanisation, l'aménagement du territoire, sur le développement local, l'accès aux services sociaux de base, accessibilité à l'emploi, etc.) non monétarisables.
Identification, analyse et mitigation des risques relatifs à la mise en œuvre du projet
Identification et recommandation des mesures d'accompagnement pour une meilleure prise en charge des problématiques soulevées.

Source : DP

*Cette grille peut également aider dans la formulation d'un projet identifié par un sectoriel.*

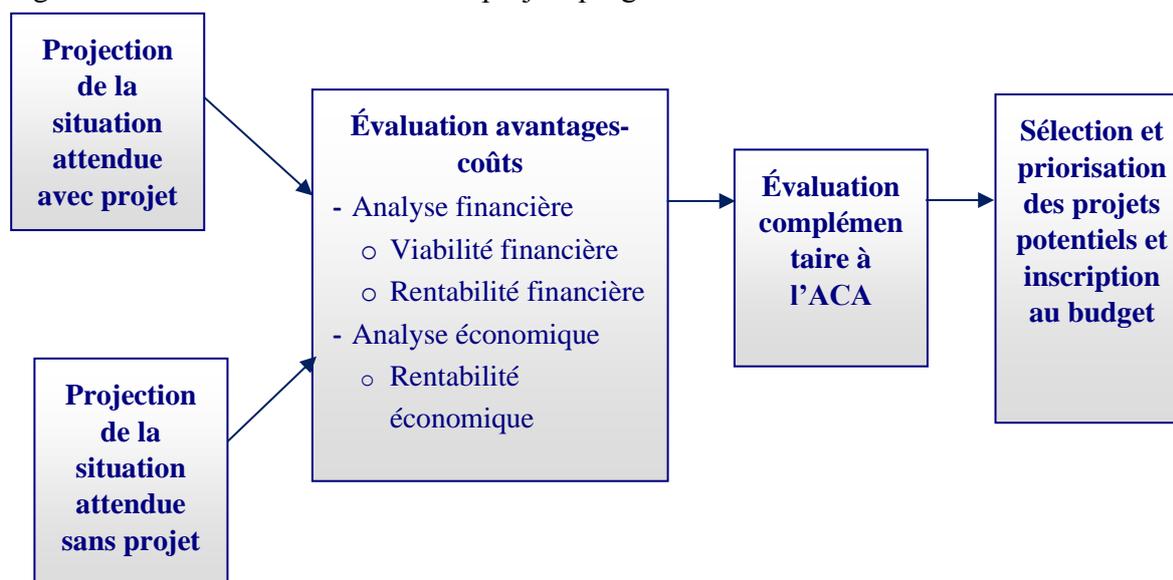
### III. Processus d'évaluation de projets/programmes

L'ACA se réalise en deux étapes successives : l'analyse financière qui s'intéresse aux coûts et avantages pour les principales parties prenantes du projet, et l'analyse économique qui évalue les coûts et avantages pour la société prise dans son ensemble.

Au-delà de l'analyse financière et économique, il est recommandé de prendre la décision d'acceptation ou de rejet du projet sur la base d'une évaluation complémentaire (analyse multicritère, analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets comme ceux sur l'emploi, les finances publiques, le développement local, l'équité territoriale et sociale, l'urbanisme, la compétitivité etc.) qui permet de prendre en compte des critères additionnels. En effet, il n'est pas toujours facile de quantifier et de valoriser les coûts et les avantages d'un projet/programme et il est important d'en avoir une vision multidimensionnelle.

Le schéma ci-dessous illustre ce processus d'évaluation de projets/programmes.

Figure 1 : Processus d'évaluation de projets/programmes



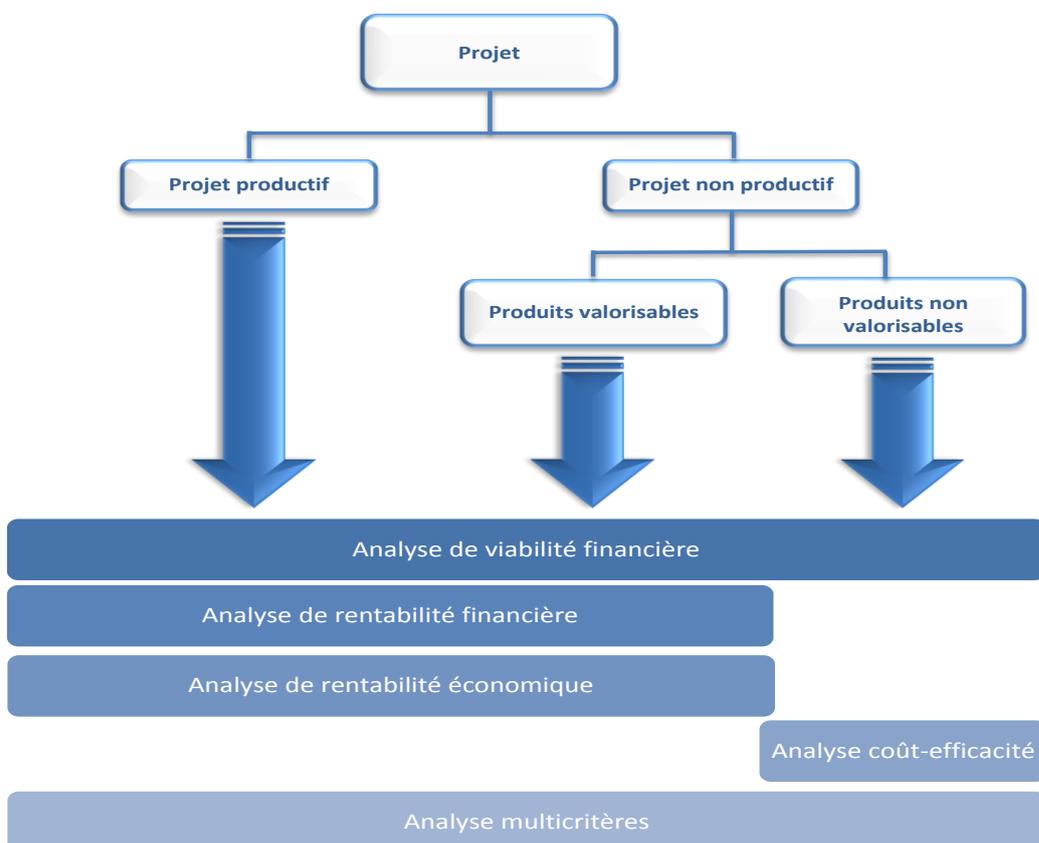
L'ACA suppose que l'on soit capable de mesurer les coûts et les avantages (aussi appelés bénéfiques) du projet/programme. On distingue en général deux types de projets, (i) les projets à produits valorisables sous forme monétaire (productifs ou non productifs) et (ii) les projets à produits non valorisables monétairement. La démarche d'analyse financière et économique varie selon la nature du projet/programme.

Les projets à produits non valorisables monétairement impliquent des difficultés, voire une impossibilité d'évaluer de façon fiable les coûts et avantages du projet en unités monétaires, sans : (i) dépasser le temps et les ressources disponibles, (ii) recourir à un ensemble d'hypothèses « excessif » ou (iii) en dénaturer l'objectif spécifique. A titre d'exemple, on peut citer des projets de santé, d'éducation, de services sociaux, de préservation de l'environnement, de développement culturel ou d'appui institutionnel.

Il est important de noter que la frontière entre ces deux types de projets est loin d'être absolue. En effet, elle dépendra parfois des ressources qu'il est souhaité ou possible d'allouer à la valorisation des coûts et avantages du projet ou des données disponibles. Par exemple, certains projets de route sont « à produits non monétairement valorisables » alors que dans d'autres situations, des enquêtes précises de trafic permettent de les valoriser. Enfin, certains projets peuvent être constitués de composantes présentant les deux types de produits, soit valorisables et non valorisables monétairement. Cela pourrait être le cas, par exemple, d'un projet de développement de la production agricole incluant une composante de sensibilisation des producteurs à la protection de l'environnement.

Dans le cas des projets à produits non monétairement valorisables, il est souvent préférable d'utiliser une méthode alternative dite méthode coût-efficacité. Cette méthode vise à évaluer les coûts qui se rattachent, soit à la livraison d'un service public additionnel, soit à l'effet en termes de bien-être résultant d'une unité additionnelle de service. Dans le cadre de ce guide, on se limitera à l'évaluation coûts-avantages de projets/programmes. Par ailleurs, une autre alternative pour contourner la difficulté liée à la valorisation des coûts et avantages, est d'utiliser la grille multicritère et une analyse qualitative et/ou quantitative des effets du projet. La figure 2 présente les analyses à appliquer en fonction du type de projet et du type de produit.

Figure 2 : Étapes de l'évaluation à appliquer selon le type de projet



## IV. Démarche de l'évaluation ex ante de projets/programmes

Après la définition du cadre d'analyse, l'évaluation *ex ante* peut être réalisée en sept (07) étapes :

Etape 1 : identification des coûts et des avantages ;

Etape 2 : définition des paramètres et données utiles pour préparer l'analyse financière et économique ;

Etape 3 : analyse financière du projet ;

Etape 4 : analyse économique du projet ;

Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats ;

Etape 6 : analyse complémentaire à l'ACA ;

Etape 7 : rédaction du rapport d'évaluation du projet/programme.

### IV.1 Etape 1 : Identification des coûts et des avantages

L'analyse d'un projet/programme s'efforce de définir et d'évaluer les coûts et les avantages induits par le projet proposé et de les comparer avec la situation « sans projet ». L'identification des coûts et des avantages est établie sur la base de projections. Par conséquent, il est important d'identifier et de classer l'ensemble des effets attendus du projet, en vue de les intégrer dans les analyses financières et économiques. Il s'agit alors de repérer, tous les changements ayant un lien de causalité avec le projet. L'identification concerne non seulement les changements quantifiables mais également ceux qui le sont difficilement. Par ailleurs, le classement des perturbations d'un projet en coûts et avantages économiques n'est toujours pas aisé. Il doit être fait suivant les objectifs fixés par le pouvoir public :

- Avantage : effet du projet/programme qui contribue à atteindre un objectif ;
- Coût : ce qui s'impute sur une ressource soumise à une contrainte.

Les coûts économiques sont regroupés en coûts économiques directs (coûts d'investissements, coûts d'exploitation), en coût d'option ou d'opportunité (coûts correspondant à des productions perdues du fait du projet) et en coûts sociaux ou externalités négatives.

Le principal avantage (avantage économique direct) est l'accroissement de la production ou de la valeur ajoutée liée au projet. On a aussi des avantages sociaux externes (ou externalités positives) qui peuvent être : (i) avantages en termes de réduction des risques d'accidents dans une région engorgée ; (ii) gain de temps (exemple d'un projet de transport dans un réseau interconnecté) ; (iii) accroissement de l'espérance de vie grâce aux meilleures structures de soins de santé ou à la réduction des polluants, réduction de la prévalence des maladies d'origine hydrique etc.

Avec la méthode ACA, certains coûts et avantages ne sont pas considérés. On peut citer :

## 1. Transferts financiers directs

Certaines entrées dans les comptes financiers représentent, en réalité, des déplacements de créances sur biens et services d'une entité de la collectivité à une autre et ne reflètent pas des changements sur les ressources du pays. C'est ce qu'on appelle des transferts financiers directs. Dans l'analyse des projets/programmes nous pouvons distinguer quatre sortes de transferts : les subventions, les prêts et services de la dette, les impôts ou taxes. Ces transferts ne sont pas considérés dans le bilan coûts-avantages socioéconomiques.

## 2. Double comptage.

Comme en comptabilité, il est important de ne compter chaque avantage ou chaque coût qu'une seule fois, mais les doubles comptages sont parfois subtils ; il est nécessaire d'y porter une attention particulière.

Exemples de double comptage :

- « La mise en place d'un système d'irrigation induit plusieurs types de bénéfice : l'augmentation de la valeur des terrains irrigués et une augmentation de la production agricole. Il ne faut comptabiliser que l'un de ces bénéfices, puisque l'on peut soit vendre le terrain (et obtenir le bénéfice lié à l'augmentation de valeur), soit le garder (et retirer le bénéfice sous forme d'une augmentation des revenus agricoles) ; on ne peut pas bénéficier des deux effets simultanément.
- Considérons maintenant un investissement en matière de sécurité sur un site industriel qui est situé dans une zone urbanisée. On peut s'attendre à ce que cette réduction du niveau de risque conduise à une augmentation de la valeur de l'immobilier dans les environs (en supposant que les acheteurs soient bien informés sur les risques et qu'ils intègrent ce facteur dans leurs décisions d'achat ou de location). Toutefois, cette augmentation de la valeur de l'immobilier ne devrait pas être comptabilisée en tant que bénéfice de l'investissement sur la sécurité, puisqu'elle aura déjà été comptée dans les conséquences humaines d'un éventuel accident (décès et blessures statistiques). Le raisonnement est le même que pour l'exemple d'irrigation : un habitant a le choix entre deux possibilités qui s'excluent mutuellement
  - vendre son bien (et tirer le bénéfice de l'augmentation de la valeur de l'immobilier) ;
  - rester sur place (et tirer bénéfice de la réduction de mortalité).

Dans une ACA, on choisira généralement de comptabiliser l'effet le plus direct et facilement mesurable. Il s'agit ici de la réduction de mortalité (cette réduction sera monétisée par la valeur statistique de la vie humaine). »

### **3. Déplacement d'activité économique**

Lorsqu'une nouvelle route est construite, on pourrait comptabiliser l'activité économique des nouveaux commerces installés sur la route en déplacement d'activité en tant qu'avantage. Toutefois, selon les hypothèses économiques classiques d'équilibre sur un marché concurrentiel, les nouveaux commerces se sont probablement ouverts au détriment d'autres qui seront contraints de fermer (phénomène de déplacement) ; le bénéfice net sera probablement faible voire nul.

### **4. Comptabilisation des emplois.**

Les emplois induits par un projet sont souvent présentés comme étant un bénéfice du projet. D'un point de vue économique, les salaires sont un coût du projet, et non un avantage. En effet, en l'absence du projet, on peut supposer que les salariés trouveraient un travail ailleurs ; il existe donc un coût d'opportunité imputable au fait que le projet occupe des travailleurs. C'est ce coût d'opportunité (le consentement à payer d'autres employeurs) qu'on cherchera à estimer dans une ACA.

**Remarque :** Certains effets (intangibles) difficiles à monétiser seront également intégrés dans l'analyse complémentaire : effets sur l'équité sociale et territoriale, sur l'urbanisation, sur le genre, etc.

Tableau 10 : Quelques avantages de projet/programme de secteur

ROUTES	EAU POTABLE	ASSAINISSEMENT	GESTION DE DÉCHETS	ENERGIE
Réduction des coûts d'utilisation des véhicules	Augmentation taux couverture service	Augmentation taux de couverture service	Augmentation taux couverture service	Augmentation taux couverture service
Gains de temps	Amélioration qualité service	Amélioration qualité service	Augmentation des recettes	Augmentation de la consommation d'énergie
Accroissement des activités économiques dans la zone	Réduction des maladies d'origine hydrique	Réduction des maladies d'origine hydrique	Récupération des matériaux	Epargne coûts par la diminution de la consommation du bois ou autres sources
Réduction des pertes post récolte	Micro bassin récupéré	Réduction de la défécation à l'air libre	Optimisation des processus Amélioration de la santé humaine et animale	Epargne coûts par la diminution de la production de CO2 par la réduction de la combustion de bois.
	Réduction de pertes		Diminution des coûts	Diminution de l'abattage des arbres
Autres		Autres	collecte accrue	Capacité installée (production d'énergie)
	Autres		Gestion des déchets dangereux	Continuité du service
			Programmes de formation	
			Autres	Autres

## IV.2 Etape 2 : Définition des paramètres et données utiles pour l'analyse financière et économique

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent, entre autres, aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

### IV.2.1 Paramètres financiers

Avant de procéder aux analyses financières et économiques, il est utile d'établir les valeurs de certains paramètres qui seront utilisés pour calculer les indicateurs de rentabilité. Il s'agit, entre autres, de l'horizon temporel des prévisions (durée d'analyse du projet), du taux de croissance des revenus, du taux d'inflation, du taux de change et du taux d'actualisation :

- **L'horizon temporel :**

Pour l'horizon temporel, nous nous référons au nombre maximum d'années sur lesquelles des prévisions sont fournies. Ces dernières doivent être formulées pour une période adaptée à sa vie économiquement utile et suffisamment longue pour couvrir son impact probable.

Le choix de l'horizon temporel 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 ; il peut aussi se répercuter sur l'établissement du taux de cofinancement.

L'horizon temporel d'un projet/programme est fortement lié au secteur d'investissement considéré.

Tableau 11 : Horizon temporel selon le secteur

Secteurs de projet	Horizon temporel en années
Transport et distribution de l'énergie	25-30
Production d'énergie	30-35
Ports, aéroports et réseaux d'infrastructures	30
Infrastructures de formation scolaire et professionnelle	15-20
Hôpitaux et autres infrastructures de santé	20
Musées et parcs archéologiques	15-20
Forêts et parcs	25 – 35
Infrastructures de télécoms	10 – 20
Zones industrielles et parcs technologiques	Au moins 20
Industries et autres investissements productifs	10 environ

Source : *guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement (Fonds structurels – FEDER, FONDS DE COHESION ET ISPA -2003)*

- **Le taux d'actualisation** : il permet d'actualiser tous les flux financiers des coûts et des avantages. Il représente en théorie les préférences inter temporelles des individus et, en pratique, équivaut au coût d'opportunité du capital pondéré en fonction de la source des capitaux d'investissement. Le taux d'actualisation utilisé est environ 9% <sup>5</sup>.
- **Le taux d'inflation** : il permet de convertir tous les flux nominaux en flux réels ;
- **Le taux de change** : il permet de convertir les devises<sup>6</sup> en monnaie locale ;

#### IV.2.2 Autres paramètres et données utiles

D'autres données peuvent aussi être établies pour faciliter les calculs de l'analyse financière et économique. A titre d'exemple, on peut citer :

- les types et modalités de financement (emprunts, taux d'intérêt, durée et modalités de remboursement, subventions etc.) ;
- la durée de vie des infrastructures, matériels et équipements ;
- la durée de vie du matériel d'exploitation ;
- la durée de vie des équipements et mobiliers de bureau ;
- les rendements des spéculations dans le cas de projets agricoles ;
- la prévision de trafic dans les projets de transport ;
- le taux de croissance de la population ;
- l'accroissement des revenus ;
- le revenu moyen des ménages ;
- les dépenses moyennes de santé,
- les coûts d'utilisation de véhicule dans les projets de transport ;
- la valeur monétaire du temps ;
- etc.

#### IV.3 Etape 3 : Analyse financière du projet

Au-delà de l'analyse de la viabilité et de la rentabilité financière, cette étape permet de préparer l'analyse économique du projet/programme considéré.

##### IV.3.1 Objectifs de l'analyse financière

L'analyse financière a généralement pour objectifs de:

- analyser la viabilité financière du projet ;
- estimer la rentabilité financière du projet/programme pour les principales parties prenantes, dont les activités sont significativement modifiées ou mises en place par le projet.

---

<sup>5</sup> Détermination d'un taux d'actualisation social des projets d'investissements publics au Sénégal, MBDIOP et MBA, 2015

<sup>6</sup>Il s'agit bien sûr des devises des pays dont on importe des intrants et des équipements ou encore de pays où sont exportés les produits du projet.

Elle doit aider le décideur à faire des choix judicieux sur le mode de financement (type de prêt : court, moyen ou long terme, régime fiscal), de réalisation d'un projet donné (maîtrise d'ouvrage public, partenariat public-privé) et de gestion (concession, affermage, délégation de service publique, etc.).

Cette analyse est menée pour toutes les parties prenantes. Elle sera rapide ou approfondie selon l'importance des changements induits ou celle de la partie prenante pour le projet.

#### IV.3.2 Démarche de l'analyse financière

Elle peut être réalisée en deux étapes :

- (i) **L'analyse de la viabilité financière** permet de mesurer et de s'assurer que les flux nets cumulés sont positifs pour chaque année de la durée d'analyse du projet.  
Au cas contraire, il permet de déterminer le montant des subventions globales ou annuelles nécessaires.
- (ii) **L'analyse de la rentabilité financière** permet de mesurer le bénéfice net actualisé du projet pour chaque partie prenante. Elle prend en compte d'une part, les prix des intrants et des facteurs de production et d'autre part, les produits vendus par les bénéficiaires directs pour calculer la **rentabilité** selon les indicateurs usuels:(VAN, TRI et ratio A/C).

#### **Remarque :**

- Il est également important de noter qu'à chaque niveau d'analyse correspondent divers états financiers (capacité maximale d'autofinancement, compte d'exploitation prévisionnel, etc.) et indicateurs choisis en fonction de leur pertinence relative au projet en question (VAN, TRI, RAC, DRC, indice de profitabilité, la valeur terminale, les ratios).(Voir annexe).
- La rentabilité financière peut être « provoquée » à l'aide de subventions, de crédits à taux préférentiels ou de prix garantis, de dégrèvements fiscaux, de partenariat public-privé, etc.

Le type de projet et la disponibilité d'informations fiables sur toutes les parties prenantes conditionneront beaucoup la démarche dans l'analyse financière.

#### **1<sup>er</sup> cas : Démarche de l'analyse financière par partie prenante**

Lorsque les informations nécessaires sur les bénéficiaires directs sont disponibles et fiables dans les deux situations « avec projet » et « sans projet » et qu'il s'agisse d'un projet productif (projet agricole, industrielle, artisanal, certains projets d'infrastructures routières ...), l'analyse financière évalue la rentabilité du projet du point de vue des groupes directement touchés.

Les étapes suivantes peuvent être déroulées pour chaque année de l'horizon temporel considéré:

1. Évaluer les avantages financiers (revenus avec projet – revenus sans projet) pour chaque partie prenante directe du projet (incluant l'État) et pour l'ensemble des parties prenantes ;

2. Évaluer les coûts financiers (dépenses avec projet – dépenses sans projet) pour chaque partie prenante directe du projet (incluant l'État) et pour l'ensemble des parties prenantes ;
3. Transformer en termes réels les avantages et les coûts financiers pour chaque partie prenante directe du projet (incluant l'État) et pour l'ensemble des parties prenantes ;
4. Évaluer les bénéfices financiers réels nets (avantages-coûts) sur chaque partie prenante directement concernée par le projet (gagnants nets/perdants nets) et pour l'ensemble des parties prenantes ;
5. Sur la base des informations du tableau 12 calculer les indicateurs de rentabilité financière.

Tableau 12 : Rentabilité financière par partie prenante

Rubriques	An t (Reproduire pour le nombre d'années considérées)			
	Parties prenantes			Total (FCFA)
	État	Groupe cible 1	Groupe cible N	
<b>Situation sans projet</b>				
Revenus				
Dépenses				
<b>Situation avec projet Option 1</b>				
Revenus				
Dépenses				
Avantages				
Coûts				
<b>Avantages réels</b>				
<b>Coûts réels</b>				
<b>Bénéfice Net Réel</b>				

#### Indicateurs de rentabilité financière

<b>VAN</b>	
<b>TRI</b>	
<b>RATIO</b>	

Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA

## **2°) Cas Analyse financière « globale » du projet**

Il est important de souligner que dans la pratique, les dossiers de projets contiennent rarement toutes les informations nécessaires à la réalisation d'une analyse financière complète de toutes les parties prenantes. En effet la disponibilité et la fiabilité des informations sur les situations « avec et sans projet » sont rarement garanties. Ceci est lié à l'absence de données consécutives à l'insuffisance des études et enquêtes préalables à l'élaboration des dossiers de projet, mais également au déficit du système statistique.

Par conséquent dans bien des cas, l'analyse financière se limitera essentiellement à étudier la viabilité et la rentabilité financière globale du projet afin d'orienter le choix du décideur sur les modes de financement (subventions, emprunts, etc.) et de gestion (équilibre financier de la gestion).

L'analyse financière globale du projet s'effectue en plusieurs étapes ;

- **Elaboration / analyse des tableaux de base**

Si ces tableaux de base sont déjà fournis par le dossier de projet, il s'agira pour l'évaluateur de les analyser.

Ces tableaux de synthèse sont nécessaires pour collecter et traiter une quantité importante d'informations (du dossier de projet) nécessaires à l'élaboration de l'échéancier des flux financiers en vue de déterminer la viabilité et la rentabilité financière du projet. Ils permettent de :

- estimer les coûts d'investissement et de renouvellement ;
- élaborer le tableau des amortissements et la valeur résiduelle des investissements ;
- estimer les coûts d'exploitation (ou de fonctionnement) ;
- estimer les recettes d'exploitation ou les revenus pour les principales parties prenantes ;
- dresser (éventuellement) le plan de remboursement des emprunts et le plan de financement.

- **Coûts des investissements et renouvellements**

Il s'agit de retracer l'ensemble des investissements et renouvellements à réaliser pendant toute la durée d'analyse du projet.

Tableau 13 : Coût d'investissement et de renouvellement

<b>Rubrique</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année ...</b>	<b>Année k</b>	<b>TOTAL</b>
Etudes					
Bâtiments Génie civil					
Aménagement					
Equipement					
Matériels et machines d'exploitation					
Dépenses de fonctionnement (phase investissement)					
Autres dépenses					
Frais divers					
Imprévus					
<b>Total coût d'investissement</b>					

Ce tableau est à titre indicatif : les rubriques et le nombre d'années devront être ceux du dossier de projet.

NB : En général, l'évaluation ex ante ne s'intéresse pas aux coûts déjà engagés (études, etc.) mais plutôt aux coûts présents et futurs.

- **Coûts d'exploitation**

Ces coûts ont généralement lieu après la phase d'investissement.

Tableau 14 : coûts d'exploitation

<b>Rubriques</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année ...</b>	<b>Année k</b>
Matières premières					
Energie					
Maintenance					
Coordination et suivi – évaluation					
IEC et gestion des impacts environnementaux					
Véhicule - matériel et mobilier de bureau					
Autres					
<b>TOTAL</b>					

### **Remarque**

Au début du cycle de production, les charges d'exploitation (matières premières, frais personnels, etc.) créent des besoins de financement (fonds de roulement) avant que la vente de produits transformés ne puisse rémunérer les activités.

Ce *fonds de roulement* est, en général, un facteur essentiel de la viabilité financière.

- **Recette d'exploitation**

L'exploitation d'un projet marchand engendre des recettes qui contribuent à la viabilité financière du projet.

Tableau 15 : Recettes d'exploitation

<b>Rubriques / Années</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>...</b>	<b>K</b>
Recettes d'exploitations					
Autres recettes					
<b>Total recettes</b>					

- **Tableau d'amortissement et valeur résiduelle**

La méthode d'amortissement linéaire est retenue dans cette partie.

Le taux d'amortissement est obtenu en divisant la valeur d'origine par la durée de vie de l'investissement.

La valeur résiduelle peut être calculée en considérant la valeur résiduelle de marché de l'actif immobilisé, comme s'il devait être vendu à la fin de la perspective considérée ;

La valeur actualisée de chaque recette future nette après la perspective considérée doit être incluse dans la valeur résiduelle. Autrement dit, elle est la valeur de liquidation.

Tableau 16 : tableau d'amortissement

Désignation	Valeur d'origine	Taux	Annuités	Année de remplacement	Valeur résiduelle
Infrastructure					
Machine et matériels d'exploitation					
Matériels et mobiliers de bureau					
Matériels roulant					
.....					
<b>TOTAL</b>					

- **Structure de financement**

Le montage financier représente la recherche et l'organisation des ressources du projet, qui permettent de couvrir ses besoins de financement tout au long de sa vie. Il existe plusieurs instruments de financement (subvention de l'Etat, prêt concessionnel, investisseur privé etc.) qui correspondent tous à de l'argent injecté dans le projet se caractérisant par des profils de paiement différents. Il convient alors de distinguer, dans le modèle financier, les flux de trésorerie relatifs à chacun des instruments de financement.

Notons également que la plupart des projets d'investissement public sont financés sur les fonds publics issus des prélèvements.

Tableau 17 : plan de financement

Rubrique	Montant		Taux intérêt	Taux commission	Durée	Différé de remboursement	Dates de mobilisation des ressources
	Devises	FCFA					
Capitaux propres ou subvention							
Emprunts							
- <i>Emprunt A</i>							
- <i>Emprunt B</i>							
- <i>Emprunt C</i>							

- **Remboursement des emprunts**

Dans la pratique, les techniques de remboursement d'emprunt varient et dépendent énormément des conditions d'octroi de prêt et des profils de paiement (taux d'intérêt, différé de paiement, modalité de paiement et autres). Pour chaque emprunt, un tableau de remboursement retraçant année après année le service de la dette du projet (intérêts et principal) devra être établi sous la forme suivante :

Tableau 18 : Remboursement des emprunts

Année	Capital restant dû	Intérêts	Remboursement du principal	Annuités
0				
1				
2				
.				
.				
.				
N				
TOTAL	0			

Exemple :

Il est considéré que le remboursement du principal échu et des intérêts échus se fait selon une annuité avec un différé de deux ans, sans capitalisation d'intérêts. Les frais d'assurance, les taxes, etc. ne sont pas pris en compte.

Montant de l'emprunt = **105 979 203 950 F CFA remboursable sur 5 ans avec un taux d'intérêt de 9 %**

Remboursement année 1 et 2 = 0 (à cause du différé de 2 ans)

Remboursement année 3,4 et 5 = **105 979 203 950 : 3 = 35 326 401 317**

Intérêt (année 1, 2, 3) = **105 979 203 950 X 9 % = 9 538 128 356**

Intérêt (année 4) = Principal (année 4) X 9 % = **70 652 802 633 X 9 % = 6 358 752 237**

Principal (année 4) = Principal (année 3) – remboursement (année 3) = **70 652 802 633**

On obtient le tableau de remboursement d'emprunt ci-dessous.

Année	Principal	Intérêts	Remboursement	Annuité
1	105 979 203 950	9 538 128 356	0	<b>9 538 128 356</b>
2	105 979 203 950	9 538 128 356	0	<b>9 538 128 356</b>
3	105 979 203 950	9 538 128 356	35 326 401 317	<b>44 864 529 672</b>
4	70 652 802 633	6 358 752 237	35 326 401 317	<b>41 685 153 554</b>
5	35 326 401 317	3 179 376 119	35 326 401 317	<b>38 505 777 435</b>
<b>Total</b>		<b>38 152 513 422</b>	<b>105 979 203 950</b>	<b>144 131 717 372</b>

- **Analyse de la viabilité et de la rentabilité financière**

La viabilité financière d'un projet, se mesure à sa capacité à :

- faire face à ses obligations financières ;
- garantir le financement de ses coûts récurrents par les organismes qui en ont la tutelle (projets sociaux ou d'infrastructures).

C'est dans ce sens que le montage financier est entièrement orienté vers la viabilité financière du projet.

Le tableau ci-dessous est obtenu à partir des différents tableaux de base précédents.

Tableau 19 : Viabilité financière

<b>Rubriques</b>	<b>An1</b>	<b>An2</b>	<b>An...</b>	<b>An k</b>
<b>1. Entrées</b>				
<b>1.1 Sources de financement</b>				
<b>1.1.1 Contribution publique</b>				
Fonds propres privés				
Niveau local				
Niveau régional				
Niveau national				
<b>Contribution nationale</b>				
<b>1.1.2 Autres ressources</b>				
Subventions (Bailleurs)				
Prêts				
<b>Sous Total Autres Ressources</b>				
<b>Total ressources financières</b>				
<b>1.2 Revenus du projet</b>				
<b>Total Entrées (= 1.1 + 1.2)</b>				
<b>2. Sorties</b>				
2.1 Dépenses d'investissement				
2.2 Dépenses de fonctionnement				
2.3 Remboursement en Capital				
2.4 Paiements en Intérêts				
2.5 Autres charges				
<b>Total Sorties (= 2.1 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 2.5)</b>				
<b>3. Cash-Flows (= 1- 2)</b>				
<b>4. Cash-Flows nets cumulés</b>				

Le projet est viable si le Cash-flow net cumulé est positif pour chaque année considérée. Le Calcul de la rentabilité financière s'effectue à travers les indicateurs classiques de rentabilité que sont la VAN, le TRI et le RAC à partir des cash-flows nets. (Voir annexe 4).

### Remarques

- On peut calculer les indicateurs de rentabilité sans emprunt (rentabilité intrinsèque) ou ceux avec emprunt (avec un éventuel effet levier) en comptabilisant l'emprunt et le service de la dette.
- Ces éléments de rentabilité financière intrinsèques, en particulier le TRI, caractérisent l'intérêt du projet. Ils facilitent l'établissement du plan de financement et un plan d'investissement en indiquant les limites envisageables du coût des capitaux empruntés.
- La valeur actuelle nette (VAN), le taux de rendement interne (TRI) et le ratio avantage coût (RAC) sont des indicateurs de rentabilité qui font recours à l'actualisation. D'autres indicateurs comme le délai de récupération du capital (DRC), la valeur terminale, ceux empruntés à l'analyse comptable et financière (compte d'exploitation prévisionnels, capacité maximale d'autofinancement), l'indice de profitabilité et certains ratios peuvent également être des indicateurs utiles et pertinents dans l'analyse coûts- avantages de certains projets d'investissement public (*voir annexe 3*).

#### IV.3.3 Limites de l'analyse financière dans l'évaluation ex ante des projets/programmes publics

L'analyse financière ne permet pas de mesurer les effets du projet sur la collectivité. Elle s'intéresse plutôt à la rentabilité du projet du point de vue d'agents privés. Elle ne tient compte que des coûts et avantages privés du projet tandis que l'analyse économique intègre en plus les coûts et avantages sociaux qui n'apparaissent pas dans l'analyse financière (des externalités ou des effets pour les autres producteurs). En effet, certains coûts et avantages financiers ne peuvent être considérés comme des coûts et avantages pour la collectivité (exemple des transferts : subventions, taxes, intérêts etc.).

L'analyse financière utilise les prix du marché qui peuvent ne pas refléter les coûts et avantages réels pour le pays compte tenu des nombreuses distorsions. Il faut rappeler par ailleurs, qu'un projet d'investissement public est toujours initié pour améliorer le bien-être de la collectivité en créant un surplus d'utilité socio-économique. Cette dernière demeure la contre-partie, directe ou indirecte, de la dépense publique. L'estimation de ce surplus d'utilité socio-économique est plus délicate et complexe à mener que celle de la rentabilité financière.

#### IV.4 Etape 4 : analyse économique du projet

Il existe plusieurs approches pour effectuer l'analyse économique de projets. La méthode des prix de référence est la plus utilisée.

## **Méthode des prix de référence**

### 1. Définition et justification

Dans l'analyse économique de projet, la méthode des prix de référence convertit les prix du marché utilisés dans l'analyse financière en prix fictifs (qui corrige les prix faussés par les imperfections du marché) censés représenter la valeur réelle des coûts et avantages.

En effet, la situation idéalisée d'une économie de marché concurrentiel parfait (fluidité, homogénéité, transparence et atomicité) est considérée par les théoriciens comme le modèle de référence en matière d'allocation des ressources. Dans ce cas, le prix de chaque article s'établit alors à sa valeur marginale (l'allocation des ressources étant optimale, aucun transfert de ressources ne peut permettre une production supérieure).

Les distorsions de prix causées par l'existence de monopole, économie ou déséconomie externes, pression fiscale, subvention, des salaires qui ne sont pas liés à la productivité de la main d'œuvre, ne permettent pas de rendre compte de la réalité économique. Les données financières peuvent donc être des indicateurs trompeurs de la prospérité de la collectivité. Ces prix fictifs (ou prix de référence) sont supposés exprimer plus rigoureusement la valeur pour la collectivité, des facteurs de production consommés et des biens et services produits par le projet.

### 2. Estimation des coûts et avantages économiques

Elle est faite en trois phases :

#### **PHASE 1 : Elimination des transferts**

Dans l'analyse économique, tous les flux financiers futurs correspondant à des transferts (subventions, intérêt, taxes, dons, service de la dette, etc.) sont éliminés. En effet, ces catégories de transfert ne sont pas des coûts réels pour la collectivité. Toutefois ; dans certains cas, les taxes indirectes/subventions sont destinées à corriger les externalités. Leur intégration dans les coûts des projets peut alors se justifier.

#### **PHASE 2 : Intégration des externalités**

Dans cette partie ; sont pris en compte les externalités qui conduisent à des coûts et avantages sociaux non considérés dans l'analyse financière. En effet ; ils ne génèrent pas des dépenses ou recettes financières réelles (réduction des risques d'accidents dans une région engorgée, gain de temps de transport dans un réseau interconnecté, accroissement de l'espérance de vie grâce aux meilleures structures de soins de santé ou à la réduction des polluants etc.) ; mais constituent des coûts ou des avantages pour l'économie.

En résumé, tout coût ou avantage social dont l'impact dépasse le projet et affecte d'autres agents économiques sans compensation financière, doit être pris en compte dans l'analyse, en plus de ceux directs du projet. L'analyste de projet doit vérifier que ces types de coûts ou avantages ont été identifiés et quantifiés et éventuellement si leur monétisation est réaliste. Si

cela s'avère difficile ou même impossible, ils doivent être quantifiés au moins en termes physiques pour une évaluation qualitative. Il est souvent assez difficile d'associer une valeur monétaire à certaines de ces externalités qui n'ont pas de valeurs marchandes (dites valeurs tutélaires). En effet, si du point de vue qualitatif, les décideurs jugent qu'il faut ou non un investissement supplémentaire, les paramètres quantitatifs sont encore relativement mal étudiés et donc éminemment subjectifs.

Différentes techniques (concept de la volonté à payer ou techniques d'enquête sur les préférences déclarées, etc.) existent pour quantifier la valeur de l'environnement, d'une vie sauvée, de la santé, de la sécurité, du gain de temps même si cela demande beaucoup de ressources et de temps.

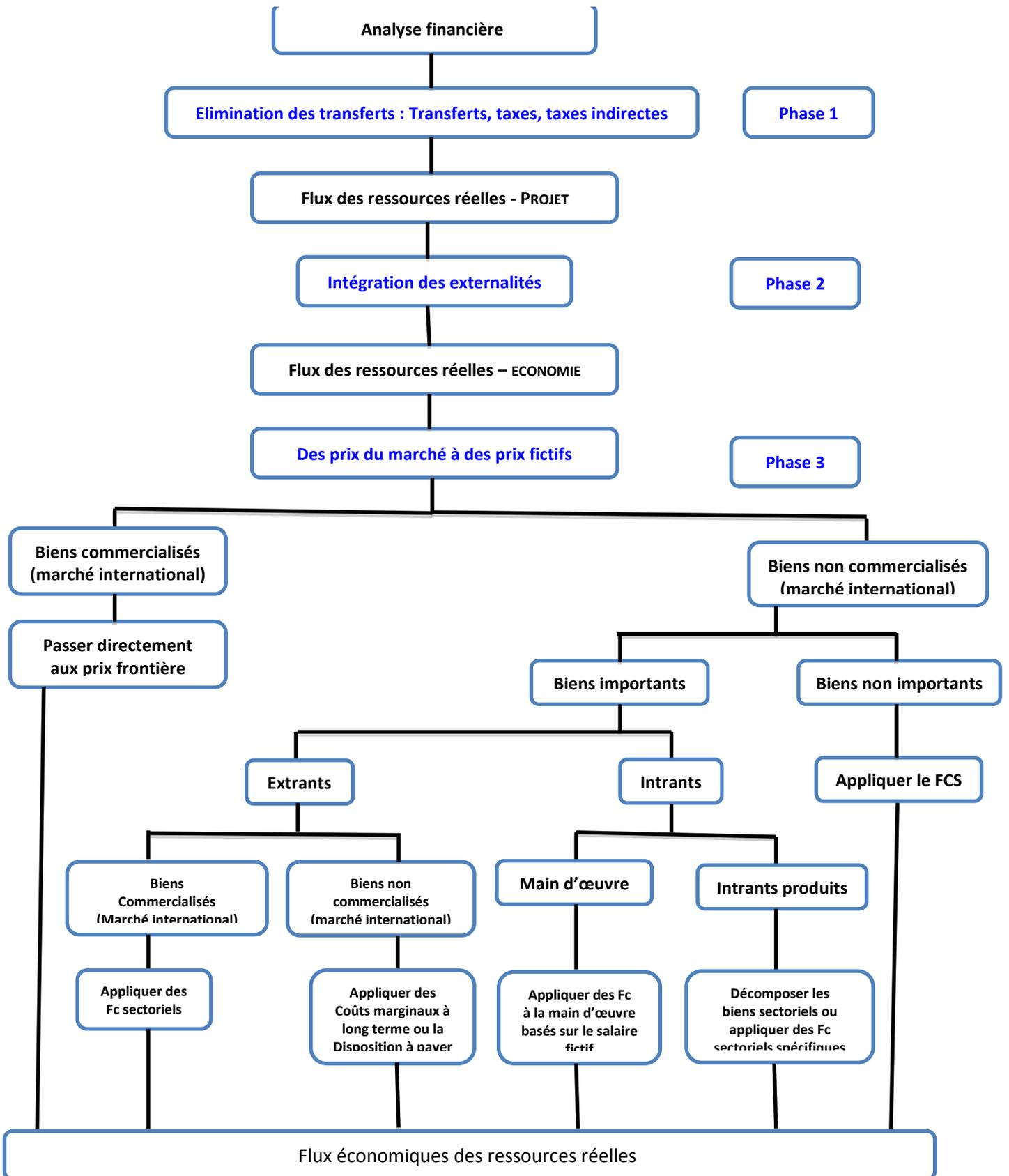
### **PHASE 3 : Conversion des prix du marché en prix fictifs.**

En plus de l'élimination des transferts, il convient également de corriger les prix dans les deux cas suivants si :

- les prix des intrants et des extrants sont faussés par un marché imparfait ;
- les salaires ne sont pas liés à la productivité.

Il est nécessaire ici de déterminer un vecteur de facteurs de conversion. Notons que cette phase est réalisée lorsque les informations sont disponibles pour déterminer les facteurs de conversion, sinon on se limite à l'élimination des transferts (phase 1).

Figure 3 : Structure de l'analyse économique



Source : guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement (Fonds structurels – FEDER, FONDS DE COHESION ET ISPA -2003)

#### IV.5 Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats

Les résultats de l'analyse coûts-avantages reposent sur le choix de plusieurs paramètres dont les valeurs ont été estimées. Par exemple, les prix du marché, les revenus d'opération, le taux d'inflation ou le taux d'actualisation sont des variables qui ne sont pas connues avec certitude.

Les tests de sensibilité permettent de calculer les bénéfices nets et les VAN selon différentes hypothèses concernant ces variables. Ils révéleront ainsi les conséquences de l'incertitude et des risques inhérents au projet, autrement dit dans quelle mesure les résultats sont « sensibles » aux variations des valeurs des paramètres. Ils permettront de décider si une analyse plus poussée est nécessaire pour obtenir des données plus précises ou s'il y a des possibilités de diminuer le risque, par exemple, en changeant des éléments du projet, en renforçant sa gestion ou en négociant des taux de rémunération plus avantageux pour le projet, etc.

Une façon simple de prendre en compte le risque est d'ajuster à la hausse le taux d'actualisation. Par exemple, la valeur actualisée ( $VA_0$ ) serait la suivante :

$$VA_0 = \frac{VF_t}{(1 + ra)^t}$$

Où :

$VA_0$  = Valeur actuelle au temps 0

$VF_t$  = Valeur future au temps t

r = Taux d'actualisation

a = Facteur d'ajustement

t = Échéance du projet ou durée

Différents scénarii (en fonction des hypothèses) pourront être présentés aux décideurs sous la forme de tableaux présentés ci-dessous :

Tableau 20 Analyse de sensibilité

**Hypothèse 1**

Paramètre considéré	Unité	Valeur

**Indicateurs de rentabilité financière**

	Options de projet	
	1	2
Taux de rentabilité interne (TRI) financier		
Valeur actuelle nette (VAN) financière		
Ratio bénéfice/coût (B/C) financier		

**Indicateurs de rentabilité économique**

	Options de projet	
	1	2
Taux de rentabilité interne (TRI) économique		
Valeur actuelle nette (VAN) économique		
Ratio bénéfice/coût (B/C) économique		

**Hypothèse 2**

Paramètre considéré	Unité	Valeur

**Indicateurs de rentabilité financière**

	Options de projet	
	1	2
Taux de rentabilité interne (TRI) financier		
Valeur actuelle nette (VAN) financière		
Ratio bénéfice/coût (B/C) financier		

**Indicateurs de rentabilité économique**

	Options de projet	
	1	2
Taux de rentabilité interne (TRI) économique		
Valeur actuelle nette (VAN) économique		
Ratio bénéfice/coût (B/C) économique		

Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA

## IV.6 Etape 6 : analyses complémentaires à l'ACA

La monétisation de l'ensemble des coûts et avantages constitue l'une des principales limites de la méthode ACA.

C'est dans cette optique qu'une démarche complémentaire (analyse qualitative et/ou quantitative et analyse multicritère) permet la prise en compte d'autres valeurs.

### IV.6.1 L'analyse multicritère

L'analyse multicritère est un outil d'aide à la décision développé pour résoudre des problèmes complexes qui incluent des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs dans un processus décisionnel. Le but de l'analyse multicritère est de fournir aux décideurs des outils leur permettant de progresser dans la résolution de problèmes décisionnels faisant intervenir plusieurs points de vue généralement contradictoires.

Il n'est, dès lors, plus question de trouver des solutions optimales, mais plutôt de construire collectivement des décisions de meilleur « compromis » selon chaque point de vue, et en accord avec les systèmes de valeur des acteurs. L'analyse multicritère permet d'aborder de façon plus structurée, les problèmes de décision rencontrés dans la vie active.

#### **Pourquoi utiliser l'analyse multicritère dans l'évaluation des projets ?**

L'analyse multicritère permet de surmonter certains défis de l'évaluation ex ante des projets :

- la possibilité d'intégrer de multiples critères dans l'analyse ;
- l'utilisation de données mixtes tant qualitatives que quantitatives ;
- l'implication directe possible de multiples experts, groupes d'intérêt et parties prenantes pour une analyse transparente;
- l'inclusion de mécanismes de rétroaction qui garantissent la cohérence des jugements ;
- un bon moyen pour faciliter la prise de décisions de chaque individu ou participant en fonction de l'importance de chaque critère ou indicateur ;
- un moyen de déterminer l'importance relative de chaque critère ou indicateur afin de sélectionner l'ensemble le plus approprié ;
- un moyen d'agréger toutes les évaluations des participants ou des experts afin de parvenir à un « consensus ».

#### **Principe de l'analyse multicritère**

L'analyse multicritère s'effectue en trois étapes :

- d'abord ; il s'agit de définir et de structurer le problème permettant l'identification du décideur ultime, des acteurs (éventuellement), des actions potentielles et des critères ;
- ensuite, les préférences du décideur et/ou des acteurs sont modélisées, ce qui permettra de différencier les actions potentielles et d'évaluer les critères retenus ;

- enfin, une étape de pondération est définie ou choisie afin de fournir des réponses au problème de décision.

Pour la démarche, les outils méthodologiques suivants sont utilisés :

- la fiche d'évaluation multicritère (Tableau 21) ;
- la matrice de compilation des résultats de l'évaluation multicritère (Tableau 22).

La fiche d'évaluation rassemble les questions qui permettent d'évaluer (note de 1 à 5) les différents critères tels que la pertinence, la cohérence du projet en lui-même et avec les autres projets existants et considérés, etc.

**NB :** Cette fiche peut être adaptée pour enlever ou ajouter des critères selon les priorités nationales<sup>7</sup>. L'évaluateur cotera :

- très bien (5) : lorsque le critère est complètement vérifié et qu'aucune modification au projet n'est requise;
- bien (4) : lorsque le critère est vérifié mais des améliorations peuvent être apportées avant ou après la mise en œuvre du projet;
- moyen (3) : lorsque des modifications sont à apporter au projet avant sa mise en œuvre pour que le critère soit vérifié;
- faible (2) : lorsque des modifications importantes sont à apporter au projet avant sa mise en œuvre pour que le critère soit vérifié;
- Très faible (1) : lorsque le critère n'est pas du tout vérifié. Ce qui nécessite que des changements profonds soient apportés au projet.

Tableau 21 : Exemple de fiche d'évaluation multicritères de projet

<b>1. Pertinence</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
1.1. L'analyse de causalité identifie les principales causes du problème ou les plus pertinentes.		
1.2. Le but et les objectifs spécifiques du programme permettront de résoudre ou mitiger la problématique détectée dans le diagnostic.		
1.3. Est-ce que les activités prévues dans le programme/projet tiennent compte des besoins et des caractéristiques socioéconomiques de la population cible ?		
<b>Moyenne</b>		

<sup>7</sup>Il est important de noter que les critères d'évaluation ainsi que le poids accordé à chacun de ces critères devront être établis au niveau national et appliqués par l'ensemble des ministères.

<b>2. Cohérence</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
<b>2.1. Cohérence interne (en référence au cadre logique)</b>		
2.1.1. Les activités et les suppositions critiques au niveau des intrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour atteindre les principaux extrants du programme/projet ?		
2.1.2. Les extrants et les suppositions critiques au niveau des extrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte des effets du programme/projet?		
2.1.3. Les effets et les suppositions critiques au niveau des objectifs spécifiques créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte du but (impacts) du programme/projet?		
2.1.4. La logique horizontale (indicateur, cibles, moyens de vérification) est en cohérence avec la logique verticale du programme/projet (But, objectifs spécifiques, extrants, activités)?		
<b>Moyenne cohérence interne</b>		
<b>2.2. Cohérence externe</b>		
2.2.1. Le programme/projet est aligné et articulé avec les politiques nationales, sectorielles et institutionnelles?		
2.2.2. Le programme/projet s'intègre adéquatement à l'ensemble de l'offre publique, privée, coopérative et communautaire/associative de biens et services?		
<b>Moyenne cohérence externe</b>		
<b>Moyenne</b>		

<b>3. Efficience</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
3.1. Le coût estimé du programme par bénéficiaire ou extrant est raisonnable ou existe-t-il des alternatives à moindre coût pour produire les mêmes extrants?		
3.2. Les cibles d'extrants proposées au coût estimé peuvent être atteintes dans les délais programmés?		
<b>Moyenne</b>		

<b>4. Efficacité</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
4.1. Dans quelle mesure la stratégie d'intervention permet de garantir l'atteinte des résultats du programme/projet (extrants, effets, impact)?		
4.2. Dans quelle mesure les ressources humaines nécessaires pour l'exécution du programme/projet garantissent l'atteinte des cibles d'extrants?		
<b>Moyenne</b>		

<b>5. Équité</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
5.1. Équité économique: La proportion de pauvres dans le groupe cible est acceptable pour assurer l'équité économique de ce type de programme/projet?		
5.2. Équité sociale: Le programme/projet permettra d'assurer l'accès aux services publics (santé, éducation, justice, etc.) de qualité à tous les groupes socioéconomiques?		
<b>Moyenne</b>		

<b>6. Viabilité</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
6.1. Les mécanismes prévus assurent-ils la participation et l'engagement des bénéficiaires (dans la préparation, l'implantation ou le suivi-évaluation du projet)?		
6.2. Le programme/projet contribuera à générer ou à renforcer les capacités locales (humaines, techniques et financières etc.)?		
6.3. Les risques identifiés menacent-ils la bonne exécution du programme/projet et sa viabilité?		
<b>Moyenne</b>		

<b>7. Respect environnemental</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
7.1. Est-ce que les impacts environnementaux potentiels du projet ont été identifiés?		
7.2. Si pertinent, est-ce qu'une étude des impacts environnementaux du projet a été conduite?		
7.3. Est-ce que le projet respecte les normes environnementales en vigueur?		
7.4. Le projet intègre une composante environnementale pour mitiger les impacts environnementaux identifiés?		
<b>Moyenne</b>		

<b>8. Evaluabilité</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
8.1. Les indicateurs sont-ils bien choisis selon les critères SMART (Simple, Mesurable, Atteignable, Réaliste, Temporellement défini) ?		
8.2. Les indicateurs permettent-ils de mesurer les progrès accomplis vers l'obtention des résultats (leur définition, niveau de désagrégation, ligne de base, fréquence de collecte, sources d'information, responsabilités de collecte, mécanismes de rétroaction, etc. sont-ils bien définis?)		
<b>Moyenne</b>		

<b>9. Viabilité financière</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
9. La viabilité financière du programme/projet a été démontrée?		

<b>10. Rentabilité financière</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
10. La rentabilité financière du programme/projet a été démontrée?		

<b>11. Rentabilité économique</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
11. La rentabilité économique du programme/projet a été démontrée (VAN positive)?		

<b>12. Autres avantages/coûts sociaux non quantifiables</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
12.1. Les avantages sociaux non quantifiables justifient la mise en œuvre du programme/projet?		
12.2. Les coûts sociaux non quantifiables ne remettent pas en question la rentabilité socio-économique du programme/projet?		
<b>Moyenne</b>		

<b>13. Disponibilité de financement</b>	<b>Évaluation (1 à 3)*</b>	<b>Justification</b>
13. Les sources de financement du programme/projet (% engagé, % à financer) sont connues ou il existe une certaine assurance par rapport à la disponibilité de financement.		

\* Échelle : 1 = Critère non vérifié ; 2 = Critère vérifié en partie ; 3= Critère entièrement vérifié  
**Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA**

Une fois la fiche d'évaluation multicritères complétée, il s'agira de rapporter la notation moyenne par critère dans le tableau 22 à la colonne « pointage ». Il est possible de pondérer le pointage de chaque critère pour donner plus d'importance à une dimension en insérant dans la colonne « pondération » un poids allant de 1 à 3<sup>8</sup>. Par exemple, plus un critère est important, considérant les objectifs du gouvernement et les contraintes, plus le poids du critère en question sera élevé. On calcule ensuite le pourcentage du pointage maximum possible en faisant la somme des valeurs pondérées et en divisant par la valeur du pointage maximum possible.

Sur la base du pointage maximum possible obtenu, l'équipe d'évaluation se prononce sur le projet et l'approuve ou non pour inclusion dans une banque de projets/programmes potentiels.

Tableau 22 : Matrice de l'évaluation multicritère

<b>Critère</b>	<b>Pointage</b>	<b>Pondération*</b>	<b>Pointage pondéré</b>	<b>% du pointage maximum possible</b>
1. Pertinence				
2. Cohérence				
3. Efficience				
4. Efficacité				
5. Équité				
6. Viabilité				
7. Respect environnemental				
8. Évaluabilité				
9. Viabilité financière				
10. Rentabilité financière				
11. Rentabilité économique				
12. Autres avantages/coûts sociaux non quantifiables				
13. Disponibilité de financement				
<b>Évaluation du projet</b>				

\* À préciser selon les priorités du gouvernement (1 à 3). Par défaut, appliquer 1.

**Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA**

<sup>8</sup>Tel que précisé précédemment, la pondération devra être établie au niveau national et appliquée par l'ensemble des ministères.

### La validation du projet se fait à partir du pointage global en % de la note maximale

Consistant ( $\geq 75\%$ ):	Le programme/projet est approuvé tel quel ou avec changements mineurs.
Consistant avec observations (Entre 60% et 74%):	Le programme/projet est approuvé mais des changements sont recommandés dans des thèmes spécifiques.
Inconsistant ( $< 60\%$ ):	Rejet

Source: IDEA-Tools, PP4R (Project Portfolio for Result), IDEA

Quelques avantages et limites de l'analyse multicritère :

#### Les avantages :

- une capacité à pouvoir simplifier des situations complexes ;
- une appréciation stable des différents éléments entrant dans l'analyse ;
- une bonne vision de la démarche et des choix opérés successivement.

#### Les limites :

- la subjectivité de l'approche ;
- les difficultés opérationnelles pour choisir des actions ou des variantes ;
- le manque de données fiables sur une durée suffisante pour mettre en place et valider les méthodes.

### IV.6.2 L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet/programme

L'évaluation des projets ne se limite pas à l'analyse monétisée ou « bilan socio-économique ». En effet ; la méthodologie employée et les données disponibles ne permettent pas de valoriser l'ensemble des effets du projet/programme.

En plus des effets monétisés, les effets intangibles doivent faire l'objet d'une analyse multidimensionnelle. Cette analyse qualifie et quantifie les principaux effets sociaux, environnementaux et économiques du projet/programme.

#### • Analyse qualitative

L'analyse qualitative apporte à l'évaluation une dimension subjective permettant d'avoir des éléments d'explication supplémentaires à certaines données exclusivement quantitatives dont la seule lecture ne serait pas pertinente.

- **Analyse quantitative**

Généralement réalisée sur la base d'indicateurs chiffrés, l'analyse quantitative repose principalement sur des critères d'exactitude. Elle consiste à mesurer de façon objective et donc quantifiable les effets du projet.

L'analyse qualitative et/ou quantitative permet de décrire les effets par lesquels un projet/programme crée de la valeur. Ces effets socioéconomiques revêtent plusieurs formes :

**Effets économiques :**

- accompagnement du développement local dans la zone d'intervention du projet;
- effet sur les finances publiques (taxes, impôts, etc.) ;
- effet sur l'endettement du pays;
- valorisation du foncier dans la zone d'intervention du projet et dans la zone d'influence du projet ;
- création ou consolidation d'emplois directs et indirects liés au projet dans la zone d'influence du projet ;
- opportunité de création ou de redynamisation d'entreprises ou de secteurs d'activité dans la zone d'intervention du projet.
- Etc.

**Effets sociaux :**

- effets sur l'aménagement du territoire (lutte contre la fracture territoriale et les disparités, effets sur la structure de l'agglomération etc.) ;
- meilleure accessibilité aux emplois pour toutes les catégories de populations ;
- effets sur l'accès aux services sociaux de base (santé, éducation, eaux, électricité etc.) ;
- amélioration de l'attractivité de la ZIP en favorisant la mixité sociale ;
- meilleure répartition des revenus, sécurité des personnes et des biens, stabilité et paix sociale.
- etc.

**Effets sur l'environnement et la santé humaine :**

- contribution à la réduction des risques et catastrophes liés au changement climatique ;
- stress et troubles psychologiques évités ;
- préservation de l'environnement ;
- amélioration de la situation sanitaire
- etc.

### **PARTIE 3 : CANEVAS D’EVALUATION DE PROJETS SECTORIELS**

## **Canevas 1 : Evaluation d'un projet/programme d'infrastructure de transport**

### **Etape 1 : identification des couts et des avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en avantages et coûts.

- **Identification des coûts monétisés**

Ce sont les coûts d'investissement, de fonctionnement et d'exploitation, etc.

- **Identification des avantages monétisés**

- ✓ **Gains de temps<sup>9</sup>**

Les gains de temps des usagers sont monétisés avec une valeur tutélaire, qui peut varier suivant différents paramètres : catégories socio professionnelles des usagers (revenus), des motifs de déplacement etc.

- ✓ **Gains sur les coûts d'utilisation des véhicules évités**

Ces couts sont liés à la pneumatique, au carburant, au lubrifiant, à l'amortissement du véhicule, à l'assurance, à la patente, à la vignette et aux frais généraux<sup>10</sup>. Il est important à ce stade de s'intéresser à la répartition de ces gains surtout au niveau du consommateur (ces gains, sont-ils répercutés sur les couts de transport des usagers ?).

Ces gains peuvent être induits par :

- une amélioration de la qualité de la route ; (réfection d'une route par exemple)
- et/ou par un report modal occasionné par la réalisation d'une infrastructure de transport de masse (exemple : report voiture personnelle vers bus ou train)

- ✓ **Gains liés à la sécurité routière**

Une amélioration de l'état de la route, la mise en place d'un nouveau mode de transport avec un transfert modal peut réduire ou augmenter le nombre d'accidents c'est à dire le nombre de morts et de blessés.

- ✓ **Gains liés aux coûts évités**

Une bonne définition du scénario de référence permet d'estimer ces coûts évités qui correspondent aux investissements, qui seraient probablement réalisés dans le cas où le projet n'aurait pas été mis en œuvre.

---

<sup>9</sup>(30% du total des avantages économiques pour les projets routiers)

<sup>10</sup>10 % des CEV sont pour (personnel administratif, location et entretien des bureaux, mise en place et entretien du matériel etc.)

### **Exemples :**

- la perte de denrées périssables évitée avec la mise en place d'une liaison maritime directe Dakar – Praia où les longues durées de transits actuels sont évitées ;<sup>11</sup>
- l'entretien, la réhabilitation d'une route : la réhabilitation du chemin de fer Dakar - Bamako<sup>12</sup> aurait réduit les coûts d'entretien de la route du fait du report modal route-rail induit par le projet ;
- l'augmentation de l'offre des bus Dakar Dem Dikk / AFTU / informel pour répondre aux besoins de transport futurs si le projet TER n'était pas réalisé.<sup>13</sup>

#### **✓ Gains sur la réduction des émissions gazeuses**

La pollution atmosphérique est susceptible d'engendrer des effets négatifs sur le bien-être (hospitalisations, maladies, mortalité, dégradation des bâtiments, du matériel, de l'environnement, perte de cultures, etc.).

Un projet d'infrastructure de transport peut contribuer de manière significative à réduire ces émissions gazeuses.

Exemple : le report modal voiture – TER vise à réduire le trafic, donc le volume de gaz émis.<sup>14</sup>

#### **▪ Coûts et avantages non pris en compte par l'ACA**

- subventions, taxes, etc. ;
- déplacement d'activités économiques.

Les coûts et avantages intangibles sont traités au niveau de l'étape 6.

### **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent entre autres, aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

#### **▪ Paramètres financiers**

Ce sont :

- la perspective temporelle (40 à 50 ans environ) ;
- le taux d'actualisation 9% ;
- le taux d'inflation.

---

<sup>11</sup> Rapport d'évaluation du projet de liaison maritime Dakar-Praia

<sup>12</sup> Rapport d'évaluation du projet de chemin de fer Dakar- Bamako

<sup>13</sup> Rapport d'évaluation du projet Train Express régional

<sup>14</sup> Rapport d'évaluation du projet Train Express régional

## ▪ **Autres paramètres et données utiles**

Il s'agit entre autres de :

- types et modalité de financement (emprunts, taux d'intérêt, durée et modalité de remboursement, subventions etc.)
- l'évolution du trafic normal au niveau national ;
- des coûts moyens pondérés d'exploitation des véhicules au Sénégal ;
- des données utiles pour la valorisation monétaire de la sécurité routière ;
- des effets du trafic et de sa congestion sur la consommation de carburant et la pollution en zone urbaine pour les véhicules légers ;
- des données utiles pour la valorisation monétaire du temps ;
- des durées de vie des matériels et infrastructures de transport ;
- de la valeur monétaire du CO2.

## **Etape 3 : Analyse financière du projet**

Elle peut se faire suivant les étapes ci-dessous :

### ▪ **Estimation des coûts (investissement, fonctionnement et exploitation)**

Ce sont principalement les coûts liés aux aspects suivants :

- études ;
- amené et repli de chantier ;
- aménagement et construction de l'infrastructure;
- équipements et renouvellements ;
- achat de machines et matériels d'exploitation;
- entretien et maintenance <sup>15</sup>;
- fonctionnement et gestion (phase d'investissement et d'exploitation)<sup>16</sup> ;
- gestion environnementale et sociale (déplacement de populations, d'activités etc.) ;
- construction des réseaux connexes (assainissement etc.) ;
- imprévus physiques et aléas financiers (10 à 15 % du coût total).

### ▪ **Analyse du trafic**

L'opportunité et la rentabilité d'un projet de transport restent fortement tributaires des prévisions de la demande (ou trafic) estimées dans l'étude. Cette dernière est en général basée sur une campagne de comptage et d'enquête origine /destination (O/D) en tenant compte des différents types de moyens de transport utilisés (types de véhicules, nombre de passagers, l'origine, la destination, la déviation, la nature, le poids des marchandises transportées, le report modal etc.).

---

<sup>15</sup>Ils sont recensés selon les stratégies préconisées. En général, en plus des entretiens courants effectués annuellement, des entretiens d'envergure sont souvent prévus après 10, 20 ans ou à mi- vie de l'infrastructure

<sup>16</sup>frais personnels, gestion administrative, énergie Les coûts de supervision et de contrôle, etc.

L'évaluation des prévisions de la demande servira essentiellement à :

- estimer les recettes d'exploitation ;
- monétiser certaines externalités (gain de temps, gain sur l'exploitation des véhicules, pollution etc.) ;

Notons que la prévision du trafic d'un projet routier comprend, entre autres, la prévision du trafic normal et la prévision du trafic induit ou généré.

▪ **Estimation des recettes éventuelles**

Deux cas de figure peuvent être envisagés :

- 1- le cas classique où l'Etat construit l'infrastructure et la met gratuitement à la disposition de la collectivité, L'analyse financière servira essentiellement à :
  - déterminer le montant de la « subvention » (d'investissement et d'exploitation) de l'Etat pour la viabilité financière du projet
  - préparer le bilan socioéconomique qui s'intéressera à la rentabilité de l'infrastructure du point de vue de la collectivité.
- 2- l'Etat construit seul ou avec un partenaire privé et délègue la gestion de l'infrastructure à un opérateur privé. Dans ce cas de figure des recettes provenant des usagers sont attendues. Leurs montants sont fonction des prévisions de l'étude de trafic. Une fois que les contours du montage institutionnel seront définis, cette gestion financière de la période d'exploitation devra faire l'objet d'une étude plus fine, afin de:
  - déterminer la rentabilité financière de l'exploitation ;
  - estimer le tarif théorique d'équilibre (tarif plancher) pour avoir les premières indications sur la gestion financière.

▪ **Reprise de la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements**

Cette valeur est comptabilisée à la dernière année de la période d'exploitation. Il est alors utile d'avoir la durée de vie des différents investissements.

*Tableau 4: Durée de vie de quelques matériels et infrastructures de transport*

<b>Rubriques</b>	<b>Durée</b>	<b>Unité</b>
Durée de vie d'une route goudronnée		Ans
Durée de vie d'un train	25 à 30	Ans
Durée de vie d'un pont	100	Ans
Aéroport – port	100	Ans

▪ **Echéancier des flux financiers**

Cet échéancier résume l'ensemble des dépenses et des recettes (si l'usage de l'infrastructure est payant) induites par le projet pour calculer un cash-flow net.

Il est fortement recommandé de faire ce bilan pour la période d'exploitation avant de consolider avec les deux périodes (investissement et exploitation) lorsque l'utilisation de l'infrastructure est payante.

#### **Etape 4 : analyse économique du projet**

Elle peut être réalisée en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs ;
- élimination des transferts ;
- détermination des facteurs de conversion et des prix de référence ;
- estimation et intégration des externalités (Coûts et avantages sociaux) ;
- élaboration de l'échéancier des flux économiques ;
- calcul des indicateurs de rentabilité économique (VANE, TRIE et RAC).

#### **Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

Pour les projets d'infrastructures de transport ces tests peuvent porter sur :

- ✓ les prévisions de trafic ;
- ✓ le taux d'actualisation ;
- ✓ les coûts ;
- ✓ etc.

#### **Etape 6 : analyse complémentaire à l'ACA**

- **L'analyse multicritère**

(Cf grille d'analyse multicritère au tableau 21 page 48)

- **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet**

Les effets non monétisés (effets intangibles) doivent être analysés. L'analyse est multidimensionnelle. Elle qualifie et quantifie les principaux effets sociaux, environnementaux et économiques du projet, dans le respect du principe de proportionnalité, afin de pouvoir être pris en compte par les décideurs.

#### ***Exemples d'effets à analyser***

- accompagnement du développement local dans la ZIP;
- contribution aux grands objectifs de compétitivité économique ;
- effet sur les finances publiques : il s'agit ici, de comptabiliser principalement les taxes et impôts (augmentation des ressources TVA, impôt sur le bénéfice etc.) qui découlent de l'investissement et de l'exploitation du projet ;
- effet sur l'endettement du pays;
- valorisation du foncier dans la ZIP et dans la zone d'influence du projet ;
- création ou consolidation d'emplois directs et indirects liés au projet dans la zone d'influence du projet (construction et exploitation) ;

- opportunité de création ou de redynamisation des entreprises ou des secteurs d'activité dans la zone d'influence du projet.

### **Effets sociaux**

- effets sur l'aménagement du territoire (lutte contre la fracture territoriale, accompagnement du développement territorial, meilleure répartition des populations et emplois dans la région, effets sur la structure de l'agglomération etc.) ;
- gains d'accessibilité aux emplois pour toutes catégories de populations ;
- garantie de l'accès aux services sociaux de base (santé, éducation etc.) ;
- amélioration de l'attractivité de la ZIP, permettant d'y attirer des populations plus diverses et favoriser la mixité sociale ;
- effet sur le relogement après la libération d'emprise de l'infrastructure ;
- meilleure répartition des revenus, sécurité des personnes et des biens, stabilité et paix sociale.

### **Effets sur l'environnement et la santé humaine**

Contribution à :

- la réduction du stress ;
- la préservation ou détérioration de l'environnement ;
- l'amélioration de la situation sanitaire etc.

### **Etape 7 : rédaction du rapport d'évaluation de projet.**

Elle est faite suivant le canevas retenu par la DP (Voir annexe).

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **Canevas 2 : Evaluation de projet/programme du secteur de l'environnement**

### **Etape 1 : identification des coûts et avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en coûts et avantages.

- **Identification des coûts monétisés.**

Il s'agit des coûts liés à :

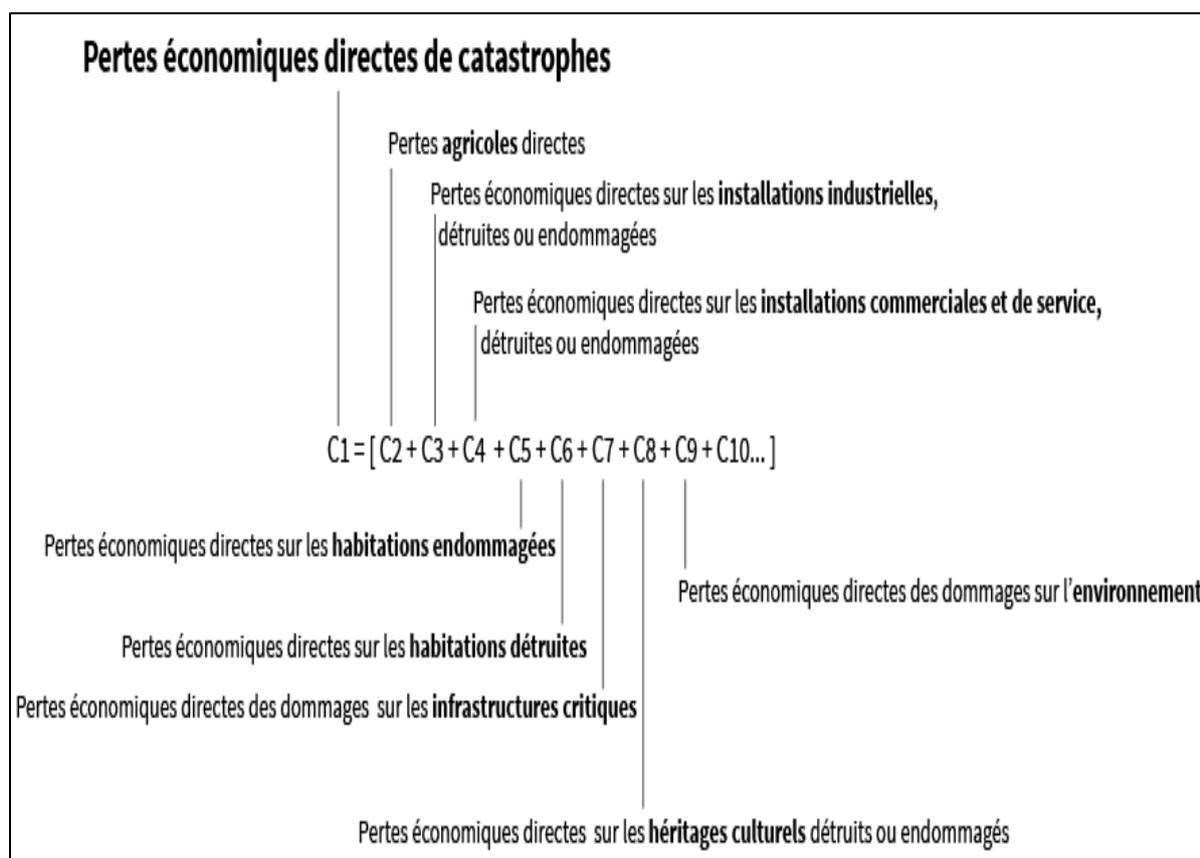
- l'investissement ;
- l'exploitation et le fonctionnement.

- **Identification des avantages monétisés.**

Les avantages monétisés pour les projets du secteur de l'environnement sont, entre autres :

- augmentation des revenus des acteurs de l'écotourisme (hôteliers, artisans, etc.) ;
- perte évités avec la préservation et la valorisation des produits forestiers (ligneux et non ligneux) ;
- perte évitée avec la préservation de la biodiversité ;
- perte et dommage évités avec les projets de gestions de risques et catastrophes ;

Figure 4 : Pertes économiques directes de catastrophes



Source : UNISDR

- amélioration des rendements d'espèces culturelles par un aménagement d'espaces agroforestiers ;
- amélioration de la productivité de l'utilisation des terres agricoles ;
- valorisation de carbone séquestré dans l'écosystème terrestre à travers le marché international de carbone ;
- amélioration de la valeur monétaire de sites de récréation, de propriétés résidentielles etc. ;
- amélioration de la qualité des ressources naturelles
- etc.

Les coûts et avantages intangibles sont traités au niveau de l'étape 6.

## Etape 2 : définition des paramètres et données utiles

Les données et paramètres utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent entre autre aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

- **Paramètres financiers**

- horizon temporel : 25 à 35 ans (dans certains cas l'horizon sera plus long) ;
- taux d'actualisation social: 9% ;
- taux d'inflation

- **Autres paramètres et données utiles**

D'autres paramètres utiles permettent également de monétiser quelques effets dans le secteur de l'environnement :

- superficie considérée (foret, littoral etc.) ;
- superficie de terres restaurées ;
- superficie d'aires protégées créées ;
- superficies ravagées par un risque ou catastrophe ;
- valeur monétaire d'un arbre reboisé ou détruit ;
- valeur monétaire de la faune et de la flore dans le cadre d'une sauvegarde d'espèces en voie de disparition ;
- valeur monétaire des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) ;
- évolution du nombre d'espèces menacés tant dans la faune que la flore ;
- paramètres bioécologiques des espèces en milieu aquatiques ;
- etc.

## Etape 3 : analyse financière du projet

Elle peut se faire en plusieurs étapes.

- ***Estimation des coûts (investissement, fonctionnement et exploitation)***

Les investissements pour les projets du secteur sont généralement liés

- à l'aménagement ou réhabilitation (hydroagricole, espaces agroforestiers etc.) ;
- à la réalisation d'infrastructures (hydroagricoles, digues de protection...) ;
- à l'équipement et matériels ;
- aux coûts de fonctionnement (personnels, couts liés à l'information, à la sensibilisation et à la communication etc.) et d'exploitation ;
- aux coûts de gestion et de mitigation des risques environnementaux ;
- aux autres investissements connexes ou complémentaires nécessaires à la mise en œuvre du projet (exemple : actions relatives à des activités génératrices de revenu)
- etc.

- ***Recettes additionnelles éventuelles***

Les projets du secteur de l'environnement ne sont généralement pas de type marchand. Néanmoins, certains produisent des recettes additionnelles (écotourisme etc.).

La valeur résiduelle est prise en compte comme une recette pour la dernière année de l'horizon temporel. Il est d'ores et déjà utile d'avoir la durée de vie des différents investissements.

- ***Echéancier des flux financiers***

Il synthétise l'ensemble des coûts et des recettes éventuelles induites par la mise en œuvre du projet. Parfois selon la disponibilité d'informations, un échéancier pour chaque partie prenante peut être réalisé pour une meilleure prise en compte des spécificités de chacune. Il permet de calculer les indicateurs classiques de rentabilités.

#### **Etape 4 : analyse économique du projet**

Elle peut être réalisée également en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs ;
  - élimination des transferts ;
  - détermination des facteurs de conversion et des prix de référence ;
- estimation et intégration des externalités (coûts et avantages sociaux) ;
- élaboration de l'échéancier des flux économiques ;
- calcul des indicateurs de rentabilité économique (VANE, TRIE et RAC).

#### **Etape 5 : analyse de la sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

Pour les projets du secteur de l'environnement, ces tests peuvent porter sur :

- les valeurs tutélaires ;
- le taux d'actualisation ;
- les coûts ;
- etc.

#### **Etape 6 : analyses complémentaires à l'ACA**

Dans le secteur de l'environnement, il est difficile d'évaluer ex ante les projets/programmes par la méthode cout et avantage du fait qu'ils produisent des effets difficilement mesurables. Par conséquent, il est recommandé de mener :

- **L'analyse multicritère**

(cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)

- **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet/programme**

L'analyse qualitative et/ou quantitative des effets intangibles du projet/programme est une réflexion menée autour des effets sociaux, économiques et environnementaux etc. Ces effets peuvent porter, entre autres, sur :

- le niveau de la dette publique ;
- la santé de la population avec des investissements pouvant impacter sur l'environnement ;
- la réduction des gaz à effet de serre ;

- le retour des espèces animales ayant déserté leur habitat naturel à cause de la chasse abusive ou des feux de brousse etc. ;
- l'amélioration, la préservation et le maintien de la biodiversité, et des écosystèmes;
- la réduction des risques d'érosion hydrique, éolienne, côtière etc. ;
- la réduction de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles;
- la réduction des risques de contaminations des eaux ;
- la perte ou la baisse de revenus d'une catégorie de la population de la zone d'intervention ;
- etc.

### **Etape 7 : rédaction du rapport d'évaluation**

Elle est faite suivant le canevas retenu par la DP (Voir annexe).

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

### **Canevas 3 : Evaluation d'un projet/programme dans le secteur « eau et assainissement »**

#### **Etape 1 : identification des couts et avantages**

##### **• Identification des coûts monétisés**

**Il s'agit des couts liés à :**

- l'investissement ;
- l'exploitation et le fonctionnement.

##### **• Identification des avantages monétisés**

- les avantages économiques des projets du secteur sont déterminés grâce aux infrastructures qui seront mises en place ::
  - pour toute infrastructure de traitement ou de gestion de l'eau dans les zones industrielles ou agricoles, il est possible d'évaluer la valeur ajoutée du produit supplémentaire obtenu du fait des disponibilités en eau.  
Exemples :
    - 1) pour un projet hydroélectrique, on pourra estimer la valeur monétaire de l'énergie produite ;
    - 2) pour un projet hydro agricole on pourra estimer le surplus de production induit par le projet ;
  - pour toute intervention destinée à garantir la disponibilité d'eau potable dans des zones où se posent des problèmes sanitaires parce que les sources d'eau y sont polluées, l'avantage peut être directement estimé en évaluant les décès et les maladies qui ont été évités grâce à un service efficace d'approvisionnement en eau potable.

**NB** : Il en est de même avec les projets d'assainissement.  
Les coûts et avantages intangibles sont traités au niveau de l'étape 6.

## **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Dans le secteur « Eau et assainissement », les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent, entre autres, aider à monétiser les effets du projet/programme déjà identifiés et classés.

### **Paramètres financiers :**

- la perspective temporelle recommandée : 30 ans ;
- le taux d'actualisation : 9% ;
- le taux d'inflation ;
- etc

### **Autres paramètres et données utiles**

- Si le projet est à usage d'exploitation agricole ou industrielle, il s'agira des données relatives à la valeur ajoutée du produit supplémentaire obtenu du fait des disponibilités en eau.

*cf. canevas 4 : évaluation des projets et programmes agricoles*

- Si le projet vise à assurer l'accès à l'assainissement ou la disponibilité en eau potable dans des zones où se posent des problèmes sanitaires du fait de sources d'eau polluées, les données peuvent être liées aux décès ou aux maladies évitées grâce à un service efficace d'assainissement les données utiles à l'évaluation ex ante du projet/programme seront :
  - le nombre d'habitants desservis ;
  - le taux d'accès à l'eau et (à l'assainissement) dans la localité
  - la disponibilité en eau par habitant (l/j/habitant) ;
  - les données relatives à la qualité de l'eau (analyses de laboratoire) ;
  - les débits et paramètres relatifs à la charge polluante de l'eau à traiter (analyses de laboratoire) et aux contraintes de qualité de l'eau à évacuer (définies par la loi) ;
  - le coût total des traitements hospitaliers ou ambulatoires ;
  - les taux de prévalence des maladies d'origine hydrique,
  - les pertes de revenus dues aux absences possibles du travail ;
  - la valeur de la vie humaine quantifiée sur la base du revenu moyen et de l'espérance de vie résiduelle (pour les décès) ;
  - la durée d'hospitalisation des malades ;
  - le coût de transport des malades ;
  - le coût moyen de traitement des maladies d'origine hydrique ;
  - etc...

## **Etape 3 : analyse financière du projet/programme**

L'analyse financière permet de déterminer la viabilité financière du projet/programme. Elle peut se faire suivant les étapes ci-dessous :

## **Estimation des coûts financiers**

- **Les coûts d'investissement (en fonction du type d'investissement) :**

Les investissements les plus courants dans le secteur sont ceux liés aux :

- travaux de collecte, régulation ou production de la ressource, même sur une base pluriannuelle;
- travaux de transport de l'eau;
- travaux en vue de la distribution locale des ressources en eau, y compris l'alimentation des zones urbaines et industrielles et à des fins d'irrigation;
- travaux en vue du traitement primaire de l'eau (décantation, désalinisation, épuration);
- travaux de collecte et d'élimination des eaux usées;
- travaux en vue du traitement et de l'évacuation des eaux usées conditionnées;
- travaux en vue de la réutilisation des eaux usées traitées.<sup>17</sup>

- **Les coûts de fonctionnement**

Les coûts de fonctionnement assurent la bonne marche des services occasionnés par l'investissement. Il s'agit de :

- l'énergie;
- l'entretien;
- les réactifs et autres produits servant à l'épuration, au traitement tertiaire et à l'élimination des boues de traitement ;
- etc.

## **Estimation des recettes prévisionnelles**

Il s'agit de :

- redevances ou taxes appliquées au service d'approvisionnement en eau ;
- redevances ou de la vente de tout service supplémentaire que le responsable peut offrir à l'utilisateur (par exemple raccordements, entretiens périodiques, etc.).
- reprise de la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements : étant donné que les infrastructures de traitement et de gestion de l'eau ont généralement une longue vie utile, l'analyse financière doit intégrer la valeur résiduelle de l'investissement.
- etc.

## **Echéancier des flux financiers**

Il résume l'ensemble des dépenses et des recettes (si l'usage de l'infrastructure est payant) induites par le projet/programme pour calculer les indicateurs classiques de rentabilité. Il est fortement recommandé de faire ce bilan pour la période d'exploitation avant de procéder au bilan financier global du projet lorsque l'utilisation de l'infrastructure est payante.

---

<sup>17</sup> Guide de l'analyse coûts-avantages (Fonds structurels - des projets d'investissement FEDER, Fonds de cohésion et ISPA) , 2003

## **Etape 4 : analyse économique du projet/programme**

L'analyse économique est faite du point de vue de la collectivité.

### **Estimation des coûts et avantages économiques directs**

Elle consiste à procéder, selon la disponibilité des données à l'élimination des transferts sur les coûts et avantages directs financiers et éventuellement, à la conversion des prix du marché en prix fictifs.

### **Identification et estimation des coûts et avantages sociaux (externalités)**

Outre les coûts et avantages directs économiques, le projet du secteur engendre d'autres effets considérés comme des avantages et coûts sociaux ou externalités positives et/ou négatives.

- **Coûts sociaux ou externalités négatives :**

**Ce sont :**

- les perturbations de l'activité économique dans les zones qui sont sur la trajectoire des ouvrages et des déplacements de personnes (familles, commerce, etc.) situées sur l'itinéraire ou aux alentours de l'ouvrage (maraîchers, horticulteurs, etc.) qui pourraient quitter les lieux.
- la perte de temps ;
- les accidents et autres dommages liés aux embouteillages, aux barrages pour travaux
- etc.

- **Avantages sociaux ou externalités positives**

Les avantages économiques sociaux du secteur se retrouvent à plusieurs niveaux : santé, agriculture, éducation, environnement, etc. La valorisation monétaire de ceux-ci dépendra de la disponibilité de données et du budget pour mener les investigations.

Il s'agit généralement des avantages sociaux suivants :

- la réduction des dépenses pour le traitement des maladies d'origine hydrique;
- la réduction des frais de transport pour se faire traiter;
- la réduction du nombre de jours productifs perdus par un patient actif pour cause de maladie liée à l'absence de politique d'assainissement ;
- la réduction du nombre de jours productifs perdus par un parent en cas de maladie de son enfant ;
- la réduction du temps d'un enfant en âge scolaire qui s'absente à l'école pour cause de maladie liée au manque d'assainissement.

### **La rentabilité économique**

La rentabilité économique est déterminée grâce aux critères de décisions calculés à partir de l'échéancier de l'ensemble des flux économiques du projet.

Il s'agit de la Valeur Actuelle Nette économique (VANE), du taux de rentabilité interne économique (TRIE) et du Ratio Avantages/coûts économiques. (RACE).

### **Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats**

L'analyse de sensibilité permet de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

L'analyse de la sensibilité et des risques du secteur « Eau et assainissement » tient généralement compte des variations suivantes :

- le coût de l'investissement;
- les cultures et la dynamique nationale et/ou internationale des prix de vente des produits agricoles (pour l'irrigation);
- la variation des redevances et des taxes ;
- la dynamique de la demande et des prix de l'eau susceptible d'être recyclée ;
- les coûts d'exploitation (entretien, gestion, etc.) et leur dynamique dans le temps, en liaison avec l'évaluation du bien-fondé des systèmes de gestion;
- etc.

Par ailleurs, une autre façon d'analyser la sensibilité des résultats obtenus est de faire varier le taux d'actualisation du projet.

### **Etape 6 : analyse complémentaire**

(cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)

- **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet**

Les avantages et coûts qui n'ont pas pu être valorisés doivent faire l'objet d'une analyse complémentaire.

#### **Exemples d'effets à analyser :**

- la création d'emplois : des emplois permanents et temporaires pourraient être créés durant la phase de réalisation des ouvrages et de fonctionnement du projet, notamment, pour les bureaux de contrôle et de supervision ;
- l'augmentation du taux de couverture des services ;
- l'amélioration de la qualité du service ;
- la réduction des maladies d'origine hydrique ;
- la réduction des pertes en vies humaines pour cause de maladies hydriques ;
- la protection environnementale de l'eau et du sol ;
- la sauvegarde de la biodiversité;
- etc.

### **Etape 7 : rédaction du dossier de projet/programme**

La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **Canevas 4 : évaluation des projets et programmes agricoles**

### **Etape 1 : identification des coûts et avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en coûts et avantages

#### **Identification des coûts monétisés**

Il s'agit des couts liés à :

- l'investissement,
- l'exploitation et le fonctionnement.

#### **Identification des avantages monétisés**

Dans les projets agricoles, les avantages monétisables peuvent provenir, entre autres, de :

- l'accroissement de la production. ;
- la diminution des coûts des facteurs de production ;
- l'augmentation des revenus des producteurs ;
- la réduction des coûts d'acheminement des produits ; ;
- la diminution des pertes post récolte ;
- etc.

Les effets intangibles sont traités dans la partie 6.

### **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent, entre autre, aider à monétiser les effets du projet/programme déjà identifiés et classés.

#### **Paramètres financiers**

- perspective temporelle (20 à 25ans)
- taux d'actualisation 9% ;
- taux d'inflation

#### **Autres paramètres et données utiles**

Il s'agit, entre autres, de :

- types et modalité de financement (emprunts, taux d'intérêt, durée et modalité de remboursement, subventions etc.)
- rendements à l'hectare ;
- superficies en hectare ;
- taux de pertes ;
- prix moyen de la tonne au producteur;
- coûts moyens de production à l'hectare par spéculation ;
- etc.

### **Etape 3 : analyse financière du projet**

L'analyse financière des projets/programmes agricoles est généralement faite par partie prenante (producteurs, commerçants, transformateurs) lorsque les informations sont disponibles.

Néanmoins, une analyse financière globale du projet est fortement recommandée.

#### **Estimation des coûts (investissement, fonctionnement et exploitation)**

Ils sont composés de coûts d'investissement et d'exploitation. Ceux sont principalement les coûts liés :

- aux études ;
- à l'aménagement et à la construction de l'infrastructure;
- à l'équipement ( machines et matériels d'exploitation);
- au renouvellement ;
- à l'entretien et à la maintenance ;
- au fonctionnement et à la gestion (phase investissement) ;
- au fonctionnement et à l'exploitation (phase exploitation: frais personnels, gestion administrative, énergie, coûts de supervision et de contrôle, etc.) ;
- à la gestion environnementale et sociale ;
- aux imprévus physiques et aléas financiers.

#### **Estimation des recettes**

Ce sont les recettes provenant de la vente de production (producteurs, commerçants...).

#### **Reprise de la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements**

Cette valeur est comptabilisée la dernière année de la période d'exploitation. Il est alors utile d'avoir la durée de vie des différents investissements.

**Tableau 4:** *Durée de vie des matériels et infrastructures agricoles et hydroagricoles*

<b>Rubriques</b>	<b>Durée</b>	<b>Unité</b>
Durée de vie d'une infrastructure agricole et hydroagricole	20 à 25	Ans
Durée de vie d'un équipement agricole	5	Ans

Source : Guide de l'analyse coûts-avantages (FEDER, et ISPA) , 2003

#### **Échéancier des flux financiers**

Il résume l'ensemble des dépenses et des recettes induites par le projet/programme, et permet de calculer les indicateurs de rentabilité.

Il est fortement recommandé de faire ce bilan pour la période d'exploitation avant de consolider avec les deux périodes (investissement et exploitation).

## **Etape 5 : analyse économique du projet/programme**

L'analyse économique peut être réalisée en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs ;
- élimination des transferts ;
- détermination des facteurs de conversion et des prix de référence ;
- estimation et intégration des externalités (coûts et avantages sociaux).

Les indicateurs de rentabilité économique classiques sont calculés à partir de l'échéancier des flux économiques (*se référer à l'annexe*).

## **Etape 6 : analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet. Ces tests peuvent porter sur :

- les coûts d'investissement et d'exploitation ;
- les rendements ;
- les pertes post récolte ;
- les prix de vente de la production ;
- etc.

## **Etape 7 : analyse complémentaire à l'ACA**

### **L'analyse multicritère**

(cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)

### **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet/programme**

Elle qualifie et quantifie les principaux effets économiques, sociaux et environnementaux du projet/programme, dans le respect du principe de proportionnalité, afin d'aider à une meilleure prise de décision .

#### ***Effet économiques***

- amélioration de la compétitivité des produits agricoles locaux ;
- accompagnement du développement local dans la zone d'intervention du projet /programme;
- contribution aux grands objectifs de compétitivité économique ;
- effet sur les finances publiques : Il s'agit ici, principalement, de comptabiliser les taxes et impôts (augmentation des ressources TVA, impôt sur le bénéfice etc.) qui découlent de l'investissement et de l'exploitation du projet/programme ;
- endettement du pays;
- valorisation du foncier dans la zone d'intervention du projet et dans la zone d'influence du projet/programme ;

- création ou consolidation d'emplois directs et indirects liés au projet/programme dans la zone d'influence du projet (construction et exploitation), création d'entreprises ;
- opportunité de création ou de redynamisation des entreprises ou des secteurs d'activité dans la zone d'influence du projet.

### **Effets sociaux**

- amélioration de l'alimentation et la réduction de la malnutrition
- équité sociale et territoriale : indiquer dans quelle mesure le projet/programme permettra d'améliorer le revenu des groupes vulnérables de la population rurale. Il importe d'indiquer l'amélioration relative enregistrée par rapport à d'autres groupes du pays.
- emploi : évaluer dans quelle mesure le projet permettra de réduire le sous-emploi et le chômage.
- migration interne : dans les localités les plus affectées par l'exode rural , il peut être utile d'indiquer l'incidence possible du projet/programme dans ce domaine.
- Cohésion sociale : un nouveau projet/programme peut briser la structure traditionnelle de la vie familiale ;

### **Effets sur l'environnement et la santé humaine**

- l'augmentation du taux de prévalence des maladies d'origine hydrique induit par l'irrigation.
- la réduction du stress ;
- la pollution accentuée du fait de la mécanisation de l'agriculture ;
- l'amélioration de la situation sanitaire etc.
- le niveau de l'eau souterraine s'affaisse à cause d'un projet d'irrigation ;
- l'équilibre écologique est perturbé, ou si de beaux paysages sont défigurés.

## **Etape 8 : rédaction du rapport de projet**

La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP (voir annexe)

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **Canevas 5 : Evaluation des projets « culture, loisirs et sport »**

### **A) Secteur sport**

#### **Etape 1 : identification des coûts et avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en avantages et coûts.

- **Identification des avantages monétisés**

Les avantages monétisés du secteur peuvent provenir, entre autres, de :

- droits de transmission tv ;
- ventes de billets lors de rassemblements sportifs ;
- occupation des hôtels ;
- vente d'articles sportifs ;
- prestations de services liés aux activités sportives.
- etc.

- **Identification des coûts monétisables**

Il s'agit essentiellement de :

- couts d'investissement (infrastructures, équipements, matériels roulants) ;
- charges du personnel ;
- cout d'entretien et de maintenance de l'infrastructure et des équipements ;
- etc.

Les effets intangibles sont traités à l'étape 6.

#### **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Ces paramètres et données utiles permettent de préparer l'analyse.

#### **Paramètres financiers**

On peut citer :

- l'horizon temporel (15 à 30 ans) ;
- le taux d'actualisation : 9% ;
- le taux d'inflation ;

## **Autres paramètres et données utiles**

Il s'agit, entre autres :

- du taux de croissance de la population dans la zip ;
- du SMIG (salaire minimum interprofessionnel garanti) horaire ;
- de la durée de vie des matériels et infrastructures sportifs ;
- etc.

## **Etape 3 : analyse financière du projet**

Il s'agit à ce niveau, de déterminer les coûts d'investissement, les coûts d'exploitation et éventuellement les recettes d'exploitation pour les projets à but lucratif. Elle doit déboucher sur la détermination de la viabilité et éventuellement de la rentabilité financière du projet. C'est dans ce sens qu'il serait intéressant de la mener pour les différentes parties prenantes du projet avant de faire une analyse financière globale.

- **Estimation des coûts**

Ce sont les coûts d'investissement et d'exploitation. Ils sont liés :

- aux études;
- à l'aménagement et le repli de chantier ;
- à la construction de l'infrastructure;
- aux équipements;
- au renouvellement des équipements ;
- à l'entretien et la maintenance;
- au fonctionnement et à la gestion (phase investissement et exploitation) ;
- à la gestion environnementale et sociale ;
- à la construction de voirie et réseaux divers ;
- aux imprévus physiques et aléas financiers (1 à 10 % du coût total) ;
- etc.

- **Estimation des recettes prévisionnelles**

Les recettes proviennent de l'exploitation de l'infrastructure et / ou d'événements sportifs :

- droits de transmission tv ;
- ventes de billets lors de rassemblements sportifs ;
- occupation des hôtels ;
- vente d'articles sportifs ;
- prestations de services liés aux activités sportives.

- **Reprise de la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements**

Cette valeur est comptabilisée à la dernière année de la période d'exploitation. Il est alors utile d'avoir la durée de vie des différents investissements.

*Tableau : Durée de vie*

<b>Rubriques</b>	<b>Durée</b>	<b>Unité</b>
Stade	100	Ans
bâtiment à usage sportif	25 à 50	Ans
Piscine	30	Ans
piste d'athlétisme	30	Ans

- **Échéancier des flux financier**

Il résume l'ensemble des dépenses et des recettes induites par le projet permettant de calculer les indicateurs de rentabilité.

Pour l'analyse financière, deux cas de figure peuvent se présenter :

- ✓ le cas classique où l'État construit l'infrastructure et la met à la disposition de la collectivité. Il faut alors :
  - déterminer le montant de la « subvention » (d'investissement et d'exploitation) pour une viabilité financière du projet;
  - préparer le bilan socioéconomique qui s'intéressera à la rentabilité du point de vue de la collectivité.
- ✓ le cas où l'état construit et délègue (Affermage, concession, etc.) la gestion de l'infrastructure à un partenaire privé, ou a directement recours à un partenariat-public-privé (PPP). Il faut alors:
  - déterminer la viabilité ainsi que la rentabilité du projet ;
  - proposer des scénarios d'optimisation dans la période d'exploitation.

#### **Etape 4 : analyse économique du projet**

Elle est faite en plusieurs étapes :

- Estimation des coûts et avantages économiques directs
  - élimination des transferts ;
  - calcul des prix de références.
- Estimation et intégration des externalités (Coûts et avantages sociaux)
  - congestion pendant la phase de construction de l'infrastructure
  - augmentation de revenus pour les restaurateurs, les commerçants etc,
  - commandes supplémentaires auprès des fournisseurs locaux.
  - etc.
- Elaboration de l'échéancier des flux économiques ;
- Calcul des indicateurs économiques (VANE, TRIE, RACE)

## **Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit d'évaluer la robustesse des résultats et voir comment varient les indicateurs lorsque la valeur des variables clés est modifiée.

## **Etape 6 : analyse complémentaire à l'ACA**

### ➤ **L'analyse multicritère**

Voir grille multicritère.

### ➤ **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet**

Les effets non monétisés (effets intangibles) doivent être analysés. L'analyse des effets est multidimensionnelle. Elle qualifie et quantifie les principaux effets sociaux, environnementaux et économiques du projet.

### *Exemples d'effets à analyser*

- accompagnement du développement territorial dans la ZIP;
- contribution aux grands objectifs de compétitivité économique ;
- effet sur les finances publiques en comptabilisant les taxes et impôts.
- effet sur l'endettement du pays;
- valorisation du foncier dans la ZIP ;
- création ou consolidation d'emplois directs ;
- création ou redynamisation des entreprises dans le secteur sportif ;
- éducation à la citoyenneté ;
- éducation pour les jeunes ;
- amélioration du bien-être et de la santé des populations ;
- renforcement des liens sociaux ;
- développement du tourisme ;
- massification de la pratique sportive ;
- amélioration de la prise en charges des sportifs (nombre de médecin par sportifs) ;
- création d'emplois.

## **Etape 7 : rédaction du rapport d'évaluation du projet**

La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP (voir annexe)

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **B) Secteur culture et loisirs**

### **Etape 1 : identification des coûts et avantages**

Les projets culturels portent en général sur la sauvegarde et la promotion du patrimoine culturel.

#### ➤ **Identification des coûts monétisés**

- coûts d'investissement (construction, réhabilitation ou restauration etc.) de l'ouvrage considéré;
- couts d'exploitation et de fonctionnement;

#### ➤ **Identification des avantages monétisés**

On peut citer :

- la protection des propriétés (par exemple le patrimoine bâti) peut être quantifiée à la valeur de marché ou aux coûts de délocalisation ;
- les dépenses des touristes (restauration, frais d'hébergement, achats de biens et d'objets d'art, etc.) ;
- les recettes éventuelles de la billetterie issues des musées, parcs de recreations et sites patrimoniaux... ;
- les autres recettes...

### **Etape 2 : Définition des paramètres et données utiles.**

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent, entre autres, aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

#### **Paramètres financiers**

- Taux d'actualisation 9% ;
- Taux d'inflation ;
- Horizon temporel des projets du secteur : 15-20 ans.

#### **Autres paramètres et données utiles**

Il s'agit de donner les statistiques portant sur :

- la fréquentation des visiteurs par année ;
- les tarifs pour les différents types de services offerts ;
- le nombre et les caractéristiques des biens patrimoniaux historiques publics (biens historiques appartenant à l'Etat) répartis par catégories : patrimoine mondial, patrimoine bâti, musées, sites archéologiques, biens meubles, archives ou collections documentaires ;

- le nombre et les caractéristiques des biens patrimoniaux historiques privés (sous régime de propriété privée ou propriété d'une institution privée) répartis par catégories : églises, monuments historiques, maisons situées dans les centres historiques, bibliothèques et collections situées dans des fondations ;
- les infrastructures culturelles publiques non patrimoniales (c'est-à-dire des biens non historiques appartenant à l'Etat et réservés à des programmes culturels publics) réparties en : espaces culturels, bibliothèques, parcs récréatifs, centres culturels et des communautés d'artisans ;
- la qualité de la construction de l'ouvrage considéré en se référant, par exemple, aux types de matériaux de construction utilisés, à l'ancienneté du bâtiment et à son état ;
- les coûts détaillés de la construction de l'ouvrage considéré (et ou de l'activité culturelle considérée), du mobilier et de l'équipement...<sup>18</sup>

### **Etape 3 : analyse financière du projet**

Il s'agit de faire l'estimation des coûts et recettes éventuelles afin d'élaborer l'échéancier des flux financiers. Ce dernier permet d'analyser la viabilité et la rentabilité financière du projet.

#### ➤ **Estimation des coûts**

Ils sont composés, entre autres, de :

- coûts de construction ;
- coûts de restauration ou réhabilitation du type d'ouvrage (et ou de l'activité culturelle) considéré(e);
- coûts de renouvellement des équipements;
- coûts de fonctionnement et d'exploitation...

#### ➤ **Estimation des recettes**

On peut citer :

- les recettes (billetterie pour visiter un musée par exemple ...);
- la vente de services collatéraux et d'activités commerciales liées<sup>19</sup>...
- la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements<sup>20</sup>

#### ➤ **Echéancier des flux financiers**

Il établit la synthèse de l'ensemble des coûts et des recettes du projet/programme. Cet échéancier permet d'analyser la viabilité et de calculer les indicateurs de rentabilité.

---

<sup>18</sup> Manuel pratique d'évaluation des effets socioéconomiques des catastrophes/ Commission Économique Pour L'Amérique Latine Et Les Caraïbes (CEPALC)

<sup>19</sup> Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement/ (Fonds structurels - FEDER, Fonds de cohésion et ISPA)

<sup>20</sup> Cette valeur est comptabilisée à la dernière année de la période d'exploitation.

#### **Etape 4 : analyse économique du projet**

Elle est faite en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs
  - élimination des transferts ;
  - détermination des facteurs de conversion et des prix de références ;
- estimation et intégration des externalités (coûts et avantages sociaux) ;
- élaboration de l'échéancier des flux économiques ;
- calcul des indicateurs de rentabilité.

**NB : Les biens et services du secteur de la culture et des loisirs ne sont pas souvent marchands. La seule façon de leur attribuer des valeurs monétaires est de recourir aux méthodes alternatives d'évaluation telles : la méthode des prix hédoniques, la méthode des coûts de transport, la méthode d'évaluation contingente et la méthode des transferts de valeurs (Cf Revue sommaire des méthodes d'évaluation de projets.)**

#### **Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

#### **Étape 6 : Analyse complémentaire**

Elle est fortement recommandée dans l'évaluation des projets sociaux (culture, sport éducation etc.).

- **L'analyse multicritère**
- (cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)
- **L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet :**

Il s'agit de procéder à la description qualitative **et/ou quantitative** des effets socioéconomiques afin d'avoir un aperçu de l'impact du projet considéré sur la collectivité.

Exemples d'effets à analyser :

- perte évitée de propriété (bien public ou privé) ;
- perte éventuelle de mobilité ou congestion pendant la phase de construction générée par l'installation de l'infrastructure, etc.
- hausse de revenus dans le sous-secteur touristique (flux accru et longueur de séjour moyen plus long) ;
- accroissement des revenus dû à d'autres activités économiques connexes (activités commerciales, artisanat, restaurants, activités de loisirs, etc.)...
- amélioration du cadre de vie (développement local, intégration sociale, mixité d'activités);

- développement des domaines périphériques (tourisme culturel, sport et loisirs) ;
- préservation du patrimoine culturel immatériel...
- réduction des pertes de patrimoine naturel (biodiversité ; écosystème ...)

### **Étape 7 : Rédaction du dossier de projet**

La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **Canevas 6 : Evaluation des projets du secteur de l'éducation et de la formation**

### **Etape 1 : identification des couts et des avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en avantages et coûts.

- **Identification des coûts monétisés**

Il s'agit essentiellement des couts :

- d'investissement
- d'exploitation et de fonctionnement.
- **Identification des avantages monétisés**

Les projets d'éducation ont beaucoup plus d'effets indirects que directs. L'essentiel des avantages d'un projet dans le secteur de l'éducation reste difficile à monétiser. Le gain direct qu'on peut évaluer relève de la contribution que l'instruction est censée apporter au relèvement des niveaux de production ou de revenu. Les travailleurs instruits ont une productivité et un niveau de rémunération supérieurs à ceux des travailleurs non instruits. Ce gain différentiel, en fonction du niveau d'instruction, constitue le principal avantage valorisable monétairement.

### **Coûts et avantages non éligibles à l'ACA**

Il s'agit essentiellement :

- de transferts : droits d'inscriptions, subventions annuelles de l'Etat et prix d'éventuels services auxiliaires payants ;
- d'augmentation de revenus entraînée par d'autres activités corollaires, (activités commerciales, restaurants, activités de loisirs, etc.).

Les effets intangibles sont traités à l'étape 6.

## **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent entre autres, aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

### **1. Paramètres financiers**

- taux d'actualisation 9%,
- taux d'inflation
- horizon temporel : 15 à 20 ans

### **2. Autres paramètres et données utiles**

- le nombre d'enfant en âge scolaire dans l'aire géographique de recrutement ;
- le niveau d'accessibilité de l'éducation : les effectifs par classe, la distance moyenne parcourue pour trouver une école ou une université ;
- l'offre d'éducation et de formation dans la localité : nombre d'écoles, d'universités et autres centres de formation pour tant d'habitants ;
- le taux de réussite aux examens nationaux dans la localité ;
- le taux de déperdition scolaire ;
- le taux d'achèvement par cycle ;
- le revenu moyen par niveau d'instruction ;
- etc.

## **Etape 3 : analyse financière du projet**

Il s'agit à ce niveau, de déterminer les coûts d'investissement, les coûts d'exploitation et éventuellement les recettes d'exploitation pour les projets à but lucratif. Elle doit déboucher sur la détermination de la viabilité et éventuellement la rentabilité financière du projet.

### **1. Estimation des coûts**

Ce sont des coûts relatifs :

- aux études ;
- à l'aménagement et à la construction ;
- à la formation (renforcement de capacité) ;
- à l'entretien et au fonctionnement ;
- etc.

### **2. Estimation d'éventuelles recettes**

Il s'agit de :

- droits d'inscription des élèves et étudiants ;
- Autres prestations de service de l'établissement ;
- reprise de la valeur résiduelle ou de revente des infrastructures et équipements.

### **3. Echancier des flux financiers**

Ce bilan résume l'ensemble des dépenses et des recettes (si l'usage de services est payant) induites par le projet pour déterminer la viabilité et la rentabilité financière à travers les indicateurs classiques.

Il est fortement recommandé de faire ce bilan pour la période d'exploitation avant de consolider avec les deux périodes (investissement et exploitation), lorsque l'utilisation de l'infrastructure est payante.

#### **Étape 4 : analyse économique du projet**

Les projets de l'éducation et de la formation ne génèrent souvent pas de recettes et ne présentent pas beaucoup d'avantages monétisables.

L'analyse économique est faite en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs
  - élimination des transferts ;
  - détermination des facteurs de conversion et des prix de références ;
- estimation et intégration des externalités (coûts et avantages sociaux) ;
- élaboration de l'échancier des flux économiques ;
- calcul des indicateurs de rentabilité.

#### **Etape 5 : analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

#### **Etape 6 : analyse complémentaire à l'aca**

##### **1. L'analyse multicritère**

(cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)

##### **2. L'analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet**

L'analyse des effets est multidimensionnelle. Les effets non monétisés (effets intangibles) doivent être analysés. Cette analyse qualifie et quantifie les principaux effets sociaux, environnementaux et économiques du projet, dans le respect du principe de proportionnalité pour une meilleure prise en compte par les décideurs.

Exemples d'effets à analyser :

Il s'agit essentiellement de :

- la satisfaction personnelle d'être instruit ;
- l'amélioration de la santé du fait de la connaissance des maladies et de leur mode de prévention ;
- la stimulation du sens civique et de la cohésion sociale ;
- la réduction de la pauvreté ;

- la baisse de la délinquance ;
- l'amélioration de la qualité de l'environnement ;
- les activités économiques connexes induites dans la zone d'influence du projet liées à sa mise en œuvre ;
- l'urbanisation de la zone d'influence du projet ;
- la possible perte de mobilité ou congestion pendant la phase de construction entraînée par l'installation de l'infrastructure; si cela peut être prévu ;
- etc.

### **Etape 7 : rédaction du dossier de projet**

- La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP (voir annexe)
- **Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## **Canevas 7 : Evaluation des projets d'infrastructures de sante**

### **Etape 1 : identification des couts et avantages**

Les effets prévisionnels imputables à la réalisation du projet sont identifiés et classés en coûts et avantages.

#### **Identification des coûts monétisés**

Ce sont :

- les coûts d'investissement;
- les couts d'exploitation et de fonctionnement.

#### **Identification des avantages monétisés :**

Il s'agit essentiellement :

- du surplus de recettes induites par le projet/programme;
- des gains sur les vies sauvées (réduction du taux de mortalité infanto-juvénile, des femmes en âge de procréer etc.)
- des économies futures dans les coûts de soins de santé évités ou amoindris (transport, évacuation des malades, hospitalisation...)
- des gains de productivité du fait de traitements et guérisons rapides ;
- de la hausse de la productivité du fait de l'absence de maladies ;
- des couts évités dus à la diminution des références ;
- etc.

Les effets intangibles sont traités à l'étape 6.

## **Etape 2 : définition des paramètres et données utiles**

Les paramètres et données utiles à la préparation de l'analyse financière et économique doivent, entre autre, aider à monétiser les effets du projet déjà identifiés et classés.

### **Paramètres financiers**

- horizon temporel : 20 ans ;
- taux d'actualisation : 9% ;
- taux d'inflation ;
- imprévus physiques et aléas financiers (entre 5 et 10 % du coût total) ;
- etc.

### **Autres paramètres et données utiles:**

- la capacité d'accueil ;
- les fonctions de l'infrastructure proposée ;
- le taux de réduction de la mortalité ;
- les types de pathologies concernées ;
- les catégories de populations concernées (sexe, âge,...) ;
- le délai d'attente au niveau du service ;
- le nombre de patients référés pour urgence chirurgicale;
- le nombre et les types d'interventions effectuées;
- le nombre et les types de pathologies référées ;
- le nombre et les types d'interventions retardées ou non effectuées ;
- le nombre de patients décédés;
- les couts de transport des malades référés;
- les tarifs en vigueur dans le service ;
- les taux de conformité des équipements ;
- le taux de couverture en personnels qualifiés et administratifs ;
- le taux de couverture sanitaire ;
- etc.

### **Coûts et avantages non éligibles à l'ACA (à intégrer éventuellement dans l'analyse complémentaire) :**

## **Etape 3 : Analyse financière du projet**

Il s'agit essentiellement :

- de transferts : subventions, taxes et impôts ;
- d'augmentation de revenus entraînée par d'autres activités connexes, (activités commerciales, restaurants, transport, etc.).

Pour les projets d'investissement de santé il est souvent indiqué d'analyser la viabilité financière de l'exploitation.

➤ **Estimation des coûts**

On peut en citer quelques-uns :

- coûts de fonctionnement et d'exploitation (phase exploitation) ;
- coûts liés aux renouvellements des équipements ;
- coûts d'entretien et de maintenance ;
- coûts de gestion environnementale et sociale;
- autres charges.

➤ **Estimation des recettes prévisionnelles**

Elles proviennent des différents services tels que :

- la consultation ;
- la pharmacie ;
- les hospitalisations ;
- les autres recettes.

➤ **Reprise de la valeur résiduelle**

Cette valeur est comptabilisée à la dernière année de la période d'exploitation. Il est alors utile d'avoir la durée de vie des différents investissements.

*Tableau : Durée de vie des infrastructures et équipements médicaux*

<b>Rubriques</b>	<b>Durée</b>	<b>Unité</b>
Génie civil	50	ans
Matériels et mobilier de bureau	05	ans
matériel médical	10	ans

*Source : Guide de l'analyse coûts-avantages (Fonds structurels - FEDER, des projets d'investissement Fonds de cohésion et ISPA) OCDE*

➤ **Échéancier des flux financiers**

Le bilan financier (ou échéancier financier) permet de déterminer la viabilité et (éventuellement) la rentabilité financière du projet. Il répertorie l'ensemble des dépenses et des recettes du projet dans un tableau pour calculer les indicateurs classiques de rentabilité.

#### **Étape 4 : Analyse économique du projet**

Elle peut être réalisée en plusieurs étapes :

- estimation des coûts et avantages économiques directs ;
  - élimination des transferts ;
  - détermination des facteurs de conversion et des prix de référence ;

- estimation et intégration des externalités (Coûts et avantages sociaux) ;
- élaboration de l'échéancier des flux économique et calcul des indicateurs de rentabilité.

### **Étape 5 : Analyse de sensibilité des résultats**

Il s'agit de mesurer l'incidence des aléas identifiés comme étant les plus probables sur la rentabilité du projet.

Dans un projet du secteur de la santé, ces tests peuvent porter sur :

- les coûts d'investissement et d'exploitation;
- les tarifs des services de santé;
- le taux de réduction de la mortalité

### **Étape 6 : Analyse complémentaire à l'ACA**

Les avantages et coûts qui n'ont pas pu être valorisés doivent faire l'objet d'une analyse complémentaire.

#### **Analyse multicritère**

(cf. grille d'évaluation multicritère au tableau 21 page 48)

#### **Analyse qualitative et/ou quantitative des autres effets du projet**

L'analyse des effets est multidimensionnelle. Elle peut porter, entre autres, sur :

- l'accompagnement du développement local dans la zone d'influence du projet;
- l'endettement du pays;
- la valorisation du foncier dans la zone d'influence du projet ;
- la création ou consolidation d'emplois directs et indirects liés au projet dans la zone d'influence du projet (construction et exploitation) ;
- le taux de morbidité, de mortalité et de la mortalité infanto-juvénile ;
- l'amélioration de la qualité de vie ;
- l'augmentation de l'espérance de vie ;
- l'aménagement du territoire et le cadre de vie ;
- l'amélioration de l'équité sociale et territoriale (meilleure répartition des populations et emplois dans la zone d'influence du projet, effets sur la structure de l'agglomération etc) ;
- la création d'emplois ;
- la réduction du stress.

### **Étape 7 : rédaction du rapport d'évaluation du projet**

La rédaction du rapport d'évaluation se fera suivant le canevas retenu par la DP (Voir annexe)

**Remarque** : Si nécessaire, il sera procédé à un reformatage du projet/programme en fonction des conclusions obtenues.

## ANNEXES

## **Annexe 1 : Etudes de cas projet d'appui aux filières agricoles**

### **I – Présentation du projet**

Cette partie présente sommairement le projet pour préparer son évaluation ex ante.

#### **▪ Identification et caractérisation du projet**

##### **➤ Situation initiale**

L'analyse de la situation initiale dans le cadre du projet Appui aux filières agricoles est décrite comme suit :

- taux de pauvreté élevé et insécurité alimentaire des ménages dans les régions de Kaolack et de Diourbel au cœur du Bassin arachidier ;
- prédominance des petites exploitations familiales pauvres et vulnérables ;
- faiblesse et irrégularité de la pluviométrie ;
- surexploitation et dégradation des sols suite à la monoculture de l'arachide ;
- utilisation de techniques traditionnelles et insuffisance de semences de bonne qualité ;
- faiblesse des services d'appui tant financiers que techniques ;
- insuffisance des infrastructures productives et du réseau routier ;

##### **➤ Population cible : 32 000 exploitations agricoles soit 320 000 personnes en particulier**

- les familles les plus vulnérables ;
- les femmes et leurs associations ;
- les jeunes ruraux sans emploi.

##### **➤ Besoins / contraintes identifiés**

- insuffisance de l'encadrement technique et des moyens logistiques aux petites exploitations familiales et contractualisation entre OP/OM ;
- absence de la maîtrise de l'eau par la mise en place de périmètres maraichers ;
- amélioration du niveau de fertilité des sols et gestion durables des terres ;
- faible disponibilité d semences de qualité et de bonnes pratiques agricoles ;
- amélioration des infrastructures productives et du réseau routier.

##### **➤ La situation de référence est décrite ci-après :**

Le projet intervient dans le secteur de l'agriculture pour appuyer les filières agricoles dans le but d'améliorer la production et la productivité pour une durée de 06 ans. Il est initié par le Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural.

➤ **Ancrage stratégique : Articulation du projet avec les priorités sectorielles**

Dans une logique de Gestion axée sur les résultats, les projets éligibles au plan d'investissement et au budget annuel doivent être alignés avec les priorités sectorielles et concourir à la réalisation des objectifs globaux du secteur. Le projet Appui aux filières agricoles s'aligne avec l'objectif d'améliorer la production et la productivité agricoles.

**1. Analyse des parties prenantes**

L'analyse présentée au tableau suivant permet d'identifier les agents dont les activités seront modifiées par le projet. Ce sont ces agents qui intéresseront par la suite l'évaluation économique et financière du projet. D'une part, l'avantage net des acteurs directs du projet nous donnera une idée sur sa rentabilité financière et, d'autre part, les avantages nets sur la société seront évalués avec l'analyse économique. En récapitulatif, les parties prenantes sont :

- les ménages ruraux ;
- les transformateurs ;
- les commerçants ;
- l'Etat.

<b>Rendement moyen par speculation (kg/ha) sans projet</b>			
Mil	650	Rapport performance du secteur - 2011	On considère que les rendements baissent de 2% par année ( <b>situation future sans projet</b> )
Niebe	359		
Sesame	417		
<b>Rendement moyen par speculation (kg/ha) avec projet</b>			
Mil	Augmentation de 5% /an	Rapport Projet	On considère que ces rendements s'accroissent durant toute la période de projection ( <b>situation future avec projet</b> )
Niebe	Augmentation de 10% /an		
Sesame	Augmentation de 20%/an		
<b>Superficie moyenne par producteur (Ha)</b>			
	Situation actuelle	A mi-parcours	Fin du projet
Mil	0,32	0,32	0,32
Niebe	0,023	0,023	0,023
Sesame	0,004	0,21	0,21
<b>Superficie totale (Ha)</b>			
	Situation actuelle	A mi-parcours	Fin du projet
Mil	4546	4546	4546
Niebe	318	318	318
Sesame	55	2900	2900
	Part de la production destinée à la génération de revenus	Taux de croissance de la part de la production vendue à mi-parcours et à la fin du projet	Il y a deux manières de considérer l'autoconsommation dans l'analyse financière, soit on la valorise au prix du marché, soit on n'en tient pas compte puisqu'elle ne correspond pas à des revenus financiers réels. Comme l'évaluation avantages-coûts compare la situation sans et avec projet, l'important est de traiter l'autoconsommation de la même manière dans les deux cas pour être cohérent. Dans l'analyse économique, on valorise l'autoconsommation au prix de référence du produit (prix du marché si produit non exporté et prix international ajusté si produit exporté). Par ailleurs, on considère que les prix moyens sont constants.
Mil	20%	15% et 30%	
Niebe	20%	20% et 40%	
Sesame	50%	10% et 30%	
<b>Dépenses de production</b>			
	Montant des dépenses / Ha sans projet	Montant des dépenses / Ha avec projet à partir de la mi-parcours du projet	
Mil	1200	1600	
Niebe	4000	6000	
Sesame	12000	15000	
	Part de la production destinée à la génération de revenus	Part destinée à la génération de revenu à partir de la mi-parcours du projet	
<b>Transformateurs</b>			
Mil	15%	30%	Enquête de référence du projet, mai 2011
Niebe	0%	0%	
Sesame	0%	0%	
<b>Commerçants</b>			
Mil	15%	30%	Enquête de référence du projet, mai 2011
Niebe	20%	30%	
Sesame	50%	70%	

Nom groupe affecté	Taille du groupe	Identification des effets					Effet monétairement valorisable		Catégorisation globale du groupe affecté			Justification
		Effet	Direct	Indirect	Positif	Négatif	OUI	NON	Bénéficiaire direct	Bénéficiaire indirect	Groupe affecté négativement	
Ménages ruraux	14000	Augmentation du revenu	oui		oui		oui		oui			Productions agricoles accrues et nouveaux produits mis en marché
		Augmentation des dépenses d'exploitation	oui			oui	oui		oui			Augmentation des dépenses liées à l'utilisation de nouvelles technologies agricoles (fertilisants, équipements, etc.), incluant les redevances pour la maintenance des systèmes d'irrigation.
		Sécurité alimentaire	oui		oui			oui	oui			Production et revenu des ménages accrus
		Malnutrition réduite	oui		oui			oui	oui			Production et revenu des ménages accrus
Transformateurs	300	Augmentation du revenu	oui		oui		oui		oui			Quantité de matières premières permettant d'amortir les équipements
		Augmentation des dépenses d'exploitation	oui			oui	oui		oui			Augmentation des dépenses de transformation
Commerçants	200	Augmentation du revenu	oui		oui		oui		oui			Quantités commercialisées accrues, meilleure qualité des produits, meilleure organisation
		Diminution des charges d'exploitation	oui		oui		oui		oui			Diminution des dépenses de commercialisation dû à une meilleure organisation.
État (Projet)		Coût du projet (investissement, dépenses de fonctionnement, intérêt sur prêt), incluant maintenance du réseau d'irrigation.	oui			oui	oui					Dépense publique d'investissement

Figure 5 : Cadre logique du projet

Cadre logique			
Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources et moyens de vérification	Suppositions critiques
<b>Objectif global (impact)</b>			
Améliorer de manière durable les revenus et les moyens d'existence des exploitations familiales du Bassin Arachidier	<p>% des ménages cibles bénéficiant d'une sécurité alimentaire accrue d'au moins 30%.</p> <p>% de prévalence de la malnutrition infantile (garçons/filles).</p> <p>% de ménages dont l'indice d'accumulation de biens a augmenté.</p>	Evaluation d'impact du projet et Enquetes menages	<p>Environnement économique favorable</p> <p>Le Gouvernement tient compte des préoccupations des petits exploitants dans les politiques nationales sur le développement des filières</p>
<b>Objectifs spécifiques (effets)</b>			
<p>OS1: Developper des activites economiques profitables aux petits producteurs de la zone du projet, y compris les plus démunis</p> <p>OS2: identifier et mettre en œuvre les actions susceptibles de résoudre les contraintes au sein des filières et créer un environnement favorable à leur développement.</p>	<p>Niveau d'augmentation des revenus des petits producteurs impliqués</p> <p>% des bénéficiaires dégagés par les SPAM bénéficiant directement aux petits producteurs</p> <p>Niveau d'accroissement des revenus des producteurs bénéficiant de parcelles irriguées</p> <p>% de la valeur ajoutée perçue par les producteurs aux niveaux local, régional et national</p> <p>Taux de satisfaction des OP des filières et la réalisation des investissements communautaires</p>	<p>Enquêtes et rapports d'activités du projet</p> <p>Plans d'affaires et comptes d'exploitation des OP/OM</p> <p>Plans locaux de développement et Plans régionaux de Développement Intégrés</p>	<p>Absence d'aléas climatiques ou de chocs naturels majeurs.</p> <p>Capacité de mobilisation de financements par les OP/ OM suffisantes</p>
<b>Extrants (biens et services livrables)</b>			
<p><b>Composante d'activités 1 : Intensification et diversification agricole</b></p> <p><b>Composante d'activité 2: Appui à l'accès au marché</b></p> <p><b>Composante d'activité 3: Développement et structuration des filières</b></p> <p><b>Composante d'activité 4: Concertation, gestion des savoirs et coordination du projet</b></p>	<p>Niveau d'augmentation des productions et de la productivité annuelles</p> <p>Nombre de nouveaux produits</p> <p>Nombre d'OP engagées dans les SPAM (femme, jeune, autres)</p> <p>Nombre de sous-projets d'accès aux marchés (SPAM) élaborés et financés par filière</p> <p>Part des volumes de production mise en marché par filière</p> <p>Nombre de sous-projets filières par type élaborés et menés</p> <p>Nombre d'installations de commercialisation, de transformation, de stockage aménagées et/ou remises en état.</p> <p>Nombre et type d'outils d'information développés</p> <p>Nombre de rapports d'exécution technique, financier et d'audit</p>	<p>Rapports, Enquetes</p> <p>Rapports, Enquetes</p> <p>Rapports, Enquetes</p> <p>Rapport de suivi du projet</p> <p>Rapport d'audit</p>	<p>Absence d'aleas climatiques ou de chocs majeurs</p> <p>Les prix sur le marché international restent attractifs</p> <p>Environnement économique et fiscal favorable</p>
<b>Intrants (ressources)</b>			
Coût de la composante d'activité 1	2 300 000 000		
Coût de la composante d'activité 2	2 875 000 000		
Coût de la composante d'activité 3	575 000 000		
<b>Budget Total du Projet</b>	<b>5 750 000 000</b>		

## II – Evaluation ex ante du projet

Elle est réalisée en plusieurs étapes.

### Etape 1 : Identification des coûts et avantages

- **les coûts financiers :**
  - les coûts d'investissement ;
  - les coûts d'exploitation désagrégés par parties prenantes ;
- **les coûts économiques :** Ce sont les coûts financiers corrigés.
- **Les coûts sociaux:**
  - le risque de perturber la structure traditionnelle de la vie familiale ;
  - le risque de perturber l'équilibre écologique et la défiguration de beaux paysages ;
  - etc.
  
- **Les avantages financiers :** Ce sont les gains tirés de la commercialisation et de la transformation des produits agricoles pour les différentes parties prenantes ;
- **les avantages économiques** directs sont constitués des gains corrigés provenant de la commercialisation et de la transformation des produits agricoles ;
- **les avantages sociaux externes sont :**
  - l'amélioration de la nutrition et de la santé ;
  - une meilleure répartition des revenus entre les différentes catégories sociales ;
  - la création d'emplois ;
  - la lutte contre la migration des jeunes ;
  - la préservation de l'environnement ;
  - etc.
- **les avantages non monétisables :**

Il s'agit essentiellement d'améliorer la situation nutritionnelle.

### Etape 2 : Définition des paramètres et données utiles

#### ➤ Paramètres financiers

Paramètres	spéculation	Valeurs
Perspectives temporelles		10 ans
Taux d'actualisation		5%
Prix moyen aux producteurs (FCFA/Kg)	mil	ND
	niébé	ND
	sésame	ND
Rendement en kg à l'hectare	mil	858
	niébé	629
	sésame	1 299

### Etape 3 : Analyse financière du projet

#### ➤ Situation de référence

Les données sur les revenus et les dépenses liés à la production, la transformation et la commercialisation des trois produits concernés par l'analyse sont reprises au tableau suivant. Elles seront utiles aux calculs des flux financiers additionnels considérés dans l'évaluation de la rentabilité.

#### Revenus

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>									
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	42	159	6 712	<b>93 965 820</b>	Calcul des quantités produites réalisé sur la base des superficies totales en culture dans la zone du projet et des rendements moyens.
				Niebe	1,6	316	515	<b>7 215 038</b>	
				Sesame	1	219	179	<b>2 511 383</b>	
				<b>Total 2013</b>			<b>7 407</b>	<b>103 692 241</b>	
			2014	Mil	41	159	6 578	<b>92 086 504</b>	
				Niebe	2	316	505	<b>7 070 738</b>	
				Sesame	1	219	176	<b>2 461 155</b>	
				<b>Total 2014</b>			<b>7 258</b>	<b>101 618 396</b>	
			2015	Mil	41	159	6 446	<b>90 244 774</b>	
				Niebe	2	316	495	<b>6 929 323</b>	
				Sesame	1	219	172	<b>2 411 932</b>	
				<b>Total 2015</b>			<b>7 113</b>	<b>99 586 028</b>	
			2016	Mil	40	159	6 317	<b>88 439 878</b>	
				Niebe	2	316	485	<b>6 790 736</b>	
				Sesame	1	219	169	<b>2 363 693</b>	
				<b>Total 2016</b>			<b>6 971</b>	<b>97 594 308</b>	
			2017	Mil	39	159	6 191	<b>86 671 080</b>	
				Niebe	2	316	475	<b>6 654 922</b>	
				Sesame	1	219	165	<b>2 316 419</b>	
				<b>Total 2017</b>			<b>6 832</b>	<b>95 642 421</b>	
			2018	Mil	38	159	6 067	<b>84 937 659</b>	
				Niebe	1	316	466	<b>6 521 823</b>	
				Sesame	1	219	162	<b>2 270 091</b>	
				<b>Total 2018</b>			<b>6 695</b>	<b>93 729 573</b>	
			2019	Mil	37	159	5 946	<b>83 238 906</b>	
				Niebe	1	316	457	<b>6 391 387</b>	
				Sesame	1	219	159	<b>2 224 689</b>	
				<b>Total 2019</b>			<b>6 561</b>	<b>91 854 982</b>	
			2020	Mil	37	159	5 827	<b>81 574 128</b>	
				Niebe	1	316	447	<b>6 263 559</b>	
				Sesame	1	219	156	<b>2 180 195</b>	
				<b>Total 2020</b>			<b>6 430</b>	<b>90 017 882</b>	
			2021	Mil	36	159	5 710	<b>79 942 645</b>	
				Niebe	1	316	438	<b>6 138 288</b>	
				Sesame	1	219	153	<b>2 136 591</b>	
				<b>Total 2021</b>			<b>6 301</b>	<b>88 217 524</b>	
			2 022	Mil	35	159	5 596	<b>78 343 792</b>	
				Niebe	1	316	430	<b>6 015 522</b>	
				Sesame	1	219	150	<b>2 093 860</b>	
				<b>Total 2022</b>			<b>6 175</b>	<b>86 453 174</b>	

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>									
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1477	200	295 490	<b>88 647 000</b>	Calcul réalisé en fonction des quantités totales transformées, 15% pour le mil, 0% pour les 2 autres cultures.
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2013</b>			<b>295 490</b>	<b>88 647 000</b>	
			2014	Mil	1448	200	289 580	<b>86 874 060</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2014</b>			<b>289 580</b>	<b>86 874 060</b>	
			2015	Mil	1419	200	283 789	<b>85 136 579</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2015</b>			<b>283 789</b>	<b>85 136 579</b>	
			2016	Mil	1391	200	278 113	<b>83 433 847</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2016</b>			<b>278 113</b>	<b>83 433 847</b>	
			2017	Mil	1363	200	272 551	<b>81 765 170</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2017</b>			<b>272 551</b>	<b>81 765 170</b>	
			2018	Mil	1335	200	267 100	<b>80 129 867</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2018</b>			<b>267 100</b>	<b>80 129 867</b>	
			2019	Mil	1309	200	261 758	<b>78 527 270</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2019</b>			<b>261 758</b>	<b>78 527 270</b>	
			2020	Mil	1283	200	256 522	<b>76 956 724</b>	
				Niebe	0	350	-		
				Sesame	0	500	-		
				<b>Total 2020</b>			<b>256 522</b>	<b>76 956 724</b>	
2021	Mil	1257	200	251 392	<b>75 417 590</b>				
	Niebe	0	350	-					
	Sesame	0	500	-					
	<b>Total 2021</b>			<b>251 392</b>	<b>75 417 590</b>				
2022	Mil	1232	200	246 364	<b>73 909 238</b>				
	Niebe	0	350	-					
	Sesame	0	500	-					
	<b>Total 2022</b>			<b>246 364</b>	<b>73 909 238</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>									
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	225	498 639	<b>99 727 875</b>	Calcul réalisé en fonction des quantités totales commercialisées.
				Niebe	114	400	45 665	<b>9 132 960</b>	
				Sesame	57	700	40 136	<b>8 027 250</b>	
				<b>Total 2013</b>			<b>584 440</b>	<b>116 888 085</b>	
			2014	Mil	2172	225	488 667	<b>97 733 318</b>	
				Niebe	112	400	44 752	<b>8 950 301</b>	
				Sesame	56	700	39 334	<b>7 866 705</b>	
				<b>Total 2014</b>			<b>572 752</b>	<b>114 550 323</b>	
			2015	Mil	2128	225	478 893	<b>95 778 651</b>	
				Niebe	110	400	43 856	<b>8 771 295</b>	
				Sesame	55	700	38 547	<b>7 709 371</b>	
				<b>Total 2015</b>			<b>561 297</b>	<b>112 259 317</b>	
			2016	Mil	2086	225	469 315	<b>93 863 078</b>	
				Niebe	107	400	42 979	<b>8 595 869</b>	
				Sesame	54	700	37 776	<b>7 555 183</b>	
				<b>Total 2016</b>			<b>550 071</b>	<b>110 014 130</b>	
			2017	Mil	2044	225	459 929	<b>91 985 817</b>	
				Niebe	105	400	42 120	<b>8 423 952</b>	
				Sesame	53	700	37 020	<b>7 404 080</b>	
				<b>Total 2017</b>			<b>539 069</b>	<b>107 813 848</b>	
			2018	Mil	2003	225	450 731	<b>90 146 100</b>	
				Niebe	103	400	41 277	<b>8 255 472</b>	
				Sesame	52	700	36 280	<b>7 255 998</b>	
				<b>Total 2018</b>			<b>528 288</b>	<b>105 657 571</b>	
			2019	Mil	1963	225	441 716	<b>88 343 178</b>	
				Niebe	101	400	40 452	<b>8 090 363</b>	
				Sesame	51	700	35 554	<b>7 110 878</b>	
				<b>Total 2019</b>			<b>517 722</b>	<b>103 544 420</b>	
			2020	Mil	1924	225	432 882	<b>86 576 315</b>	
				Niebe	99	400	39 643	<b>7 928 556</b>	
				Sesame	50	700	34 843	<b>6 968 661</b>	
				<b>Total 2020</b>			<b>507 368</b>	<b>101 473 531</b>	
			2021	Mil	1885	225	424 224	<b>84 844 788</b>	
				Niebe	97	400	38 850	<b>7 769 985</b>	
				Sesame	49	700	34 146	<b>6 829 287</b>	
				<b>Total 2021</b>			<b>497 220</b>	<b>99 444 060</b>	
			2022	Mil	1848	225	415 739	<b>83 147 893</b>	
				Niebe	95	400	38 073	<b>7 614 585</b>	
				Sesame	48	700	33 464	<b>6 692 702</b>	
				<b>Total 2022</b>			<b>487 276</b>	<b>97 455 179</b>	
État								Pas de revenus.	

Dépenses

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires</b>									
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	Quantité correspond à la superficie totale cultivée en ha / producteur.
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2013</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2014	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2014</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2015	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2015</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2016	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2016</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2017	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2017</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2018	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2018</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2019	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2019</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2020	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2020</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2021	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2021</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2022	Mil	0,3	1200	390	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	1 272 000	
				Sesame	0,004	12000	47	660 000	
				<b>Total 2022</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires</b>									
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1477	25	36 936	<b>11 080 875</b>	Dépenses selon la quantité de mil transformé en kg.
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2013</b>			<b>36 936</b>	<b>11 080 875</b>	
			2014	Mil	1448	25	36 198	<b>10 859 258</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2014</b>			<b>36 198</b>	<b>10 859 258</b>	
			2015	Mil	1419	25	35 474	<b>10 642 072</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2015</b>			<b>35 474</b>	<b>10 642 072</b>	
			2016	Mil	1391	25	34 764	<b>10 429 231</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2016</b>			<b>34 764</b>	<b>10 429 231</b>	
			2017	Mil	1363	25	34 069	<b>10 220 646</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2017</b>			<b>34 069</b>	<b>10 220 646</b>	
			2018	Mil	1335	25	33 387	<b>10 016 233</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2018</b>			<b>33 387</b>	<b>10 016 233</b>	
			2019	Mil	1309	25	32 720	<b>9 815 909</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2019</b>			<b>32 720</b>	<b>9 815 909</b>	
			2020	Mil	1283	25	32 065	<b>9 619 591</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2020</b>			<b>32 065</b>	<b>9 619 591</b>	
			2021	Mil	1257	25	31 424	<b>9 427 199</b>	
				Niebe	0	0	-		
				Sesame	0	0	-		
				<b>Total 2021</b>			<b>31 424</b>	<b>9 427 199</b>	
2022	Mil	1232	25	30 796	<b>9 238 655</b>				
	Niebe	0	0	-					
	Sesame	0	0	-					
	<b>Total 2022</b>			<b>30 796</b>	<b>9 238 655</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires</b>									
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	155	344 061	<b>68 812 234</b>	Dépenses selon la quantité commercialisée en kg. Coûts de commercialisation représentent 69% du prix de vente
				Niebe	114	276	31 509	<b>6 301 742</b>	
				Sesame	57	483	27 694	<b>5 538 803</b>	
				<b>Total 2013</b>				<b>80 652 779</b>	
			2014	Mil	2172	155	337 180	<b>67 435 989</b>	
				Niebe	112	276	30 879	<b>6 175 708</b>	
				Sesame	56	483	27 140	<b>5 428 026</b>	
				<b>Total 2014</b>				<b>79 039 723</b>	
			2015	Mil	2128	155	330 436	<b>66 087 269</b>	
				Niebe	110	276	30 261	<b>6 052 193</b>	
				Sesame	55	483	26 597	<b>5 319 466</b>	
				<b>Total 2015</b>				<b>77 458 929</b>	
			2016	Mil	2086	155	323 828	<b>64 765 524</b>	
				Niebe	107	276	29 656	<b>5 931 150</b>	
				Sesame	54	483	26 065	<b>5 213 077</b>	
				<b>Total 2016</b>				<b>75 909 750</b>	
			2017	Mil	2044	155	317 351	<b>63 470 213</b>	
				Niebe	105	276	29 063	<b>5 812 527</b>	
				Sesame	53	483	25 544	<b>5 108 815</b>	
				<b>Total 2017</b>				<b>74 391 555</b>	
			2018	Mil	2003	155	311 004	<b>62 200 809</b>	
				Niebe	103	276	28 481	<b>5 696 276</b>	
				Sesame	52	483	25 033	<b>5 006 639</b>	
				<b>Total 2018</b>				<b>72 903 724</b>	
			2019	Mil	1963	155	304 784	<b>60 956 793</b>	
				Niebe	101	276	27 912	<b>5 582 350</b>	
				Sesame	51	483	24 533	<b>4 906 506</b>	
				<b>Total 2019</b>				<b>71 445 649</b>	
			2020	Mil	1924	155	298 688	<b>59 737 657</b>	
				Niebe	99	276	27 354	<b>5 470 703</b>	
				Sesame	50	483	24 042	<b>4 808 376</b>	
				<b>Total 2020</b>				<b>70 016 736</b>	
2021	Mil	1885	155	292 715	<b>58 542 904</b>				
	Niebe	97	276	26 806	<b>5 361 289</b>				
	Sesame	49	483	23 561	<b>4 712 208</b>				
	<b>Total 2021</b>				<b>68 616 402</b>				
2022	Mil	1848	155	286 860	<b>57 372 046</b>				
	Niebe	95	276	26 270	<b>5 254 064</b>				
	Sesame	48	483	23 090	<b>4 617 964</b>				
	<b>Total 2022</b>				<b>67 244 074</b>				
État								Auune dépense pour l'État sans projet	

➤ **Situation avec projet**

Les projections des données sur les revenus et les dépenses liés à la production, la transformation et la commercialisation pour les trois produits sont présentées dans les tableaux suivants. Les valeurs avec projet englobent aussi les résultats qu'on aurait pu obtenir même si le projet n'était pas entrepris. De ce fait, les avantages et les coûts additionnels seront calculés dans l'analyse financière pour dégager l'avantage financier net du projet.

**Revenus**

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité (Kg)	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires directs</b>									
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	44	159	7 047	98 664 111	
				Niebe	2	316	567	7 936 542	
				Sesame	1	219	215	3 013 659	
				<b>Total 2013</b>			<b>7 830</b>	<b>109 614 312</b>	
			2014	Mil	47	159	7 400	103 597 317	
				Niebe	2	316	624	8 730 196	
				Sesame	1	219	258	3 616 391	
				<b>Total 2014</b>			<b>8 282</b>	<b>115 943 904</b>	
			2015	Mil	56	159	8 935	125 093 760	
				Niebe	3	316	823	11 523 859	
				Sesame	82	219	17 979	251 700 800	
				<b>Total 2015</b>			<b>27 737</b>	<b>388 318 419</b>	
			2016	Mil	59	159	9 382	131 348 448	
				Niebe	3	316	905	12 676 245	
				Sesame	99	219	21 574	302 040 960	
				<b>Total 2016</b>			<b>31 862</b>	<b>446 065 653</b>	
			2017	Mil	62	159	9 851	137 915 870	
				Niebe	3	316	996	13 943 870	
				Sesame	118	219	25 889	362 449 152	
				<b>Total 2017</b>			<b>36 736</b>	<b>514 308 891</b>	
			2018	Mil	74	159	11 693	163 700 141	
				Niebe	4	316	1 278	17 894 633	
				Sesame	168	219	36 716	514 018 797	
				<b>Total 2018</b>			<b>49 687</b>	<b>695 613 571</b>	
			2019	Mil	77	159	12 278	171 885 149	
				Niebe	4	316	1 406	19 684 096	
				Sesame	201	219	44 059	616 822 556	
				<b>Total 2019</b>			<b>57 742</b>	<b>808 391 801</b>	
			2020	Mil	81	159	12 891	180 479 406	
				Niebe	5	316	1 547	21 652 506	
				Sesame	241	219	52 871	740 187 067	
				<b>Total 2020</b>			<b>67 308</b>	<b>942 318 979</b>	
			2021	Mil	85	159	13 536	189 503 376	
				Niebe	5	316	1 701	23 817 756	
				Sesame	290	219	63 445	888 224 481	
				<b>Total 2021</b>			<b>78 682</b>	<b>1 101 545 613</b>	
			2022	Mil	89	159	14 213	198 978 545	
				Niebe	6	316	1 871	26 199 532	
				Sesame	348	219	76 134	1 065 869 377	
				<b>Total 2022</b>			<b>92 218</b>	<b>1 291 047 454</b>	

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité (Kg)	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>									
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1551	200	310 265	<b>93 079 350</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2013</b>			<b>310 265</b>	<b>93 079 350</b>	
			2014	Mil	1629	200	325 778	<b>97 733 318</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2014</b>			<b>325 778</b>	<b>97 733 318</b>	
			2015	Mil	3421	200	684 133	<b>205 239 967</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2015</b>			<b>684 133</b>	<b>205 239 967</b>	
			2016	Mil	3592	200	718 340	<b>215 501 965</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2016</b>			<b>718 340</b>	<b>215 501 965</b>	
			2017	Mil	3771	200	754 257	<b>226 277 063</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2017</b>			<b>754 257</b>	<b>226 277 063</b>	
			2018	Mil	3960	200	791 970	<b>237 590 917</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2018</b>			<b>791 970</b>	<b>237 590 917</b>	
			2019	Mil	4158	200	831 568	<b>249 470 462</b>	
				Niebe	0	316	-		
				Sesame	0	219	-		
				<b>Total 2019</b>			<b>831 568</b>	<b>249 470 462</b>	
2020	Mil	4366	200	873 147	<b>261 943 985</b>				
	Niebe	0	316	-					
	Sesame	0	219	-					
	<b>Total 2020</b>			<b>873 147</b>	<b>261 943 985</b>				
2021	Mil	4584	200	916 804	<b>275 041 185</b>				
	Niebe	0	316	-					
	Sesame	0	219	-					
	<b>Total 2021</b>			<b>916 804</b>	<b>275 041 185</b>				
2 022	Mil	4813	200	962 644	<b>288 793 244</b>				
	Niebe	0	316	-					
	Sesame	0	219	-					
	<b>Total 2022</b>			<b>962 644</b>	<b>288 793 244</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité (Kg)	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>									
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2327	350	814 444	162 888 863	
				Niebe	126	650	81 626	16 325 166	
				Sesame	69	1500	103 208	20 641 500	
				<b>Total 2013</b>			<b>873 147</b>	<b>199 855 529</b>	
			2014	Mil	2443	350	855 167	171 033 306	
				Niebe	138	650	89 788	17 957 683	
				Sesame	83	1500	123 849	24 769 800	
				<b>Total 2014</b>			<b>1 068 804</b>	<b>213 760 788</b>	
			2015	Mil	5131	350	1 795 850	359 169 942	
				Niebe	228	650	148 151	29 630 176	
				Sesame	139	1500	208 066	41 613 264	
				<b>Total 2015</b>			<b>2 152 067</b>	<b>430 413 382</b>	
			2016	Mil	5388	350	1 885 642	377 128 439	
				Niebe	251	650	162 966	32 593 194	
				Sesame	166	1500	249 680	49 935 917	
				<b>Total 2016</b>			<b>2 298 288</b>	<b>459 657 550</b>	
			2017	Mil	5657	350	1 979 924	395 984 861	
				Niebe	276	650	179 263	35 852 513	
				Sesame	200	1500	299 616	59 923 100	
				<b>Total 2017</b>			<b>2 458 802</b>	<b>491 760 474</b>	
			2018	Mil	5940	350	2 078 921	415 784 104	
				Niebe	303	650	197 189	39 437 765	
				Sesame	240	1500	359 539	71 907 720	
				<b>Total 2018</b>			<b>2 635 648</b>	<b>527 129 589</b>	
			2019	Mil	6237	350	2 182 867	436 573 309	
				Niebe	334	650	216 908	43 381 541	
				Sesame	288	1500	431 446	86 289 264	
				<b>Total 2019</b>			<b>2 831 221</b>	<b>566 244 114</b>	
			2020	Mil	6549	350	2 292 010	458 401 975	
				Niebe	367	650	238 598	47 719 695	
				Sesame	345	1500	517 736	103 547 117	
				<b>Total 2020</b>			<b>3 048 344</b>	<b>609 668 787</b>	
			2021	Mil	6876	350	2 406 610	481 322 073	
				Niebe	404	650	262 458	52 491 665	
				Sesame	414	1500	621 283	124 256 540	
				<b>Total 2021</b>			<b>3 290 351</b>	<b>658 070 278</b>	
			2 022	Mil	7220	350	2 526 941	505 388 177	
				Niebe	444	650	288 704	57 740 831	
				Sesame	497	1500	745 539	149 107 849	
				<b>Total 2022</b>			<b>3 561 184</b>	<b>712 236 857</b>	
État									

Dépenses									
Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires directs</b>									
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	0,3	1200	390	<b>5 455 200</b>	Quantité correspond à la superficie totale cultivée en ha / producteur.
				Niebe	0,02	4000	91	<b>1 272 000</b>	
				Sesame	0,004	12000	47	<b>660 000</b>	
				<b>Total 2013</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2014	Mil	0,3	1200	390	<b>5 455 200</b>	
				Niebe	0,02	4000	91	<b>1 272 000</b>	
				Sesame	0,004	12000	47	<b>660 000</b>	
				<b>Total 2014</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2015	Mil	0,3	1200	390	<b>5 455 200</b>	
				Niebe	0,02	4000	91	<b>1 272 000</b>	
				Sesame	0,004	12000	47	<b>660 000</b>	
				<b>Total 2015</b>			<b>528</b>	<b>7 387 200</b>	
			2016	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>	
				Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>	
				Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>	
				<b>Total 2016</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>	
			2017	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>	
				Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>	
				Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>	
				<b>Total 2017</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>	
			2018	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>	
				Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>	
				Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>	
				<b>Total 2018</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>	
			2019	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>	
				Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>	
				Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>	
				<b>Total 2019</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>	
			2020	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>	
				Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>	
				Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>	
				<b>Total 2020</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>	
2021	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>				
	Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>				
	Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>				
	<b>Total 2021</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>				
2 022	Mil	0,3	1600	520	<b>7 273 600</b>				
	Niebe	0,02	6000	136	<b>1 908 000</b>				
	Sesame	0,207	15000	3 107	<b>43 500 000</b>				
	<b>Total 2022</b>			<b>3 763</b>	<b>52 681 600</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires directs</b>									
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1551	25	38 783	<b>11 634 919</b>	Dépenses selon la quantité de mil transformée en kg.
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2013</b>			<b>38 783</b>	<b>11 634 919</b>	
			2014	Mil	1629	25	40 722	<b>12 216 665</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2014</b>			<b>40 722</b>	<b>12 216 665</b>	
			2015	Mil	3421	25	85 517	<b>25 654 996</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2015</b>			<b>85 517</b>	<b>25 654 996</b>	
			2016	Mil	3592	25	89 792	<b>26 937 746</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2016</b>			<b>89 792</b>	<b>26 937 746</b>	
			2017	Mil	3771	25	94 282	<b>28 284 633</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2017</b>			<b>94 282</b>	<b>28 284 633</b>	
			2018	Mil	3960	25	98 996	<b>29 698 865</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2018</b>			<b>98 996</b>	<b>29 698 865</b>	
			2019	Mil	4158	25	103 946	<b>31 183 808</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2019</b>			<b>103 946</b>	<b>31 183 808</b>	
			2020	Mil	4366	25	109 143	<b>32 742 998</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2020</b>			<b>109 143</b>	<b>32 742 998</b>	
			2021	Mil	4584	25	114 600	<b>34 380 148</b>	
				Niebe	0		-		
				Sesame	0		-		
				<b>Total 2021</b>			<b>114 600</b>	<b>34 380 148</b>	
2 022	Mil	4813	25	120 331	<b>36 099 155</b>				
	Niebe	0		-					
	Sesame	0		-					
	<b>Total 2022</b>			<b>120 331</b>	<b>36 099 155</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
					Quantité	Coût / unité	Valeur (FCFA)		
<b>Bénéficiaires directs</b>									
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	210	465 397	<b>93 079 350</b>	Dépenses selon la quantité commercialisée en kg. Coûts de commercialisation représentent 60% du prix de vente
				Niebe	114	390	44 523	<b>8 904 636</b>	
				Sesame	57	900	51 604	<b>10 320 750</b>	
				<b>Total 2013</b>		0		<b>112 304 736</b>	
			2014	Mil	2327	210	488 667	<b>97 733 318</b>	
				Niebe	126	390	48 975	<b>9 795 100</b>	
				Sesame	83	900	74 309	<b>14 861 880</b>	
				<b>Total 2014</b>		0		<b>122 390 297</b>	
			2015	Mil	2443	210	513 100	<b>102 619 983</b>	
				Niebe	138	390	53 873	<b>10 774 610</b>	
				Sesame	119	900	107 006	<b>21 401 107</b>	
				<b>Total 2015</b>		0		<b>134 795 700</b>	
			2016	Mil	5131	210	1 077 510	<b>215 501 965</b>	
				Niebe	228	390	88 891	<b>17 778 106</b>	
				Sesame	240	900	215 723	<b>43 144 632</b>	
				<b>Total 2016</b>		0		<b>276 424 703</b>	
			2017	Mil	5388	210	1 131 385	<b>226 277 063</b>	
				Niebe	251	390	97 780	<b>19 555 916</b>	
				Sesame	345	900	310 641	<b>62 128 270</b>	
				<b>Total 2017</b>		0		<b>307 961 250</b>	
			2018	Mil	5657	210	1 187 955	<b>237 590 917</b>	
				Niebe	276	390	107 558	<b>21 511 508</b>	
				Sesame	497	900	447 324	<b>89 464 709</b>	
				<b>Total 2018</b>		0		<b>348 567 134</b>	
			2019	Mil	5940	210	1 247 352	<b>249 470 462</b>	
				Niebe	303	390	118 313	<b>23 662 659</b>	
				Sesame	716	900	644 146	<b>128 829 181</b>	
				<b>Total 2019</b>		0		<b>401 962 302</b>	
			2020	Mil	6237	210	1 309 720	<b>261 943 985</b>	
				Niebe	334	390	130 145	<b>26 028 925</b>	
				Sesame	1031	900	927 570	<b>185 514 021</b>	
				<b>Total 2020</b>		0		<b>473 486 931</b>	
			2021	Mil	6549	210	1 375 206	<b>275 041 185</b>	
				Niebe	367	390	143 159	<b>28 631 817</b>	
				Sesame	1484	900	1 335 701	<b>267 140 190</b>	
				<b>Total 2021</b>		0		<b>570 813 192</b>	
2022	Mil	6876	210	1 443 966	<b>288 793 244</b>				
	Niebe	404	390	157 475	<b>31 494 999</b>				
	Sesame	2137	900	1 923 409	<b>384 681 874</b>				
	<b>Total 2022</b>		0		<b>704 970 117</b>				
État	Projet		2013				2 000 000 000	2 000 000 000	Dépenses d'investissement et de fonctionnement incluant les intérêts
			2014				2 000 000 000	2 000 000 000	
			2015				299 615 000	299 615 000	
			2016				299 615 000	299 615 000	
			2017				299 615 000	299 615 000	
			2018				542 212 261	542 212 261	

Après avoir établi le dossier technique du projet, les coûts des investissements, les flux de fonctionnement nécessaires et le plan de financement compatible avec les possibilités de remboursement (en cas d'emprunt), l'étape majeure qui suit est de vérifier si le projet garantit une rentabilité minimale des capitaux investis. Pour ce cas de projet d'Appui aux filières agricoles, les avantages financiers des parties prenantes de projet sont établis afin d'avoir le bénéfice net réel pour chaque année. Un compte consolidé pour ces agents est alors établi. Comme c'est le cas pour la plupart des projets, la phase de démarrage (2013-2014) accuse des bénéfices nets négatifs. Cette information est nécessaire puisqu'il faut aller vérifier dans le plan de financement ou dans le fonds de roulement prévu si des ressources seront disponibles pour faire avancer le projet.

Rubriques	2013					2014					2015				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>															
Revenus		103 692 241	88 647 000	116 888 085	309 227 326		101 618 396	86 874 060	114 550 323	303 042 779		99 586 028	85 136 579	112 259 317	296 981 924
Dépenses		7 387 200	11 080 875	80 652 779	99 120 854		7 387 200	10 859 258	79 039 723	97 286 181		7 387 200	10 642 072	77 458 929	95 488 201
<b>Situation avec projet Option 1</b>															
Revenus		109 614 312	93 079 350	199 855 529	402 549 191		115 943 904	97 733 318	213 760 788	427 438 010		388 318 419	205 239 967	430 413 382	1 023 971 768
Dépenses	2 000 000 000	7 387 200	11 634 919	112 304 736	2 131 326 855	2 000 000 000	7 387 200	40 722	0	2 007 427 922	299 615 000	7 387 200	25 654 996	0	332 657 196
Avantages	0	5 922 071	4 432 350	82 967 444	93 321 865	0	14 325 508	10 859 258	99 210 465	124 395 230	0	288 732 391	120 103 388	318 154 065	726 989 844
Coûts	2 000 000 000	0	554 044	31 651 957	2 032 206 001	2 000 000 000	0	-10 818 535	-79 039 723	1 910 141 742	299 615 000	0	15 012 923	-77 458 929	237 168 995
Avantages réels	0	5 749 584	4 303 252	80 550 916	90 603 752	0	13 503 165	10 235 892	93 515 378	117 254 435	0	264 231 039	109 911 614	291 156 039	665 298 692
Coûts réels	1 941 747 573	0	537 907	30 730 056	1 973 015 535	1 885 191 818	0	-10 197 507	-74 502 520	1 800 491 792	274 190 168	0	13 738 952	-70 885 892	217 043 228
Bénéfice Net Réel	-1 941 747 573	5 749 584	3 765 346	49 820 860	-1 882 411 783	-1 885 191 818	13 503 165	20 433 399	168 017 898	-1 683 237 356	-274 190 168	264 231 039	96 172 662	362 041 932	448 255 464

Rubriques	2016					2017					2018				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>															
Revenus		97 594 308	83 433 847	110 014 130	291 042 285		95 642 421	81 765 170	107 813 848	285 221 440		93 729 573	80 129 867	105 657 571	279 517 011
Dépenses		7 387 200	10 429 231	75 909 750	93 726 181		7 387 200	10 220 646	74 391 555	91 999 401		7 387 200	10 016 233	72 903 724	90 307 157
<b>Situation avec projet Option 1</b>															
Revenus		446 065 653	215 501 965	459 657 550	1 121 225 167		514 308 891	226 277 063	491 760 474	1 232 346 429		695 613 571	237 590 917	527 129 589	1 460 334 076
Dépenses	299 615 000	52 681 600	26 937 746	0	379 234 346	299 615 000	52 681 600	28 284 633	307 961 250	688 542 483	542 212 261	52 681 600	29 698 865	0	624 592 726
Avantages	0	348 471 345	132 068 118	349 643 419	830 182 882	0	418 666 470	144 511 893	383 946 626	947 124 989	0	601 883 998	157 461 050	421 472 018	1 180 817 066
Coûts	299 615 000	45 294 400	16 508 515	-75 909 750	285 508 165	299 615 000	45 294 400	18 063 987	233 569 695	596 543 082	542 212 261	45 294 400	19 682 631	-72 903 724	534 285 568
Avantages réels	0	309 612 277	117 340 812	310 653 649	737 606 738	0	361 145 375	124 657 228	331 195 733	816 998 336	0	504 068 373	131 871 150	352 976 180	988 915 702
Coûts réels	266 204 047	40 243 488	14 667 602	-67 444 830	253 670 306	258 450 531	39 071 347	15 582 154	201 479 271	514 583 302	454 094 232	37 933 347	16 483 894	-61 055 721	447 455 752
Bénéfice Net Réel	-266 204 047	269 368 789	102 673 211	378 098 479	483 936 432	-258 450 531	322 074 027	109 075 075	129 716 462	302 415 033	-454 094 232	466 135 026	115 387 256	414 031 901	541 459 950

Rubriques	2020					2021				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>										
Revenus		90 017 882	76 956 724	101 473 531	268 448 137		88 217 524	75 417 590	99 444 060	263 079 174
Dépenses		7 387 200	9 619 591	70 016 736	87 023 527		7 387 200	9 427 199	68 616 402	85 430 800
<b>Situation avec projet Option 1</b>										
Revenus		942 318 979	261 943 985	609 668 787	1 813 931 751		1 101 545 613	275 041 185	658 070 278	2 034 657 077
Dépenses		52 681 600	32 742 998	473 486 931	558 911 529		52 681 600	34 380 148	570 813 192	657 874 940
Avantages	0	852 301 097	184 987 261	508 195 256	1 545 483 614	0	1 013 328 089	199 623 595	558 626 218	1 771 577 902
Coûts	0	45 294 400	23 123 408	403 470 195	471 888 002	0	45 294 400	24 952 949	502 196 790	572 444 140
<b>Avantages réels</b>	0	672 814 357	146 030 652	401 174 028	1 220 019 037	0	776 631 603	152 994 863	428 140 481	1 357 766 947
<b>Coûts réels</b>	0	35 755 818	18 253 832	318 503 097	372 512 747	0	34 714 386	19 124 358	384 892 023	438 730 767
<b>Bénéfice Net Réel</b>	0	637 058 539	127 776 821	82 670 930	847 506 290	0	741 917 217	133 870 505	43 248 458	919 036 180

Rubriques	2021					2022				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>										
Revenus		88 217 524	75 417 590	99 444 060	263 079 174		86 453 174	73 909 238	487 276	160 849 688
Dépenses		7 387 200	9 427 199	68 616 402	85 430 800		7 387 200	9 238 655	0	16 625 855
<b>Situation avec projet Option 1</b>										
Revenus		1 101 545 613	275 041 185	658 070 278	2 034 657 077		1 291 047 454	288 793 244	3 561 184	1 583 401 882
Dépenses		52 681 600	34 380 148	570 813 192	657 874 940		52 681 600	36 099 155	0	88 780 755
Avantages	0	1 013 328 089	199 623 595	558 626 218	1 771 577 902	0	1 204 594 280	214 884 006	3 073 908	1 422 552 195
Coûts	0	45 294 400	24 952 949	502 196 790	572 444 140	0	45 294 400	26 860 501	0	72 154 901
<b>Avantages réels</b>	0	776 631 603	152 994 863	428 140 481	1 357 766 947	0	896 331 274	159 893 881	2 287 277	1 058 512 432
<b>Coûts réels</b>	0	34 714 386	19 124 358	384 892 023	438 730 767	0	33 703 287	19 986 735	0	53 690 023
<b>Bénéfice Net Réel</b>	0	741 917 217	133 870 505	43 248 458	919 036 180	0	862 627 986	139 907 146	2 287 277	1 004 822 409

### ➤ Synthèse des avantages et coût réels

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Avantages réels	90 603 752	117 254 435	665 298 692	737 606 738	816 998 336	988 915 702	1 097 819 659	1 220 019 037	1 357 766 947	1 058 512 432
Coûts réels	1 973 015 535	1 800 491 792	217 043 228	253 670 306	514 583 302	447 455 752	322 942 834	372 512 747	438 730 767	53 690 023
<b>Bénéfice Net Réel</b>	-1 882 411 783	-1 683 237 356	448 255 464	483 936 432	302 415 033	541 459 950	774 876 824	847 506 290	919 036 180	1 004 822 409

### ➤ Indicateurs de rentabilité financière

La valeur actuelle nette obtenue est positive et le taux de rentabilité interne du projet (7,4%) est supérieur au coût moyen pondéré du capital (estimé à 5%<sup>21</sup>). En outre, le ratio bénéfices/coûts est supérieur à zéro, ce qui signifie que ce projet est financièrement rentable.

<sup>21</sup> Le taux d'actualisation actuelle est de 9%

<b>VAN</b>	<b>440 441 258</b>
<b>TRI</b>	7,4%
<b>Ratio B/C</b>	1,08
Avantages réels actualisés	5 883 287 460
Coûts réels actualisés	5 442 846 201

#### **Etape 4 : Analyse économique du projet**

➤ **Estimation des coûts et avantages économiques faite selon la situation avec et sans le projet**

En situation de référence :

Les données de base sont celles de l'analyse financière. Il faut néanmoins constater que les prix en analyse économique sont corrigés et ajustés aux prix de référence (prix international FOB). Ce dernier est appliqué pour analyser la viabilité du produit dans l'environnement économique international, cas du sésame qui sera exporté. Pour ce dernier, les coûts de production seront les éléments déterminants pour sa compétitivité.

Revenus													
Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de groupe cible ou de groupe affecté							Valeur économique pour le groupe	Justification
					Quantité pour analyse financière	Prix financier (FCFA/kg)	Valeur financière	Quantité pour analyse économique	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur économique		
Bénéficiaires directs													
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	42	159	6 712	211	1	159	33 559	469 829 100	Prix domestique = prix d'équilibre
				Niebe	1,6	316	515	8,2	1	316	2 577	36 075 192	Prix domestique = prix d'équilibre
				Sesame	1	219	179	2	2,5	550	901	12 614 250	Prix international FOB=2,2\$US par kg. Prix producteur 1,1\$US par kg = 550 FCFA / Kg au taux de change d'équilibre
				<b>Total 2013</b>			<b>7 407</b>						<b>518 518 542</b>
			2014	Mil	41	159	6 578	207	1	159	32 888	460 432 518	Quantité pour analyse économique = ((Rdt (Kg/Ha)*Superficie (Ha))
				Niebe	2	316	505	8	1	316	2 525	35 353 688	
				Sesame	1	219	176	2	2,5	550	883	12 361 965	
				<b>Total 2014</b>			<b>7 258</b>						<b>508 148 171</b>
			2015	Mil	41	159	6 446	203	1	159	32 230	451 223 868	
				Niebe	2	316	495	8	1	316	2 475	34 646 614	
				Sesame	1	219	172	2	2,5	550	865	12 114 726	
				<b>Total 2015</b>			<b>7 113</b>						<b>497 985 208</b>
			2016	Mil	40	159	6 317	199	1	159	31 586	442 199 390	
				Niebe	2	316	485	8	1	316	2 425	33 953 682	
				Sesame	1	219	169	2	2,5	550	848	11 872 431	
				<b>Total 2016</b>			<b>6 971</b>						<b>488 025 504</b>
			2017	Mil	39	159	6 191	195	1	159	30 954	433 355 402	
				Niebe	2	316	475	8	1	316	2 377	33 274 608	
				Sesame	1	219	165	2	2,5	550	831	11 634 983	
				<b>Total 2017</b>			<b>6 832</b>						<b>478 264 994</b>
			2018	Mil	38	159	6 067	191	1	159	30 335	424 688 294	
				Niebe	1	316	466	7	1	316	2 329	32 609 116	
				Sesame	1	219	162	1	2,5	550	814	11 402 283	
				<b>Total 2018</b>			<b>6 695</b>						<b>468 699 694</b>
			2019	Mil	37	159	5 946	187	1	159	29 728	416 194 529	
				Niebe	1	316	457	7	1	316	2 283	31 956 934	
				Sesame	1	219	159	1	2,5	550	798	11 174 237	
				<b>Total 2019</b>			<b>6 561</b>						<b>459 325 700</b>
2020	Mil	37	159	5 827	183	1	159	29 134	407 870 638				
	Niebe	1	316	447	7	1	316	2 237	31 317 795				
	Sesame	1	219	156	1	2,5	550	782	10 950 753				
	<b>Total 2020</b>			<b>6 430</b>						<b>450 139 186</b>			
2021	Mil	36	159	5 710	180	1	159	28 551	399 713 225				
	Niebe	1	316	438	7	1	316	2 192	30 691 439				
	Sesame	1	219	153	1	2,5	550	767	10 731 737				
	<b>Total 2021</b>			<b>6 301</b>						<b>441 136 402</b>			
2022	Mil	35	159	5 596	176	1	159	27 980	391 718 961				
	Niebe	1	316	430	7	1	316	2 148	30 077 611				
	Sesame	1	219	150	1	2,5	550	751	10 517 103				
	<b>Total 2022</b>			<b>6 175</b>						<b>432 313 674</b>			

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Quantité pour analyse financière	Prix financier (FCFA/kg)	Valeur financière	Quantité pour analyse économique	Facteur de conversion	Prix économique			Valeur économique
<b>Bénéficiaires directs</b>													
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	225	498 639	2216	1	225	498 639	99 727 875	Prix domestique = prix d'équilibre
				Niebe	114	400	45 665	114	1	400	45 665	9 132 960	Prix domestique = prix d'équilibre
				Sesame	57	700	40 136	57	1,286	900	51 615	10 323 044	Prix international FOB=2,25\$US par kg. Prix sur marché local 1,80\$US par kg = 900 FCFA / Kg au taux de change d'équilibre.
				<b>Total 2013</b>			<b>584 440</b>					<b>119 183 879</b>	
			2014	Mil	2172	225	488 667	2172	1	225	488 667	97 733 318	
				Niebe	112	400	44 752	112	1	400	44 752	8 950 301	
				Sesame	56	700	39 334	56	1,286	900	50 583	10 116 583	
				<b>Total 2014</b>			<b>572 752</b>					<b>116 800 201</b>	
			2015	Mil	2128	225	478 893	2128	1	225	478 893	95 778 651	
				Niebe	110	400	43 856	110	1	400	43 856	8 771 295	
				Sesame	55	700	38 547	55	1,286	900	49 571	9 914 251	
				<b>Total 2015</b>			<b>561 297</b>					<b>114 464 197</b>	
			2016	Mil	2086	225	469 315	2086	1	225	469 315	93 863 078	
				Niebe	107	400	42 979	107	1	400	42 979	8 595 869	
				Sesame	54	700	37 776	54	1,286	900	48 580	9 715 966	
				<b>Total 2016</b>			<b>550 071</b>					<b>112 174 913</b>	
			2017	Mil	2044	225	459 929	2044	1	225	459 929	91 985 817	
				Niebe	105	400	42 120	105	1	400	42 120	8 423 952	
				Sesame	53	700	37 020	53	1,286	900	47 608	9 521 647	
				<b>Total 2017</b>			<b>539 069</b>					<b>109 931 415</b>	
			2018	Mil	2003	225	450 731	2003	1	225	450 731	90 146 100	
				Niebe	103	400	41 277	103	1	400	41 277	8 255 472	
				Sesame	52	700	36 280	52	1,286	900	46 656	9 331 214	
				<b>Total 2018</b>			<b>528 288</b>					<b>107 732 786</b>	
			2019	Mil	1963	225	441 716	1963	1	225	441 716	88 343 178	
				Niebe	101	400	40 452	101	1	400	40 452	8 090 363	
				Sesame	51	700	35 554	51	1,286	900	45 723	9 144 589	
				<b>Total 2019</b>			<b>517 722</b>					<b>105 578 131</b>	
			2020	Mil	1924	225	432 882	1924	1	225	432 882	86 576 315	
				Niebe	99	400	39 643	99	1	400	39 643	7 928 556	
				Sesame	50	700	34 843	50	1,286	900	44 808	8 961 698	
				<b>Total 2020</b>			<b>507 368</b>					<b>103 466 568</b>	
			2021	Mil	1885	225	424 224	1885	1	225	424 224	84 844 788	
				Niebe	97	400	38 850	97	1	400	38 850	7 769 985	
				Sesame	49	700	34 146	49	1,286	900	43 912	8 782 464	
				<b>Total 2021</b>			<b>497 220</b>					<b>101 397 237</b>	
2022	Mil	1848	225	415 739	1848	1	225	415 739	83 147 893				
	Niebe	95	400	38 073	95	1	400	38 073	7 614 585				
	Sesame	48	700	33 464	48	1,286	900	43 034	8 606 814				
	<b>Total 2022</b>			<b>487 276</b>					<b>99 369 292</b>				
<b>État</b>													

Dépenses

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique		
<b>Bénéficiaires directs</b>												
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	Pas d'ajustement
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés
				<b>Total 2013</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2014	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2014</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2015	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2015</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2016	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2016</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2017	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2017</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2018	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2018</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
			2019	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400	
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000	
				<b>Total 2019</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>	
2020	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200				
	Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400				
	Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000				
	<b>Total 2020</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>				
2021	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200				
	Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400				
	Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000				
	<b>Total 2021</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>				
2022	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200				
	Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400				
	Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000				
	<b>Total 2022</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique		
Bénéficiaires directs												
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1477	25	36 936	0,95	23,75	35 089	10 526 831	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2013</b>							<b>10 526 831</b>	
			2014	Mil	1448	25	36 198	0,95	23,75	34 388	10 316 295	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2014</b>							<b>10 316 295</b>	
			2015	Mil	1419	25	35 474	0,95	23,75	33 700	10 109 969	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2015</b>							<b>10 109 969</b>	
			2016	Mil	1391	25	34 764	0,95	23,75	33 026	9 907 769	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2016</b>							<b>9 907 769</b>	
			2017	Mil	1363	25	34 069	0,95	23,75	32 365	9 709 614	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2017</b>							<b>9 709 614</b>	
			2018	Mil	1335	25	33 387	0,95	23,75	31 718	9 515 422	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2018</b>							<b>9 515 422</b>	
			2019	Mil	1309	25	32 720	0,95	23,75	31 084	9 325 113	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2019</b>							<b>9 325 113</b>	
			2020	Mil	1283	25	32 065	0,95	23,75	30 462	9 138 611	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2020</b>							<b>9 138 611</b>	
			2021	Mil	1257	25	31 424	0,95	23,75	29 853	8 955 839	
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-	
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-	
				<b>Total 2021</b>							<b>8 955 839</b>	
2022	Mil	1232	25	30 796	0,95	23,75	29 256	8 776 722				
	Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-				
	Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-				
	<b>Total 2022</b>							<b>8 776 722</b>				

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique		
Bénéficiaires directs												
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	155	344 061	0,9	139,73	309 655	61 931 010	Ajustement de 10% pour les taxes sur les véhicules de transport et le carburant.
				Niebe	114	276	31 509	0,9	248,40	28 357,8	5 671 568	
				Sesame	57	483	27 694	0,9	434,70	24 924,6	4 984 922	
				<b>Total 2013</b>			<b>403 264</b>				<b>72 587 501</b>	
			2014	Mil	2172	155	337 180	0,9	139,73	303 462	60 692 390	
				Niebe	112	276	30 879	0,9	248,40	27 790,7	5 558 137	
				Sesame	56	483	27 140	0,9	434,70	24 426,1	4 885 224	
				<b>Total 2014</b>			<b>395 199</b>				<b>71 135 751</b>	
			2015	Mil	2128	155	330 436	0,9	139,73	297 393	59 478 542	
				Niebe	110	276	30 261	0,9	248,40	27 234,9	5 446 974	
				Sesame	55	483	26 597	0,9	434,70	23 937,6	4 787 519	
				<b>Total 2015</b>			<b>387 295</b>				<b>69 713 036</b>	
			2016	Mil	2086	155	323 828	0,9	139,73	291 445	58 288 972	
				Niebe	107	276	29 656	0,9	248,40	26 690,2	5 338 035	
				Sesame	54	483	26 065	0,9	434,70	23 458,8	4 691 769	
				<b>Total 2016</b>			<b>379 549</b>				<b>68 318 775</b>	
			2017	Mil	2044	155	317 351	0,9	139,73	285 616	57 123 192	
				Niebe	105	276	29 063	0,9	248,40	26 156,4	5 231 274	
				Sesame	53	483	25 544	0,9	434,70	22 989,7	4 597 934	
				<b>Total 2017</b>			<b>371 958</b>				<b>66 952 400</b>	
			2018	Mil	2003	155	311 004	0,9	139,73	279 904	55 980 728	
				Niebe	103	276	28 481	0,9	248,40	25 633,2	5 126 648	
				Sesame	52	483	25 033	0,9	434,70	22 529,9	4 505 975	
				<b>Total 2018</b>			<b>364 519</b>				<b>65 613 352</b>	
			2019	Mil	1963	155	304 784	0,9	139,73	274 306	54 861 114	
				Niebe	101	276	27 912	0,9	248,40	25 120,6	5 024 115	
				Sesame	51	483	24 533	0,9	434,70	22 079,3	4 415 855	
				<b>Total 2019</b>			<b>357 228</b>				<b>64 301 085</b>	
2020	Mil	1924	155	298 688	0,9	139,73	268 819	53 763 891				
	Niebe	99	276	27 354	0,9	248,40	24 618,2	4 923 633				
	Sesame	50	483	24 042	0,9	434,70	21 637,7	4 327 538				
	<b>Total 2020</b>			<b>350 084</b>				<b>63 015 063</b>				
2021	Mil	1885	155	292 715	0,9	139,73	263 443	52 688 614				
	Niebe	97	276	26 806	0,9	248,40	24 125,8	4 825 160				
	Sesame	49	483	23 561	0,9	434,70	21 204,9	4 240 988				
	<b>Total 2021</b>			<b>343 082</b>				<b>61 754 762</b>				
2022	Mil	1848	155	286 860	0,9	139,73	258 174	51 634 841				
	Niebe	95	276	26 270	0,9	248,40	23 643,3	4 728 657				
	Sesame	48	483	23 090	0,9	434,70	20 780,8	4 156 168				
	<b>Total 2022</b>			<b>336 220</b>				<b>60 519 666</b>				
État												

### ➤ **Situation avec projet**

Le projet d'appui aux filières agricoles n'entraîne pas la réduction d'autres productions mais peut induire des modifications sur les activités économiques d'autres agents. Les calculs de la rentabilité économique de ce projet tiennent compte uniquement des ajustements des prix. Les coûts correspondent aux consommations de ressources aux prix d'équilibre (prix domestique pour le mil et Niébé) et aux prix de référence en vigueur sur le marché international (pour le sésame). Les avantages représentent la valeur des produits aux prix d'équilibre pour le Niébé et le mil et au prix du marché international pour le sésame. Comme les acteurs retenus sont les mêmes en analyses financière et économique, les tendances sont également semblables. Les premières années sont économiquement non rentables mais le projet commence à être réellement rentable dès qu'il entre dans sa vitesse de croisière avec la troisième année. Cela est dû au poids des dépenses durant la phase d'investissement.

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Quantité pour analyse financière (Rdt (Kg/Ha)*Superficie (Ha))*% production	Prix financier (FCFA/kg)	Valeur financière	Quantité pour analyse économique ((Rdt (Kg/Ha)*Superficie (Ha))	Facteur de conversion	Prix économique			Valeur économique
<b>Bénéficiaires directs</b>													
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	44	159	7 047	217	1	159	34 566	483 923 973	Prix domestique = prix d'équilibre
				Niebe	2	316	567	8	1	316	2 680	37 518 200	Prix domestique = prix d'équilibre
				Sesame	1	219	215	2	2,5	550	941	13 169 277	Prix international FOB=2,2\$US par kg. Prix producteur 1,1\$US par kg = 550 FCFA / Kg au taux de change d'équilibre
				<b>Total 2013</b>			<b>7 830</b>						<b>534 611 450</b>
			2014	Mil	47	159	7 400	224	1	159	35 603	498 441 692	
				Niebe	2	316	624	9	1	316	2 787	39 018 928	
				Sesame	1	219	258	2	2,5	550	982	13 748 725	
				<b>Total 2014</b>			<b>8 282</b>						<b>551 209 345</b>
			2015	Mil	56	159	8 935	231	1	159	36 671	513 394 943	
				Niebe	3	316	823	9	1	316	2 899	40 579 685	
				Sesame	82	219	17 979	98	2,5	550	54 059	756 829 825	
				<b>Total 2015</b>			<b>27 737</b>						<b>1 310 804 453</b>
			2016	Mil	59	159	9 382	238	1	159	37 771	528 796 791	
				Niebe	3	316	905	10	1	316	3 014	42 202 872	
				Sesame	99	219	21 574	103	2,5	550	56 438	790 130 337	
				<b>Total 2016</b>			<b>31 862</b>						<b>1 361 130 001</b>
			2017	Mil	62	159	9 851	245	1	159	38 904	544 660 695	
				Niebe	3	316	996	10	1	316	3 135	43 890 987	
				Sesame	118	219	25 889	107	2,5	550	58 921	824 896 072	
				<b>Total 2017</b>			<b>36 736</b>						<b>1 413 447 754</b>
			2018	Mil	74	159	11 693	252	1	159	40 071	561 000 516	
				Niebe	4	316	1 278	10	1	316	3 260	45 646 627	
				Sesame	168	219	36 716	112	2,5	550	61 514	861 191 499	
				<b>Total 2018</b>			<b>49 687</b>						<b>1 467 838 642</b>
			2019	Mil	77	159	12 278	260	1	159	41 274	577 830 531	
				Niebe	4	316	1 406	11	1	316	3 391	47 472 492	
				Sesame	201	219	44 059	117	2,5	550	64 220	899 083 925	
				<b>Total 2019</b>			<b>57 742</b>						<b>1 524 386 948</b>
2020	Mil	81	159	12 891	267	1	159	42 512	595 165 447				
	Niebe	5	316	1 547	11	1	316	3 527	49 371 391				
	Sesame	241	219	52 871	122	2,5	550	67 046	938 643 618				
	<b>Total 2020</b>			<b>67 308</b>						<b>1 583 180 457</b>			
2021	Mil	85	159	13 536	275	1	159	43 787	613 020 411				
	Niebe	5	316	1 701	12	1	316	3 668	51 346 247				
	Sesame	290	219	63 445	127	2,5	550	69 996	979 943 937				
	<b>Total 2021</b>			<b>78 682</b>						<b>1 644 310 595</b>			
2022	Mil	89	159	14 213	284	1	159	45 101	631 411 023				
	Niebe	6	316	1 871	12	1	316	3 814	53 400 097				
	Sesame	348	219	76 134	133	2,5	550	73 076	1 023 061 471				
	<b>Total 2022</b>			<b>92 218</b>						<b>1 707 872 590</b>			



Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Revenus par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Quantité pour analyse financière (Rdt (Kg/Ha)*Superficie (Ha))*% production vendue)	Prix financier (FCFA/kg)	Valeur financière	Quantité pour analyse économique ((Rdt (Kg/Ha)*Superficie (Ha))	Facteur de conversion	Prix économique			Valeur économique
Bénéficiaires directs													
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2327	350	814 444	2327	1	350	814 444	162 888 863	Prix domestique = prix d'équilibre
				Niebe	126	650	81 626	126	1	650	81 626	16 325 166	Prix domestique = prix d'équilibre
				Sesame	69	1500	103 208	69	1,286	1929	132 725	26 544 969	Prix international FOB=2,2\$US par kg. Prix sur marché local 1,80\$US par kg = 900 FCFA / Kg au taux de change d'équilibre.
				<b>Total 2013</b>			<b>999 278</b>					<b>205 758 998</b>	
			2014	Mil	2443	350	855 167	2443	1	350	855 167	171 033 306	
				Niebe	138	650	89 788	138	1	650	89 788	17 957 683	
				Sesame	83	1500	123 849	83	1,286	1929	159 270	31 853 963	
				<b>Total 2014</b>			<b>1 068 804</b>					<b>220 844 951</b>	
			2015	Mil	5131	350	1 795 850	5131	1	350	1 795 850	359 169 942	
				Niebe	228	650	148 151	228	1	650	148 151	29 630 176	
				Sesame	139	1500	208 066	139	1,286	1929	267 573	53 514 658	
				<b>Total 2015</b>			<b>2 152 067</b>					<b>442 314 776</b>	
			2016	Mil	5388	350	1 885 642	5388	1	350	1 885 642	377 128 439	
				Niebe	251	650	162 966	251	1	650	162 966	32 593 194	
				Sesame	166	1500	249 680	166	1,286	1929	321 088	64 217 589	
				<b>Total 2016</b>			<b>2 298 288</b>					<b>473 939 222</b>	
			2017	Mil	5657	350	1 979 924	5657	1	350	1 979 924	395 984 861	
				Niebe	276	650	179 263	276	1	650	179 263	35 852 513	
				Sesame	200	1500	299 616	200	1,286	1929	385 306	77 061 107	
				<b>Total 2017</b>			<b>2 458 802</b>					<b>508 898 481</b>	
			2018	Mil	5940	350	2 078 921	5940	1	350	2 078 921	415 784 104	
				Niebe	303	650	197 189	303	1	650	197 189	39 437 765	
				Sesame	240	1500	359 539	240	1,286	1929	462 367	92 473 328	
				<b>Total 2018</b>			<b>2 635 648</b>					<b>547 695 197</b>	
			2019	Mil	6237	350	2 182 867	6237	1	350	2 182 867	436 573 309	
				Niebe	334	650	216 908	334	1	650	216 908	43 381 541	
				Sesame	288	1500	431 446	288	1,286	1929	554 840	110 967 994	
				<b>Total 2019</b>			<b>2 831 221</b>					<b>590 922 844</b>	
2020	Mil	6549	350	2 292 010	6549	1	350	2 292 010	458 401 975				
	Niebe	367	650	238 598	367	1	650	238 598	47 719 695				
	Sesame	345	1500	517 736	345	1,286	1929	665 808	133 161 593				
	<b>Total 2020</b>			<b>3 048 344</b>					<b>639 283 262</b>				
2021	Mil	6876	350	2 406 610	6876	1	350	2 406 610	481 322 073				
	Niebe	404	650	262 458	404	1	650	262 458	52 491 665				
	Sesame	414	1500	621 283	414	1,286	1929	798 970	159 793 911				
	<b>Total 2021</b>			<b>3 290 351</b>					<b>693 607 649</b>				
2022	Mil	7220	350	2 526 941	7220	1	350	2 526 941	505 388 177				
	Niebe	444	650	288 704	444	1	650	288 704	57 740 831				
	Sesame	497	1500	745 539	497	1,286	1929	958 763	191 752 693				
	<b>Total 2022</b>			<b>3 561 184</b>					<b>754 881 701</b>				
État													

Dépenses

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique			
<b>Bénéficiaires directs</b>													
Producteurs	Ménage	14 000	2013	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200	Pas d'ajustement	
				Niebe	0,02	4000	91						5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	3800	86,3	1 208 400	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés	
				<b>Total 2013</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>		
			2014	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400		
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000		
				<b>Total 2014</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>		
			2015	Mil	0,3	1200	390	1	1200	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	4000	91	0,95	3800	86,3	1 208 400		
				Sesame	0,004	12000	47	0,95	11400	44,8	627 000		
				<b>Total 2015</b>			<b>528</b>				<b>7 290 600</b>		
			2016	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2016</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2017	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2017</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2018	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2018</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2019	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2019</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2020	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2020</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2021	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2021</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		
			2022	Mil	0,3	1600	520	1	1600	389,7	5 455 200		
				Niebe	0,02	6000	136	0,95	5700	129,5	1 812 600		
				Sesame	0,207	15000	3 107	0,95	14250	2 951,8	41 325 000		
				<b>Total 2022</b>			<b>3 763</b>				<b>48 592 800</b>		

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique			
<b>Bénéficiaires directs</b>													
Transformateurs	Transformateur	300	2013	Mil	1551	25	38 783						5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2013</b>			<b>38 783</b>				<b>11 053 173</b>		
			2014	Mil	1629	25	40 722	0,95	23,75	38 686	11 605 831		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2014</b>			<b>40 722</b>				<b>11 605 831</b>		
			2015	Mil	3421	25	85 517	0,95	23,75	81 241	24 372 246		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2015</b>			<b>85 517</b>				<b>24 372 246</b>		
			2016	Mil	3592	25	89 792	0,95	23,75	85 303	25 590 858		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2016</b>			<b>89 792</b>				<b>25 590 858</b>		
			2017	Mil	3771	25	94 282	0,95	23,75	89 568	26 870 401		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2017</b>			<b>94 282</b>				<b>26 870 401</b>		
			2018	Mil	3960	25	98 996	0,95	23,75	94 046	28 213 921		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2018</b>			<b>98 996</b>				<b>28 213 921</b>		
			2019	Mil	4158	25	103 946	0,95	23,75	98 749	29 624 617		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2019</b>			<b>103 946</b>				<b>29 624 617</b>		
			2020	Mil	4366	25	109 143	0,95	23,75	103 686	31 105 848		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2020</b>			<b>109 143</b>				<b>31 105 848</b>		
			2021	Mil	4584	25	114 600	0,95	23,75	108 870	32 661 141		
				Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-		
				Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-		
				<b>Total 2021</b>			<b>114 600</b>				<b>32 661 141</b>		
2022	Mil	4813	25	120 331	0,95	23,75	114 314	34 294 198					
	Niebe	0	1	-	0,95	0,95	-	-					
	Sesame	0	100	-	0,95	95	-	-					
	<b>Total 2022</b>			<b>120 331</b>				<b>34 294 198</b>					

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Speculation	Dépenses par unité de groupe cible ou de groupe affecté						Valeur économique pour le groupe	Justification	
					Superficie totale moyenne (Ha)	Coût financier / Ha	Valeur financière (FCFA)	Facteur de conversion	Coût économique / Ha	Valeur économique			
<b>Bénéficiaires directs</b>													
Commerçants	Commerçant	200	2013	Mil	2216	210	465 397	0,9	189	418 857	83 771 415	Ajustement de 10% pour les taxes sur les véhicules de transport et le carburant.	
				Niebe	114	390	44 523	0,9	351	40 070,9	8 014 172		
				Sesame	57	900	51 604	0,9	810	46 443,4	9 288 675		
				<b>Total 2013</b>		0	<b>561 524</b>				<b>101 074 262</b>		
			2014	Mil	2327	210	488 667	0,9	189	439 800	87 959 986		
				Niebe	126	390	48 975	0,9	351	44 077,9	8 815 590		
				Sesame	83	900	74 309	0,9	810	66 878,5	13 375 692		
				<b>Total 2014</b>		0	<b>611 951</b>				<b>110 151 267</b>		
			2015	Mil	2443	210	513 100	0,9	189	461 790	92 357 985		
				Niebe	138	390	53 873	0,9	351	48 485,7	9 697 149		
				Sesame	119	900	107 006	0,9	810	96 305,0	19 260 996		
				<b>Total 2015</b>		0	<b>673 979</b>				<b>121 316 130</b>		
			2016	Mil	5131	210	1 077 510	0,9	189	969 759	193 951 769		
				Niebe	228	390	88 891	0,9	351	80 001,5	16 000 295		
				Sesame	240	900	215 723	0,9	810	194 150,8	38 830 169		
				<b>Total 2016</b>		0	<b>1 382 124</b>				<b>248 782 233</b>		
			2017	Mil	5388	210	1 131 385	0,9	189	1 018 247	203 649 357		
				Niebe	251	390	97 780	0,9	351	88 001,6	17 600 325		
				Sesame	345	900	310 641	0,9	810	279 577,2	55 915 443		
				<b>Total 2017</b>		0	<b>1 539 806</b>				<b>277 165 125</b>		
			2018	Mil	5657	210	1 187 955	0,9	189	1 069 159	213 831 825		
				Niebe	276	390	107 558	0,9	351	96 801,8	19 360 357		
				Sesame	497	900	447 324	0,9	810	402 591,2	80 518 238		
				<b>Total 2018</b>		0	<b>1 742 836</b>				<b>313 710 420</b>		
			2019	Mil	5940	210	1 247 352	0,9	189	1 122 617	224 523 416		
				Niebe	303	390	118 313	0,9	351	106 482,0	21 296 393		
				Sesame	716	900	644 146	0,9	810	579 731,3	115 946 263		
				<b>Total 2019</b>		0	<b>2 009 812</b>				<b>361 766 072</b>		
			2020	Mil	6237	210	1 309 720	0,9	189	1 178 748	235 749 587		
				Niebe	334	390	130 145	0,9	351	117 130,2	23 426 032		
				Sesame	1031	900	927 570	0,9	810	834 813,1	166 962 619		
				<b>Total 2020</b>		0	<b>2 367 435</b>				<b>426 138 238</b>		
			2021	Mil	6549	210	1 375 206	0,9	189	1 237 685	247 537 066		
				Niebe	367	390	143 159	0,9	351	128 843,2	25 768 635		
				Sesame	1484	900	1 335 701	0,9	810	#####	240 426 171		
				<b>Total 2021</b>		0	<b>2 854 066</b>				<b>513 731 873</b>		
2022	Mil	6876	210	1 443 966	0,9	189	1 299 570	259 913 920					
	Niebe	404	390	157 475	0,9	351	141 727,5	28 345 499					
	Sesame	2137	900	1 923 409	0,9	810	#####	346 213 686					
	<b>Total 2022</b>		0	<b>3 524 851</b>				<b>634 473 105</b>					
État	Projet		2013				2 000 000 000				2 000 000 000		
			2014				2 000 000 000					2 000 000 000	
			2015				299 615 000					299 615 000	
			2016				299 615 000					299 615 000	
			2017				299 615 000					299 615 000	
			2018				542 212 261					542 212 261	

Rubriques	2013					2014					2015				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>															
Revenus		518 518 542	88 647 000	119 183 879	726 349 421		508 148 171	86 874 060	116 800 201	711 822 432		497 985 208	85 136 579	114 464 197	697 585 983
Dépenses		7 290 600	10 526 831	72 587 501	90 404 932		7 290 600	10 316 295	71 135 751	88 742 645		7 290 600	10 109 969	69 713 036	87 113 604
<b>Situation avec projet Option 1</b>															
Revenus		534 611 450	93 079 350	205 758 998	833 449 797		551 209 345	97 733 318	220 844 951	869 787 614		1 310 804 453	205 239 967	442 314 776	1 958 359 195
Dépenses	2 000 000 000	7 290 600	11 053 173	101 074 262	2 119 418 035	2 000 000 000	7 290 600	11 605 831	110 151 267	2 129 047 699	299 615 000	7 290 600	24 372 246	121 316 130	452 593 976
Avantages (10-7)	0	16 092 908	4 432 350	86 575 119	107 100 377	0	43 061 174	10 859 258	104 044 750	157 965 181	0	812 819 245	120 103 388	327 850 579	1 260 773 212
Coûts (11-8)	2 000 000 000	0	526 342	28 486 762	2 029 013 103	2 000 000 000	0	1 289 537	39 015 517	2 040 305 053	299 615 000	0	14 262 277	51 603 094	365 480 372
Avantages réels	0	15 624 182	4 303 252	84 053 514	103 980 948	0	40 589 286	10 235 892	98 072 156	148 897 334	0	743 844 753	109 911 614	300 029 723	1 153 786 089
Coûts réels	1 941 747 573	0	511 011	27 657 050	1 969 915 634	1 885 191 818	0	1 215 512	36 775 866	1 923 183 197	274 190 168	0	13 052 004	47 224 141	334 466 314
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>-1 941 747 573</b>	<b>15 624 182</b>	<b>3 792 241</b>	<b>56 396 463</b>	<b>-1 865 934 686</b>	<b>-1 885 191 818</b>	<b>40 589 286</b>	<b>9 020 380</b>	<b>61 296 289</b>	<b>-1 774 285 863</b>	<b>-274 190 168</b>	<b>743 844 753</b>	<b>96 859 610</b>	<b>252 805 581</b>	<b>819 319 775</b>

Rubriques	2016					2017					2018				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>															
Revenus		488 025 504	83 433 847	112 174 913	683 634 264		478 264 994	81 765 170	109 931 415	669 961 579		468 699 694	80 129 867	107 732 786	656 562 347
Dépenses		7 290 600	9 907 769	68 318 775	85 517 144		7 290 600	9 709 614	66 952 400	83 952 614		7 290 600	9 515 422	65 613 352	82 419 373
<b>Situation avec projet Option 1</b>															
Revenus		1 361 130 001	215 501 965	473 939 222	2 050 571 188		1 413 447 754	226 277 063	508 898 481	2 148 623 299		1 467 838 642	237 590 917	547 695 197	2 253 124 755
Dépenses	299 615 000	48 592 800	25 590 858	248 782 233	622 580 891	299 615 000	48 592 800	26 870 401	277 165 125	652 243 326	542 212 261	48 592 800	28 213 921	313 710 420	932 729 403
Avantages (10-7)	299 615 000	873 104 497	132 068 118	361 764 309	1 366 936 924	0	935 182 761	144 511 893	398 967 066	1 478 661 720	0	999 138 948	28 213 921	313 710 420	1 596 562 408
Coûts (11-8)	299 615 000	41 302 200	15 683 089	180 463 458	537 063 747	299 615 000	41 302 200	17 160 787	210 212 725	568 290 713	542 212 261	41 302 200	18 698 500	248 097 069	850 310 029
Avantages réels	266 204 047	775 742 037	117 340 812	321 422 903	1 214 505 752	0	806 696 864	124 657 228	344 152 496	1 275 506 589	0	836 763 139	23 628 715	262 727 538	1 337 095 882
Coûts réels	266 204 047	36 696 470	13 934 221	160 339 445	477 174 183	258 450 531	35 627 641	14 803 046	181 331 344	490 212 561	454 094 232	34 589 942	15 659 699	207 777 389	712 121 263
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>0</b>	<b>739 045 567</b>	<b>103 406 591</b>	<b>161 083 458</b>	<b>737 331 569</b>	<b>-258 450 531</b>	<b>771 069 224</b>	<b>109 854 183</b>	<b>162 821 153</b>	<b>785 294 028</b>	<b>-454 094 232</b>	<b>802 173 197</b>	<b>7 969 016</b>	<b>54 950 149</b>	<b>624 974 619</b>

Rubriques	2019					2020				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>										
Revenus		459 325 700	78 527 270	105 578 131	643 431 100		450 139 186	76 956 724	103 466 568	630 562 478
Dépenses		7 290 600	9 325 113	64 301 085	80 916 798		7 290 600	9 138 611	63 015 063	79 444 274
<b>Situation avec projet Option 1</b>										
Revenus		1 524 386 948	249 470 462	590 922 844	2 364 780 255		1 583 180 457	261 943 985	639 283 262	2 484 407 704
Dépenses		48 592 800	29 624 617	361 766 072	439 983 489		48 592 800	31 105 848	426 138 238	505 836 886
Avantages (10-7)	0	1 065 061 249	170 943 193	485 344 713	1 721 349 155	0	1 133 041 271	184 987 261	535 816 694	1 853 845 226
Coûts (11-8)	0	48 592 800	20 299 504	297 464 988	359 066 692	0	41 302 200	21 967 237	363 123 175	426 392 612
Avantages réels	0	865 992 260	138 992 459	394 629 666	1 399 614 386	0	894 433 242	146 030 652	422 978 646	1 463 442 541
Coûts réels	0	39 510 393	16 505 355	241 866 256	291 954 079	0	32 604 338	17 341 140	286 652 788	336 598 266
Bénéfice Net Réel	0	826 481 867	122 487 104	152 763 410	1 107 660 307	0	861 828 904	128 689 512	136 325 859	1 126 844 275

Rubriques	2021					2022				
	Parties prenantes				Total (FCFA)	Parties prenantes				Total (FCFA)
	État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants		État	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	
<b>Situation sans projet</b>										
Revenus		441 136 402	75 417 590	101 397 237	617 951 228		432 313 674	73 909 238	99 369 292	605 592 204
Dépenses		7 290 600	8 955 839	61 754 762	78 001 200		7 290 600	8 776 722	60 519 666	76 586 988
<b>Situation avec projet Option 1</b>										
Revenus		1 644 310 595	275 041 185	693 607 649	2 612 959 429		1 707 872 590	288 793 244	754 881 701	2 751 547 536
Dépenses		48 592 800	32 661 141	513 731 873	594 985 813		48 592 800	34 294 198	634 473 105	717 360 103
Avantages (10-7)	0	1 203 174 193	199 623 595	592 210 412	1 995 008 200	0	1 275 558 916	214 884 006	655 512 409	2 145 955 332
Coûts (11-8)	0	41 302 200	23 705 302	451 977 111	516 984 613	0	41 302 200	25 517 476	573 953 439	640 773 114
Avantages réels	0	922 132 833	152 994 863	453 879 969	1 529 007 666	0	949 135 628	159 893 881	487 762 795	1 596 792 304
Coûts réels	0	31 654 697	18 168 140	346 402 821	396 225 658	0	30 732 716	18 987 398	427 075 261	476 795 375
Bénéfice Net Réel	0	890 478 136	134 826 723	107 477 148	1 132 782 008	0	918 402 912	140 906 483	60 687 534	1 119 996 929

➤ **Synthèse coûts et avantages économiques réels**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Avantages réels	103 980 948	148 897 334	1 153 786 089	1 214 505 752	1 275 506 589	1 337 095 882	1 399 614 386	1 463 442 541	1 529 007 666	1 596 792 304
Coûts réels	1 969 915 634	1 923 183 197	334 466 314	477 174 183	490 212 561	712 121 263	291 954 079	336 598 266	396 225 658	476 795 375
Bénéfice Net Réel	-1 865 934 686	-1 774 285 863	819 319 775	737 331 569	785 294 028	624 974 619	1 107 660 307	1 126 844 275	1 132 782 008	1 119 996 929

➤ **Indicateurs de rentabilité économique**

<b>VAN</b>	<b>1 977 286 003</b>
<b>TRI</b>	15,3%
<b>Ratio B/C</b>	1,32
Avantages réels actualisés	8 178 198 021
Coûts réels actualisés	6 200 912 018

**Etape 5 : Tests de sensibilité**

Selon les hypothèses de cette étude de cas, les apports de l'État vont diminuer progressivement, les subventions s'arrêtent avec l'année 2017, alors que les contributions des bénéficiaires vont rester stables durant toute la durée de vie du projet. Ce sont des scénarii choisis délibérément pour montrer le risque le plus courant dans les projets de développement.

Pour ce projet, le risque de financement peut affecter les résultats (viabilité) du projet. Une analyse plus poussée est donc nécessaire afin de vérifier si la contribution des bénéficiaires pourra combler le retrait de l'État et de la subvention, bien que nous prenions pour hypothèse que l'État continuera à payer le restant dû et les intérêts sur le prêt consenti sur ce projet, au-delà de la période considérée. Autrement, les différents acteurs devraient être à mesure de tenir en main la technologie, l'organisation de la filière et la maintenance des systèmes mis en place. Pour cela, des réponses aux risques du marché (compétitivité et stabilisation des prix) doivent faire l'objet d'une analyse avant de suspendre l'accompagnement technique aux acteurs. Le scénario 1 suivant intègre justement l'effet de la variation des dépenses (prix des intrants) sur la rentabilité du projet.

Le scénario pris comme test de sensibilité correspond à l'augmentation :

- 30% des dépenses par hectare pour le mil et le niébé ;
- 50% des dépenses par hectare pour le sésame.

**Scénario 1**

<b>Paramètre considéré</b>	<b>Unité</b>	<b>Valeur</b>
<b>Dépenses par ha</b>	FCFA	Augmentation de 30% des dépenses par ha pour le mil et le niébé et de 50% pour le sésame

Les résultats pour le test pour les indicateurs de rentabilité financière et économique sont :

**Indicateurs de rentabilité financière**

	Scénario	
	De base	1
Taux de rentabilité interne (TRI) financier	7,4%	6,9%
Valeur actuelle nette (VAN) financière	440 441 258	340 100 778
Ratio bénéfice/coût (B/C) financier	1,08	1,06

**Indicateurs de rentabilité économique**

	Scénario	
	De base	1
Taux de rentabilité interne (TRI) économique	15,3%	14,9%
Valeur actuelle nette (VAN) économique	1 977 286 003	1 890 450 930
Ratio bénéfice/coût (B/C) économique	1,32	1,3

**Étape 6 : Analyse complémentaire à l'analyse coût avantage**

- Analyse multicritère

**Fiche d'évaluation multicritères**

1. Pertinence	Évaluation (1 à 5)*	Justification
1.1. L'analyse de causalité identifie les principales causes du problème ou les plus pertinentes.	3	Études diagnostiques, Situation initiale, contexte avant Projet (Études de référence)
1.2. Le but et les objectifs spécifiques du programme permettront de résoudre ou mitiger la problématique détectée dans le diagnostic.	4	L'objectif global et les OS visés par le Projet permettent de résoudre, en partie, les problèmes identifiés
1.3. Est-ce que les activités prévues dans le programme/projet tiennent compte des besoins et des caractéristiques socioéconomiques de la population cible ?	3	L'accent mis sur les couches vulnérables en particulier les femmes et les jeunes ruraux sans emploi
<b>Moyenne</b>	3,3	

2. Cohérence	Évaluation (1 à 5)*	Justification
<b>2.1. Cohérence interne (en référence au cadre logique)</b>		
2.1.1. Les activités et les suppositions critiques au niveau des intrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour atteindre les principaux extrants du programme/projet?	4	Suppositions critiques identifiées
2.1.2. Les extrants et les suppositions critiques au niveau des extrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte des effets du programme/projet?	4	Suppositions critiques identifiées
2.1.3. Les effets et les suppositions critiques au niveau des objectifs spécifiques créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte du but (impacts) du programme/projet?	4	Suppositions critiques identifiées
2.1.4. La logique horizontale (indicateur, cibles, moyens de vérification) est en cohérence avec la logique verticale du programme/projet (But, objectifs spécifiques, extrants, activités)?	4	Oui (cf. cadre logique)
<b>Moyenne cohérence interne</b>	4	
<b>2.2. Cohérence externe</b>		
2.2.1. Les programme/projet est aligné et articulé avec les politiques nationales, sectorielles et institutionnelles?	4	Notamment les politiques liées a la sécurité alimentaire et a la réduction de la pauvreté (SNDES et Document de politique sectorielle-PAQ)
2.2.2. Le programme/projet s'intègre adéquatement à l'ensemble de l'offre publique, privée, coopérative et communautaire/associative de biens et services?	3	Autres projets similaires et/ou complémentaires du secteur : PROMER, BARVAFOR
<b>Moyenne cohérence externe</b>	3,5	
<b>Moyenne</b>	3,8	

3. Efficience	Évaluation (1 à 5)*	Justification
3.1. Le coût estimé du programme par bénéficiaire ou extrant est raisonnable ou existe-t-il des alternatives à moindre coût pour produire les mêmes extrants?	2	Cout par ménage bénéficiaire / an environ 142.000 FCFA
3.2. Les cibles d'extrants proposées au coût estimé peuvent être atteintes dans les délais programmés?	3	Études de référence du projet
<b>Moyenne</b>	2,5	

4. Efficacité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
4.1. Dans quelle mesure la stratégie d'intervention permet de garantir l'atteinte des résultats du programme/projet (extrants, effets, impact)?	4	Cadre de mesures des résultats du Projet
4.2. Dans quelle mesure les ressources humaines nécessaires pour l'exécution du programme/projet garantissent l'atteinte des cibles d'extrants?	4	Le projet prévoit de recruter des ressources humaines avec le profil adéquat.
<b>Moyenne</b>	4	

5. Équité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
5.1. Équité économique: La proportion de pauvres dans le groupe cible est acceptable pour assurer l'équité économique de ce type de programme/projet?	4	Couches vulnérables ciblées (femmes, jeunes ruraux sans emploi)
5.2. Équité sociale: Le programme/projet permettra d'assurer l'accès aux services publics (santé, éducation, justice, etc.) de qualité à tous les groupes socioéconomiques?	2	Critère non pertinent pour le projet
<b>Moyenne</b>	3	

6. Viabilité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
6.1. Les mécanismes prévus assurent-ils la participation et l'engagement des bénéficiaires (dans la préparation, l'implantation ou le suivi-évaluation du projet?)	3	Malgré l'absence des bénéficiaires dans la préparation du projet, ils sont engagés massivement à accompagner le projet
6.2. Le programme/projet contribuera à générer ou à renforcer les capacités locales (humaines, techniques et financières etc.)?	4	Objectifs du projet
6.3. Les risques identifiés menacent-ils la bonne exécution du programme/projet et sa viabilité?	2	OUI (Hypothèses risques identifiées par le Projet)
<b>Moyenne</b>	3	

7. Respect environnemental	Évaluation (1 à 5)*	Justification
7.1. Est-ce que les impacts environnementaux potentiels du projet ont été identifiés?	2	Non identifié
7.2. Si pertinent, est-ce qu'une étude des impacts environnementaux du projet a été conduite?	2	Non prévu
7.3. Est-ce que le projet respecte les normes environnementales en vigueur?	2	Non explicite dans le document de projet
7.4. Le projet intègre une composante environnementale pour mitiger les impacts environnementaux identifiés?	2	Non prévu
<b>Moyenne</b>	2	

8. Évaluabilité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
8.1. Les indicateurs sont-ils bien choisis selon les critères SMART (Simple, Mesurable, Atteignable, Réaliste, Temporellement défini) ?	4	Cadre des mesures de résultats du Projet
8.2. Les indicateurs permettent-ils de mesurer les progrès accomplis vers l'obtention des résultats (leur définition, niveau de désagrégation, ligne de base, fréquence de collecte, sources d'information, responsabilités de collecte, mécanismes de rétroaction, etc. sont-ils bien définis?)	4	Cadre des mesures de résultats du Projet
<b>Moyenne</b>	4	

9. Viabilité financière	Évaluation (1 à 3)*	Justification
9. La viabilité financière du programme/projet a été démontrée?	3	Cash-flows positifs

10. Rentabilité financière	Évaluation (1 à 5)*	Justification
10. La rentabilité financière du programme/projet a été démontrée?	4	VAN positive et TRI sup. TA, B/C supérieur à 1

11. Rentabilité économique	Évaluation (1 à 5)*	Justification
11. La rentabilité économique du programme/projet a été démontrée (VAN positive)?	4	VAN positive et TRI sup. TA, B/C supérieur à 1

12. Autres avantages/coûts sociaux non quantifiables	Évaluation (1 à 5)*	Justification
12.1. Les avantages sociaux non quantifiables justifient la mise en œuvre du programme/projet?	4	Diminution de la malnutrition dans la population en général.
12.2. Les coûts sociaux non quantifiables ne remettent pas en question la rentabilité socio-économique du programme/projet?	4	Aucun impact négatif identifié.
<b>Moyenne</b>	4	

13. Disponibilité de financement	Évaluation (1 à 5)*	Justification
13. Les sources de financement du programme/projet (% engagé, % à financer) sont connues ou il existe une certaine assurance par rapport à la disponibilité de financement.	4	cf. Document de projet (financement disponible)

\* Échelle : 1 = Critère non vérifié ; 2 = Critère vérifié en partie ; 3 = Critère entièrement vérifié

#### Matrice multicritères du projet

Critère	Pointage	Pondération*	Pointage pondéré	% du pointage maximum possible
1. Pertinence	3,3	1	3,3	
2. Cohérence	3,8	1	3,8	
3. Efficience	2,5	1	2,5	
4. Efficacité	4	1	4	
5. Équité	3	1	3	
6. Viabilité	3	1	3	
7. Respect environnemental	2	1	2	
8. Évaluabilité	4	1	4	
9. Viabilité financière	4	1	4	
10. Rentabilité financière	4	1	4	
11. Rentabilité économique	4	1	4	
12. Autres avantages/coûts sociaux non quantifiables	4	1	4	
13. Disponibilité de financement	4	1	4	
<b>Évaluation du projet</b>	<b>45,6</b>		<b>45,6</b>	<b>116,9</b>

\* À préciser selon les priorités du gouvernement(1 à 3). Par défaut, appliquer 1.

#### La validation du projet se fait à partir du pointage global en % de la note maximale

Consistant (≥ 75%):	Le programme/projet est approuvé tel quel ou avec changements mineurs.
Consistant avec observations (Entre 60% et 74%):	Le programme/projet est approuvé mais des changements sont recommandés dans des thèmes spécifiques.
Inconsistant (< 60%):	Rejet

#### Décision finale par rapport au projet/programme et justification.

Le projet/programme est approuvé pour inscription au programme d'investissement.

## Annexe 2 : Etude de cas : projet d'assainissement PAARS

### I - Présentation du projet

Cette partie présente sommairement le projet pour préparer son évaluation ex ante.

#### 1. Identification et caractéristique du projet

- évaluation de la conformité du dossier de projet (attendre la formulation)
- l'analyse de la situation initiale :
  - le projet s'insère dans un contexte où près de 3 millions de personnes vivant en milieu rural n'ont pas accès à un environnement sain ;
  - faiblesse de l'assainissement en milieu rural
- la population cible
  - 2 862 000 de personnes en milieu rural
- Les besoins identifiés
  - Accès à des systèmes d'assainissement à améliorer
- Les principales contraintes à l'atteinte des besoins identifiés
  - réticence par rapport au changement de comportement chez les populations
- les situations initiale et références sont décrites ci-après :
  - les bénéficiaires et groupes affectés

Ce projet est sensé procurer des avantages aux populations car il vient assainir le milieu et valoriser les excréta humains. Il comporte d'une part, les bénéficiaires directs que sont les populations rurales, les agriculteurs, les groupements d'intérêt économiques impliquées et d'autre part, les bénéficiaires indirects que sont les consommateurs des produits agricoles.

Prévalence de maladies hydriques (cas enregistrés et traités) dans la population en 2010 (%)	0 à 14 ans	15 et plus	Total
Bilharziose	0,02%	0,02%	0,00022
Diarrhée	1,98%	0,42%	0,01103
Choléra	0,00%	0,00%	0,00001
Paludisme simple	0,18%	0,23%	0,00211
Paludisme grave	0,03%	0,02%	0,00019
Paludisme avec grossesse	-	0,01%	0,00003
			Source: SNIS, Annuaire statistique 2010.
Nombre de cas de maladies hydriques dans la population cible sans projet	0 à 14 ans	15 et plus	Total
Bilharziose	272	361	633
Diarrhée	24 900	6 666	31 566
Choléra	9	12	22
Paludisme simple	2 300	3 728	6 028
Paludisme grave	381	264	530
Paludisme avec grossesse	-	94	94
Total	27 863	11 125	38 874

➤ Ancrage stratégique :

Le projet PAARS ne peut se retrouver au Plan d'investissement et au budget annuel de l'État que s'il s'insère dans les priorités du secteur retenu dans la budgétisation pluriannuelle. Ce projet est donc aligné à l'objectif global d'assainissement rural tel que retenu dans les orientations stratégiques du Ministère en charge de l'assainissement. Il répond à l'objectif spécifique de promouvoir la gestion des eaux usées, des excréta et des eaux pluviales, avec une amélioration du taux d'accès à l'assainissement rural de 34% en 10 ans.

## **2. Analyse des parties prenantes**

Le tableau suivant permet d'identifier les agents dont les activités, les revenus et les dépenses seront modifiées par le projet. Les populations rurales pourront non seulement réduire leurs dépenses en santé mais aussi augmenteront leurs revenus. Il en est de même des agriculteurs qui vont bénéficier d'un environnement sain tout en ayant également accès à de nouveaux engrais. L'État aura un gain sur les coûts engagés dans la prise en charge des malades mais supportera en revanche une partie des dépenses pour la mise en place du projet. D'autres intervenants vont profiter du projet. Il s'agit des groupements d'intérêts économiques (GIE) impliqués dans la vidange des latrines, la collecte des excréta stabilisés et la vente d'engrais.

Nom groupe affecté	Taille du groupe	Identification des effets					Effet monétaire valorisable		Catégorisation globale du groupe affecté			Commentaires - Explications
		Effet	Direct	Indirect	Positif	Négatif	Oui	Non	Bénéficiaire direct	Bénéficiaire indirect	Groupe affecté négativement	
Population rurale	2 862 000	Augmentation du revenu moyen par ménage		oui	oui		oui		oui			Une amélioration de l'accès à l'assainissement contribuera à réduire la morbidité et la mortalité dans la population rurale, ce qui se traduira par une augmentation des revenus (augmentation de la productivité) et une réduction des dépenses de santé.
		Diminution des dépenses de santé	oui		oui		oui		oui			
		Contribution au financement du projet	oui			oui	oui		oui			
Agriculteurs		Augmentation revenus agricoles		oui	oui		oui					Augmentation des revenus due à l'augmentation de la production agricole
Groupements d'intérêt économique		Revenus de la vente d'engrais	oui		oui		oui					
		Coûts de traitement engrais	oui			oui	oui					
Consommateurs	1 013 800	Revenu moyen des ménages		oui	oui			oui		oui		L'assainissement réduira la probabilité de contamination par les matières fécales humaines et des maladies transmises par l'eau, réduisant ainsi les risques de maladies telles que le choléra. Par contre, ces effets sont difficilement monétairement valorisables.
		Dépenses de santé		oui	oui			oui		oui		
État (projet)		Redevances des contribuables (Associations de gestion)	oui		oui		oui					Il est prévu que les bénéficiaires directs financent le projet à hauteur de 5%
		Coût du projet	oui			oui	oui					Dépenses d'investissement et charges d'exploitation (incluant intérêts sur prêts)
État		Diminution des dépenses de santé pour l'État	oui		oui		oui					L'assainissement réduira la probabilité de contamination par les matières fécales humaines et des maladies transmises par l'eau dans la population en général, réduisant ainsi les risques de maladies telles que le choléra. Par contre, ces effets sont difficilement monétairement valorisables

### 3. Cadre logique du projet

Le cadre logique ci-dessous présente la logique verticale et horizontale du projet.

Cadre logique			
Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources et moyens de vérification	Suppositions critiques
<b>Objectif global (impact):</b> Amélioration des conditions de vie et de la santé des populations rurales	Prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants âgés de moins de 5 ans et dans la population en général	Enquête démographique et de santé	Modification des comportements d'hygiène
<b>Objectifs spécifiques (effets):</b> OS1 : Augmenter l'accès à l'assainissement  OS2 : Assurer la continuité et la durabilité des services d'assainissement mis en place dans le cadre du projet.	Taux moyen d'accès à l'assainissement en milieu rural  Proportion des ouvrages fonctionnels	Rapport des revues régionales du PEPAM, Rapport final du PAARS Rapports d'enquête	Prévision adéquate des dépenses de maintenance et disponibilité des fonds, notamment à travers les redevances
<b>Extrants (biens et services livrables)</b> Composante 1: Développement des infrastructures d'assainissement Composante d'activité 2: Information, Education et Communication (IEC) Composante d'activité 3: Mise en place d'un système d'information	Nombre d'ouvrages d'assainissement réalisés Nombre de personnes (enseignants, relais et maçons) formées; Nombre de personnes sensibilisées Portail opérationnel; Manuel de projets disponible	Rapports d'activités  Rapports d'activités  Rapports d'activités	Respect des échéances par les contracteurs Adhésion de la population aux activités d'IEC Disponibilité des ressources informatiques
<b>Intrants (ressources)</b> Composante 1 Composante d'activité 2 Composante d'activité 3 Contrôle des travaux Appui institutionnel Coordination Imprévus et Divers <b>Budget Total du Projet (FCFA)</b>	        <b>148 205 439 052</b>	    Rapports financiers	    Disponibilité des fonds à temps

### 4. Identification et analyse des différentes options du projet

Option	Caractérisation
Situation avec projet	Construction de latrines (VIP et TCM), de douches, de lave-mains, de bacs à laver et d'édicules publics
Situation sans projet	Situation de référence

## II – Evaluation ex ante du projet

Elle est réalisée en plusieurs étapes

### Etape 1 : Identification des coûts et avantages

- coûts financiers :
  - coût d'investissement ;
  - coût d'exploitation.
- les coûts économiques sont, ici, les coûts financiers corrigés
- avantages financiers :
  - recettes tirées de la vente des produits agricoles et de l'engrais ;
  - redevances des contribuables.
- avantages économiques
  - gain sur les coûts des dépenses de santé évitées ;
  - Surplus sur le revenu moyen par ménage ;
  - recettes tirées de la vente de produits agricoles.
- avantages sociaux externes
  - l'amélioration de la santé et du cadre de vie ;
  - réduction des maladies d'origine hydriques
  - préservation de l'environnement ;
  - développement de nouvelles activités génératrices de revenus
  - économie de temps due à la réduction de la prévalence de la morbidité chez les adultes et les enfants.

### Etape 2 : Définition des paramètres et données utiles à l'analyse financière et économique

- Paramètres financiers

Paramètres	Nombre	Source	Justification/hypothèses
Taux de croissance de la population rurale (%)	2,5%	ANSD, 2012	
Nombre de personnes par ménage (milieu rural)	9,0		Tel qu'indiqué dans Traoré 2011
Taille de la population Sénégal	12 509 438	Recensement 2010	
Proportion de la population âgée de 0 à 14 ans	44%	Banque mondiale	
Taille de la population de 0 à 14 ans	7 005 285	Nos calculs	
Taille de la population de plus de 14 ans	5 504 153	Nos calculs	
Taille de la population cible	2 862 000	Données du projet	
Taille de la population 0 à 14 ans dans la population cible	1 259 280	Nos calculs	
Taille de la population plus de 14 ans dans la population cible	1 602 720	Nos calculs	
Diminution des maladies hydriques due au projet (%)	24	Loran F et J. Colford (Étude Banque mondiale)	À partir de l'année 4 (fin des travaux)
Revenu moyen/ménage/an (FCFA/an)	1 922 336	ESPS II	Sur la base du revenu moyen des ménages ruraux. Revenu moyen/an pour l'ensemble du Sénégal appliqué aux ménages ruraux à défaut du revenu spécifique des ménages ruraux

### Etape 3 : Analyse financière du projet

#### ➤ Situation de référence

Le revenu des populations rurales a été estimé sur la base du produit entre le revenu moyen annuel par ménage rural au Sénégal et la taille des ménages ruraux. La taille de ce groupe de bénéficiaires a été obtenue annuellement par le ratio population totale cible/taille moyenne du ménage au Sénégal, en tenant compte du taux de croissance annuel de la population. Pour les agriculteurs producteurs de tomate, le revenu a été obtenu en multipliant la superficie au rendement (T/ha) et au prix de la tomate.

#### Revenus

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
				Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires directs</b>								
<b>Population rurale</b>	Ménage rural	318 000	1	1	1 922 336	1 922 336	611 302 848 000	Revenu total des ménages
		334099	2	1	2 039 406	2 039 406	681 363 083 010	
		342451	3	1	2 100 588	2 100 588	719 349 074 888	
		351012	4	1	2 163 606	2 163 606	759 452 785 813	
		359788	5	1	2 228 514	2 228 514	801 792 278 622	
		368783	6	1	2 295 370	2 295 370	846 492 198 155	
		378002	7	1	2 364 231	2 364 231	893 684 138 202	
		387452	8	1	2 435 158	2 435 158	943 507 028 907	
		397138	9	1	2 508 212	2 508 212	996 107 545 769	
		407067	10	1	2 583 459	2 583 459	1 051 640 541 445	
		417244	11	1	2 660 963	2 660 963	1 110 269 501 631	
		427675	12	1	2 740 791	2 740 791	1 172 167 026 347	
		438367	13	1	2 823 015	2 823 015	1 237 515 338 065	
		449326	14	1	2 907 706	2 907 706	1 306 506 818 163	
		460559	15	1	2 994 937	2 994 937	1 379 344 573 275	
		472073	16	1	3 084 785	3 084 785	1 456 243 033 235	
		483875	17	1	3 177 329	3 177 329	1 537 428 582 338	
		495971	18	1	3 272 648	3 272 648	1 623 140 225 803	
		508371	19	1	3 370 828	3 370 828	1 713 630 293 392	
		521080	20	1	3 471 953	3 471 953	1 809 165 182 249	
<b>Agriculteurs</b>	Total exploitations agricoles		1		83 280	120 000	9 993 600 000	Revenu de la production de tomate. Quantité = Superficie emblavée (ha) * rendement
			2		83 280	120 000	9 993 600 000	
			3		83 280	120 000	9 993 600 000	
			4		83 280	120 000	9 993 600 000	
			5		83 280	120 000	9 993 600 000	
			6		83 280	120 000	9 993 600 000	
			7		83 280	120 000	9 993 600 000	
			8		83 280	120 000	9 993 600 000	
			9		83 280	120 000	9 993 600 000	
			10		83 280	120 000	9 993 600 000	
			11		83 280	120 000	9 993 600 000	
			12		83 280	120 000	9 993 600 000	
			13		83 280	120 000	9 993 600 000	
			14		83 280	120 000	9 993 600 000	
			15		83 280	120 000	9 993 600 000	
			16		83 280	120 000	9 993 600 000	
			17		83 280	120 000	9 993 600 000	
			18		83 280	120 000	9 993 600 000	
			19		83 280	120 000	9 993 600 000	
			20		83 280	120 000	9 993 600 000	

Les dépenses des populations rurales en matière de santé liées aux maladies hydriques sont obtenues en multipliant les coûts supportés par un ménage en FCFA pour faire soigner un membre de la famille malade par le nombre de cas de mineurs (enfant de 0 à 14 ans et adultes de plus de 15 ans) pendant l'année (base statistique 2010). La même logique prévaut pour les dépenses de l'Etat. Les dépenses des agriculteurs producteurs de tomate sont obtenues en multipliant la superficie au coût d'exploitation moyen d'1ha affecté à la tomate.

Dépenses

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
				Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires</b>								
<b>Population rurale</b>	Population rurale		1	1		155 733 724	155 733 724	Dépenses moyennes de santé par ménage par an en tenant compte de l'inflation
			2	1		164 884 507	164 884 507	
			3	1		169 006 620	169 006 620	
			4	1		173 231 785	173 231 785	
			5	1		183 937 750	176 644 918	
			6	1		182 001 644	182 001 644	
			7	1		186 551 686	186 551 686	
			8	1		191 111 868	191 111 868	
			9	1		195 995 865	195 995 865	
			10	1		200 895 761	200 895 761	
			11	1		205 918 155	205 918 155	
			12	1		211 066 109	211 066 109	
			13	1		216 342 762	216 342 762	
			14	1		221 751 331	221 751 331	
			15	1		227 295 114	227 295 114	
			16	1		232 977 492	232 977 492	
			17	1		238 801 929	238 801 929	
			18	1		244 771 978	244 771 978	
			19	1		250 891 277	250 891 277	
			20	1		257 163 559	257 163 559	
<b>Agriculteurs</b>	Agriculteurs		1	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	Dépenses d'exploitation agricole pour la production de la tomate
			2	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			3	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			4	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			5	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			6	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			7	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			8	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			9	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			10	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			11	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			12	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			13	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			14	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			15	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			16	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			17	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			18	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			19	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
			20	4 164	300 000	1 249 200 000	1 249 200 000	
<b>État</b>			1				513 597 764	Dépenses publiques de santé dues aux maladies hydriques
			2				526 106 363	
			3				539 598 651	
			4				553 088 617	
			5				566 915 832	
			6				581 088 728	
			7				595 615 946	
			8				610 506 345	
			9				625 769 004	
			10				641 413 229	
			11				657 448 560	
			12				673 884 774	
			13				690 731 893	
			14				708 000 190	
			15				725 700 195	
			16				743 842 700	
			17				762 438 767	
			18				990 055 230	
			19				801 037 230	
			20				821 063 161	

## Situation avec projet

Les revenus de la population rurale avec le projet sont calculés en ajoutant à son revenu sans le projet, les économies réalisées en évitant les maladies hydriques. Ces dernières sont obtenues en multipliant le nombre de cas de maladies évitées par les coûts de traitement annuel d'un cas malade mineur et adulte. Le revenu des agriculteurs seront accrus avec l'augmentation des rendements de 20 à 50 T/ha à partir de la sixième année, tandis que la vente des engrais permettra aux GIE de générer de nouveaux revenus.

Revenus									
Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Revenus par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification	
				Quantité	Prix	Valeur			
<b>Bénéficiaires directs</b>									
<b>Population rurale</b>	Ménage rural	318 000	1	1	1 922 336	1 922 336	611 302 848 000	Économies de temps dues à la réduction de la prévalence et morbidité chez les adultes et les enfants	
		334099	2	1	2 039 406	2 039 406	681 508 749 342		
		342451	3	1	2 100 588	2 100 588	719 363 145 040		
		351012	4	1	2 163 606	2 163 606	759 467 207 719		
		359788	5	1	2 228 514	2 228 514	802 004 670 198		
		368783	6	1	2 295 370	2 295 370	846 709 899 521		
		378002	7	1	2 364 231	2 364 231	893 907 282 102		
		387452	8	1	2 435 158	2 435 158	943 735 751 404		
		397138	9	1	2 508 212	2 508 212	996 341 986 328		
		407067	10	1	2 583 459	2 583 459	1 051 880 843 019		
		417244	11	1	2 660 963	2 660 963	1 110 515 810 744		
		427675	12	1	2 740 791	2 740 791	1 172 419 493 187		
		438367	13	1	2 823 015	2 823 015	1 237 774 116 577		
		449326	14	1	2 907 706	2 907 706	1 306 772 066 137		
		460559	15	1	2 994 937	2 994 937	1 379 616 452 449		
		472073	16	1	3 084 785	3 084 785	1 456 521 709 389		
		483875	17	1	3 177 329	3 177 329	1 537 714 225 395		
		495971	18	1	3 272 648	3 272 648	1 623 433 009 937		
		508371	19	1	3 370 828	3 370 828	1 713 930 397 129		
		521080	20	1	3 471 953	3 471 953	1 809 472 788 579		
<b>Agriculteurs</b>	Total exploitations agricoles		1	83 280	120 000	9 993 600 000	9 993 600 000	Quantité = Superficie emblavée (ha) * rendement. Augmentation des rendements à partir de l'année 6.	
			2	83 280	120 000	9 993 600 000	9 993 600 000		
			3	83 280	120 000	9 993 600 000	9 993 600 000		
			4	83 280	120 000	9 993 600 000	9 993 600 000		
			5	83 280	120 000	9 993 600 000	9 993 600 000		
			6	208 200	120 000	24 984 000 000	24 984 000 000		
			7	208 200	120 000	24 984 000 000	24 984 000 000		
			8	208 200	120 000	24 984 000 000	24 984 000 000		
			9	318 150	120 000	38 178 000 000	38 178 000 000		
			10	224 850	120 000	26 982 000 000	26 982 000 000		
			11	461 550	120 000	55 386 000 000	55 386 000 000		
			12	337 500	120 000	40 500 000 000	40 500 000 000		
			13	236 700	120 000	28 404 000 000	28 404 000 000		
			14	361 750	120 000	43 410 000 000	43 410 000 000		
			15	255 650	120 000	30 678 000 000	30 678 000 000		
			16	524 750	120 000	62 970 000 000	62 970 000 000		
			17	383 700	120 000	46 044 000 000	46 044 000 000		
			18	269 100	120 000	32 292 000 000	32 292 000 000		
			19	411 300	120 000	49 356 000 000	49 356 000 000		
			20	290 650	120 000	34 878 000 000	34 878 000 000		
<b>Groupements d'intérêt économique (GIE)</b>	Total GIE		1					Revenus de la vente d'engrais. Quantité = Production engrais (m3). À partir an 6	
			2						
			3						
			4						
			5						
			6	116 583	5 000	582 914 010	582 914 010		
			7	116 583	5 000	582 914 010	582 914 010		
			8	116 583	5 000	582 914 010	582 914 010		
			9	178 176	5 000	890 879 980	890 879 980		
			10	125 915	5 000	629 573 700	629 573 700		
			11	258 462	5 000	1 292 310 825	1 292 310 825		
			12	188 992	5 000	944 959 820	944 959 820		
			13	132 547	5 000	662 737 125	662 737 125		
			14	202 575	5 000	1 012 875 355	1 012 875 355		
			15	143 157	5 000	715 786 300	715 786 300		
			16	293 855	5 000	1 469 277 360	1 469 277 360		
			17	214 872	5 000	1 074 360 780	1 074 360 780		
			18	150 698	5 000	753 491 060	753 491 060		
			19	230 315	5 000	1 151 576 540	1 151 576 540		
			20	162 761	5 000	813 804 685	813 804 685		

Les dépenses des populations rurales diminueront du fait des économies en frais de santé, résultant du nombre de cas de maladies évitées avec le projet. Ces dépenses sont obtenues en multipliant les dépenses de santé par ménage pour traiter un membre de la famille malade par le nombre de cas de maladies prévus avec le projet.

Les dépenses des GIE sont liées aux frais de vidange des latrines, aux frais de transport et aux investissements et frais de fonctionnement de ces unités. Les dépenses de l'État avec le projet sont la différence entre les dépenses initiales de prise en charge les cas de maladies ciblées et les économies dues au nombre de cas de maladies évités. Ces économies sont calculées en multipliant le coût financier de traitement d'un malade supporté par l'État et le nombre de cas de maladies évitées. Les dépenses du projet sont liées aux investissements et aux coûts d'exploitation.

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification
				Quantité	Prix	Valeur		
<b>Bénéficiaires directs</b>								
<b>Population rurale</b>	Population globale		1	1		0	155 733 724	Réduction des dépenses moyennes de santé par ménage par an (en tenant compte de l'inflation) liée aux cas de maladies évités
			2	1		0	153 408 545	
			3	1		0	157 243 759	
			4	1		0	161 174 853	
			5	1		0	164 286 562	
			6	1		0	169 334 330	
			7	1		0	173 567 688	
			8	1		0	177 803 271	
			9	1		0	182 354 552	
			10	1		0	186 913 416	
			11	1		0	191 586 252	
			12	1		0	196 375 908	
			13	1		0	201 285 306	
			14	1		0	206 317 438	
			15	1		0	211 475 374	
			16	1		0	216 762 259	
			17	1		0	222 181 315	
			18	1		0	227 735 848	
			19	1		0	233 429 244	
			20	1		0	239 264 975	
<b>Population rurale</b>	Population globale		1	1		0	429 795 773	Contribution des bénéficiaires aux coûts d'investissement et d'exploitation
			2	1		0	429 795 773	
			3	1		0	429 795 773	
			4	1		0	192 667 071	
			5	1		0	19 194 981	
			6	1		0	19 194 981	
			7	1		0	19 194 981	
			8	1		0	19 194 981	
			9	1		0	19 194 981	
			10	1		0	19 194 981	
			11	1		0	19 194 981	
			12	1		0	19 194 981	
			13	1		0	19 194 981	
			14	1		0	19 194 981	
			15	1		0	19 194 981	
			16	1		0	19 194 981	
			17	1		0	19 194 981	
			18	1		0	19 194 981	
			19	1		0	19 194 981	
			20	1		0	19 194 981	
<b>Agriculteurs</b>	Agriculteurs		1	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	Dépenses d'exploitation agricole pour la production de la tomate
			2	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			3	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			4	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			5	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			6	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			7	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			8	4 164	500 000	2 082 000 000	2 082 000 000	
			9	6 363	500 000	3 181 500 000	3 181 500 000	
			10	4 497	500 000	2 248 500 000	2 248 500 000	
			11	9 231	500 000	4 615 500 000	4 615 500 000	
			12	6 750	500 000	3 375 000 000	3 375 000 000	
			13	4 734	500 000	2 367 000 000	2 367 000 000	
			14	7 235	500 000	3 617 500 000	3 617 500 000	
			15	5 113	500 000	2 556 500 000	2 556 500 000	
			16	10 495	500 000	5 247 500 000	5 247 500 000	
			17	7 674	500 000	3 837 000 000	3 837 000 000	
			18	5 382	500 000	2 691 000 000	2 691 000 000	
			19	8 226	500 000	4 113 000 000	4 113 000 000	
			20	5 813	500 000	2 906 500 000	2 906 500 000	

Groupe	Unité de bénéficiaire	Taille du groupe	Années	Dépenses par unité de bénéficiaire			Total groupe	Justification	
				Quantité	Prix	Valeur			
<b>Bénéficiaires directs</b>									
Groupements d'intérêt économique (GIE)	Total GIE		1					Dépenses d'exploitation GIE	
			2						
			3						
			4						
			5						
			6				206 307 842		206 307 842
			7				206 307 842		206 307 842
			8				206 307 842		206 307 842
			9				315 304 698		315 304 698
			10				222 821 872		222 821 872
			11				457 381 109		457 381 109
			12				334 444 904		334 444 904
			13				234 559 237		234 559 237
			14				358 481 910		358 481 910
			15				253 334 666		253 334 666
			16				520 013 989		520 013 989
			17				380 242 139		380 242 139
			18				266 679 323		266 679 323
			19				407 571 726		407 571 726
			20				228 025 823		228 025 823
État			1				513 597 764	Dépenses publiques de santé dues aux maladies hydriques	
			2				489 466 299		
			3				502 042 585		
			4				514 593 649		
			5				527 458 491		
			6				540 644 953		
			7				554 161 077		
			8				568 015 104		
			9				582 215 481		
			10				596 770 868		
			11				611 698 841		
			12				626 982 393		
			13				642 656 953		
			14				658 723 377		
			15				675 191 461		
			16				692 071 248		
			17				709 373 029		
			18				935 662 848		
			19				745 285 039		
			20				763 917 165		
Projet			1				40 093 147 111	Coûts du projet (Investissement et exploitation), incluant les intérêts	
			2				39 076 491 883		
			3				39 076 491 883		
			4				18 086 200 503		
			5				1 823 763 010		
			6				2 742 500 010		
			7				1 823 763 010		
			8				1 823 763 010		
			9				1 823 763 010		
			10				1 823 763 010		
			11				2 742 500 010		
			12				1 823 763 010		
			13				1 792 244 434		
			14				1 760 489 469		
			15				1 728 496 342		
			16				2 615 000 266		
			17				1 663 788 442		
			18				1 631 070 047		
			19				1 598 106 284		
			20				1 564 895 283		

Les tableaux suivants établissent annuellement les calculs réalisés afin de vérifier si le projet garantit une rentabilité financière minimale des capitaux investis. La rentabilité financière est calculée en tenant compte de tous les coûts et revenus des acteurs directs du projet. Un compte consolidé pour ces agents est alors établi et sert au calcul des flux actualisés utilisés dans le calcul de la valeur actuelle nette et du taux de rendement interne.

Rubriques	An1						An2					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	611 302 848 000	9 993 600 000				621 296 448 000	681 363 083 010	9 993 600 000				691 356 683 010
Dépenses	155 733 724	1 249 200 000		513 597 764		1 918 531 488	164 884 507	1 249 200 000		526 106 363		1 940 190 870
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	611 302 848 000	9 993 600 000			-	621 296 448 000	681 508 749 342	9 993 600 000			-	691 502 349 342
Dépenses	585 529 497	2 082 000 000		513 597 764	40 093 147 111	43 274 274 372	583 204 319	2 082 000 000		489 466 299	39 076 491 883	42 231 162 500
Avantages (10-7)	-	-	-	-	-	-	145 666 332	-	-	-	-	145 666 332
Coûts (11-8)	429 795 773	832 800 000	-	-	40 093 147 111	41 355 742 884	418 319 812	832 800 000	-	(36 640 064)	39 076 491 883	40 290 971 630
Avantages réels	-	-	-	-	-	-	137 304 489	-	-	-	-	137 304 489
Coûts réels	417 277 450	808 543 689	-	-	38 925 385 545	40 151 206 684	394 306 543	784 993 873	-	(34 536 775)	36 833 341 392	37 978 105 034
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>(417 277 450)</b>	<b>(808 543 689)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(38 925 385 545)</b>	<b>(40 151 206 684)</b>	<b>(257 002 054)</b>	<b>(784 993 873)</b>	<b>-</b>	<b>34 536 775</b>	<b>(36 833 341 392)</b>	<b>(37 840 800 545)</b>

Rubriques	An3						An4					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	719 349 074 888	9 993 600 000				729 342 674 888	759 452 785 813	9 993 600 000				769 446 385 813
Dépenses	169 006 620	1 249 200 000		539 598 651		1 957 805 271	173 231 785	1 249 200 000		553 088 617		1 975 520 402
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	719 363 145 040	9 993 600 000			-	729 356 745 040	759 467 207 719	9 993 600 000			-	769 460 807 719
Dépenses	587 039 532	2 082 000 000		502 042 585	39 076 491 883	42 247 574 000	353 841 924	2 082 000 000		514 593 649	18 086 200 503	21 036 636 076
Avantages (10-7)	14 070 152	-	-	-	-	14 070 152	14 421 906	-	-	-	-	14 421 906
Coûts (11-8)	418 032 913	832 800 000	-	(37 556 066)	39 076 491 883	40 289 768 729	180 610 139	832 800 000	-	(38 494 968)	18 086 200 503	19 061 115 674
Avantages réels	12 876 182	-	-	-	-	12 876 182	12 813 677	-	-	-	-	12 813 677
Coûts réels	382 559 333	762 129 974	-	(34 369 121)	35 760 525 624	36 870 845 810	160 469 769	739 932 014	-	(34 202 280)	16 069 354 893	16 935 554 395
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>(369 683 151)</b>	<b>(762 129 974)</b>	<b>-</b>	<b>34 369 121</b>	<b>(35 760 525 624)</b>	<b>(36 857 969 628)</b>	<b>(147 656 092)</b>	<b>(739 932 014)</b>	<b>-</b>	<b>34 202 280</b>	<b>(16 069 354 893)</b>	<b>(16 922 740 718)</b>

Rubriques	An5						An6					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	801 792 278 622	9 993 600 000				811 785 878 622	846 492 198 155	9 993 600 000				856 485 798 155
Dépenses	176 644 918	1 249 200 000		566 915 832		1 992 760 750	182 001 644	1 249 200 000		581 088 728		2 012 290 373
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	802 004 670 198	9 993 600 000			-	811 998 270 198	846 709 899 521	24 984 000 000	582 914 010		-	872 276 813 531
Dépenses	183 481 543	2 082 000 000		527 458 491	1 823 763 010	4 616 703 044	188 529 311	2 082 000 000	206 307 842	540 644 953	2 742 500 010	5 759 982 116
Avantages (10-7)	212 391 576	-	-	-	-	212 391 576	217 701 366	14 990 400 000	582 914 010	-	-	15 791 015 376
Coûts (11-8)	6 836 626	832 800 000	-	(39 457 342)	1 823 763 010	2 623 942 294	6 527 667	832 800 000	206 307 842	(40 443 775)	2 742 500 010	3 747 691 743
Avantages réels	183 210 839	-	-	-	-	183 210 839	182 321 466	12 554 224 001	488 181 306	-	-	13 224 726 774
Coûts réels	5 897 334	718 380 596	-	(34 036 250)	1 573 193 993	2 263 435 672	5 466 818	697 456 889	172 779 570	(33 871 025)	2 296 800 582	3 138 632 834
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>177 313 506</b>	<b>(718 380 596)</b>	<b>-</b>	<b>34 036 250</b>	<b>(1 573 193 993)</b>	<b>(2 080 224 833)</b>	<b>176 854 648</b>	<b>11 856 767 112</b>	<b>315 401 737</b>	<b>33 871 025</b>	<b>(2 296 800 582)</b>	<b>10 086 093 940</b>

Rubriques	An7					Total (FCFA)	An8					Total (FCFA)
	Parties prenantes						Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	893 684 138 202	9 993 600 000				903 677 738 202	943 507 028 907	9 993 600 000				953 500 628 907
Dépenses	186 551 686	1 249 200 000		595 615 946		2 031 367 632	191 111 868	1 249 200 000		610 506 345		2 050 818 213
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	893 907 282 102	24 984 000 000	582 914 010		-	919 474 196 112	943 735 751 404	24 984 000 000	582 914 010		-	969 302 665 414
Dépenses	192 762 670	2 082 000 000	206 307 842	554 161 077	1 823 763 010	4 858 994 598	196 998 252	2 082 000 000	206 307 842	568 015 104	1 823 763 010	4 877 084 208
Avantages (10-7)	223 143 900	14 990 400 000	582 914 010	-	-	15 796 457 910	228 722 497	14 990 400 000	582 914 010	-	-	15 802 036 507
Coûts (11-8)	6 210 984	832 800 000	206 307 842	(41 454 870)	1 823 763 010	2 827 626 966	5 886 384	832 800 000	206 307 842	(42 491 242)	1 823 763 010	2 826 265 995
Avantages réels	181 436 411	12 188 566 992	473 962 433	-	-	12 843 965 836	180 555 651	11 833 560 186	460 157 702	-	-	12 474 273 540
Coûts réels	5 050 098	677 142 611	167 747 155	(33 706 603)	1 482 886 222	2 299 119 483	4 646 766	657 420 010	162 861 316	(33 542 979)	1 439 695 361	2 231 080 475
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>176 386 312</b>	<b>11 511 424 381</b>	<b>306 215 278</b>	<b>33 706 603</b>	<b>(1 482 886 222)</b>	<b>10 544 846 352</b>	<b>175 908 885</b>	<b>11 176 140 176</b>	<b>297 296 387</b>	<b>33 542 979</b>	<b>(1 439 695 361)</b>	<b>10 243 193 065</b>

Rubriques	An9					Total (FCFA)	An10					Total (FCFA)
	Parties prenantes						Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	996 107 545 769	9 993 600 000				1 006 101 145 769	1 051 640 541 445	9 993 600 000				1 061 634 141 445
Dépenses	195 995 865	1 249 200 000		625 769 004		2 070 964 868	200 895 761	1 249 200 000		641 413 229		2 091 508 990
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	996 341 986 328	38 178 000 000	890 879 980		-	1 035 410 866 308	1 051 880 843 019	26 982 000 000	629 573 700		-	1 079 492 416 719
Dépenses	201 549 534	3 181 500 000	315 304 698	582 215 481	1 823 763 010	6 104 332 723	206 108 398	2 248 500 000	222 821 872	596 770 868	1 823 763 010	5 087 964 148
Avantages (10-7)	234 440 560	28 184 400 000	890 879 980	-	-	29 309 720 540	240 301 574	16 988 400 000	629 573 700	-	-	17 858 275 274
Coûts (11-8)	5 553 669	1 932 300 000	315 304 698	(43 553 523)	1 823 763 010	4 033 367 855	5 212 636	999 300 000	222 821 872	(44 642 361)	1 823 763 010	3 006 455 158
Avantages réels	179 679 168	21 600 995 751	682 785 323	-	-	22 463 460 242	178 806 939	12 640 965 064	468 461 959	-	-	13 288 233 962
Coûts réels	4 256 425	1 480 947 052	241 654 796	(33 380 149)	1 397 762 487	3 091 240 611	3 878 691	743 573 049	165 800 399	(33 218 109)	1 357 050 958	2 237 084 988
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>175 422 743</b>	<b>20 120 048 699</b>	<b>441 130 527</b>	<b>33 380 149</b>	<b>(1 397 762 487)</b>	<b>19 372 219 630</b>	<b>174 928 248</b>	<b>11 897 392 015</b>	<b>302 661 560</b>	<b>33 218 109</b>	<b>(1 357 050 958)</b>	<b>11 051 148 973</b>

Rubriques	An11					Total (FCFA)	An12					Total (FCFA)
	Parties prenantes						Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 110 269 501 631	9 993 600 000				1 120 263 101 631	1 172 167 026 347	9 993 600 000				1 182 160 626 347
Dépenses	205 918 155	1 249 200 000		657 448 560		2 112 566 715	211 066 109	1 249 200 000		673 884 774		2 134 150 883
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 110 515 810 744	55 386 000 000	1 292 310 825		-	1 167 194 121 569	1 172 419 493 187	40 500 000 000	944 959 820		-	1 213 864 453 007
Dépenses	210 781 233	4 615 500 000	457 381 109	611 698 841	2 742 500 010	8 637 861 193	215 570 889	3 375 000 000	334 444 904	626 982 393	1 823 763 010	6 375 761 197
Avantages (10-7)	246 309 113	45 392 400 000	1 292 310 825	-	-	46 931 019 938	252 466 841	30 506 400 000	944 959 820	-	-	31 703 826 661
Coûts (11-8)	4 863 078	3 366 300 000	457 381 109	(45 749 718)	2 742 500 010	6 525 294 478	4 504 780	2 125 800 000	334 444 904	(46 902 380)	1 823 763 010	4 241 610 314
Avantages réels	177 938 944	32 792 435 556	933 592 836	-	-	33 903 967 336	177 075 163	21 396 575 177	662 775 805	-	-	22 236 426 145
Coûts réels	3 513 191	2 431 886 743	330 421 845	(33 050 570)	1 981 240 358	4 714 011 567	3 159 562	1 490 993 349	234 572 927	(32 896 386)	1 279 150 681	2 974 980 134
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>174 425 753</b>	<b>30 360 548 812</b>	<b>603 170 991</b>	<b>33 050 570</b>	<b>(1 981 240 358)</b>	<b>29 189 955 768</b>	<b>173 915 600</b>	<b>19 905 581 828</b>	<b>428 202 879</b>	<b>32 896 386</b>	<b>(1 279 150 681)</b>	<b>19 261 446 011</b>

Rubriques	An13					An14					Total (FCFA)	
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat		projet
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 237 515 338 065	9 993 600 000				1 247 508 938 065	1 306 506 818 163	9 993 600 000				1 316 500 418 163
Dépenses	216 342 762	1 249 200 000		690 731 893		2 156 274 655	221 751 331	1 249 200 000		708 000 190		2 178 951 521
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 237 774 116 577	40 500 000 000	662 737 125		-	1 278 936 853 702	1 306 772 066 137	43 410 000 000	1 012 875 355		-	1 351 194 941 492
Dépenses	220 480 287	2 367 000 000	234 559 237	642 656 953	1 792 244 434	5 256 940 911	225 512 420	3 617 500 000	358 481 910	658 723 377	1 760 489 469	6 620 707 176
Avantages (10-7)	258 778 512	30 506 400 000	662 737 125	-	-	31 427 915 637	265 247 975	33 416 400 000	1 012 875 355	-	-	34 694 523 330
Coûts (11-8)	4 137 525	1 117 800 000	234 559 237	(48 074 940)	1 792 244 434	3 100 666 256	3 761 089	2 368 300 000	358 481 910	(49 276 813)	1 760 489 469	4 441 755 655
Avantages réels	176 215 574	20 773 373 958	451 291 733	-	-	21 400 881 266	175 360 159	22 092 177 046	669 629 932	-	-	22 937 167 138
Coûts réels	2 817 453	761 167 408	159 723 427	(32 736 695)	1 220 431 249	2 111 402 842	2 486 523	1 565 725 300	236 998 774	(32 577 779)	1 163 890 935	2 936 523 752
Bénéfice Net Réel	173 398 121	20 012 206 551	291 568 307	32 736 695	(1 220 431 249)	19 289 478 424	172 873 636	20 526 451 747	432 631 159	32 577 779	(1 163 890 935)	20 000 643 385

Rubriques	An15					An16					Total (FCFA)	
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat		projet
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 379 344 573 275	9 993 600 000				1 389 338 173 275	1 456 243 033 235	9 993 600 000				1 466 236 633 235
Dépenses	227 295 114	1 249 200 000		725 700 195		2 202 195 309	232 977 492	1 249 200 000		743 842 700		2 226 020 192
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 306 772 066 137	30 678 000 000	715 786 300		-	1 338 165 852 437	1 456 521 709 389	62 970 000 000	1 469 277 360		-	1 520 960 986 749
Dépenses	230 670 356	2 556 500 000	253 334 666	675 191 461	1 728 496 342	5 444 192 825	235 957 240	5 247 500 000	520 013 989	692 071 248	2 615 000 266	9 310 542 743
Avantages (10-7)	(72 572 507 138)	20 684 400 000	715 786 300	-	-	(51 172 320 838)	278 676 153	52 976 400 000	1 469 277 360	-	-	54 724 353 513
Coûts (11-8)	3 375 241	1 307 300 000	253 334 666	(50 508 734)	1 728 496 342	3 241 997 516	2 979 748	3 998 300 000	520 013 989	(51 771 452)	2 615 000 266	7 084 522 551
Avantages réels	(46 581 530 759)	13 276 529 265	459 435 988	-	-	(32 845 565 506)	173 661 765	33 013 141 039	915 605 075	-	-	34 102 407 880
Coûts réels	2 166 439	839 106 124	162 605 882	(32 419 634)	1 109 456 028	2 080 914 839	1 856 880	2 491 608 373	324 055 526	(32 262 257)	1 629 581 712	4 414 840 234
Bénéfice Net Réel	(46 583 697 198)	12 437 423 141	296 830 106	32 419 634	(1 109 456 028)	(34 926 480 345)	171 804 885	30 521 532 666	591 549 549	32 262 257	(1 629 581 712)	29 687 567 646

Rubriques	An17					An18					Total (FCFA)	
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat		projet
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 537 428 582 338	9 993 600 000				1 547 422 182 338	1 623 140 225 803	9 993 600 000				1 633 133 825 803
Dépenses	238 801 929	1 249 200 000		762 438 767		2 250 440 697	244 771 978	1 249 200 000		990 055 230		2 484 027 207
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 537 714 225 395	46 044 000 000	1 074 360 780		-	1 584 832 586 175	1 623 433 009 937	32 292 000 000	753 491 060		-	1 656 478 500 997
Dépenses	241 376 297	3 837 000 000	380 242 139	709 373 029	1 663 788 442	6 831 779 907	246 930 829	2 691 000 000	266 679 323	935 662 848	1 631 070 047	5 771 343 047
Avantages (10-7)	285 643 057	36 050 400 000	1 074 360 780	-	-	37 410 403 837	292 784 134	22 298 400 000	753 491 060	-	-	23 344 675 194
Coûts (11-8)	2 574 367	2 587 800 000	380 242 139	(53 065 738)	1 663 788 442	4 581 339 210	2 158 852	1 441 800 000	266 679 323	(54 392 382)	1 631 070 047	3 287 315 840
Avantages réels	172 818 747	21 811 084 879	650 005 941	-	-	22 633 909 567	171 979 821	13 097 959 918	442 596 586	-	-	13 712 536 325
Coûts réels	1 557 534	1 565 661 559	230 052 747	(32 105 644)	1 006 619 370	2 771 785 566	1 268 098	846 905 545	156 645 996	(31 949 792)	958 081 750	1 930 951 598
Bénéfice Net Réel	171 261 213	20 245 423 321	419 953 193	32 105 644	(1 006 619 370)	19 862 124 001	170 711 723	12 251 054 373	285 950 589	31 949 792	(958 081 750)	11 781 584 727

Rubriques	An19						An20					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 713 630 293 392	9 993 600 000				1 723 623 893 392	1 809 165 182 249	9 993 600 000				1 819 158 782 249
Dépenses	250 891 277	1 249 200 000		801 037 230		2 301 128 507	257 163 559	1 249 200 000		821 063 161		2 327 426 720
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 713 930 397 129	49 356 000 000	1 151 576 540		-	1 764 437 973 669	1 809 472 788 579	34 878 000 000	813 804 685		-	1 845 164 593 264
Dépenses	252 624 226	4 113 000 000	407 571 726	745 285 039	1 598 106 284	7 116 587 274	258 459 957	2 906 500 000	228 025 823	763 917 165	1 564 895 283	5 721 798 227
Avantages (10-7)	300 103 737	39 362 400 000	1 151 576 540	-	-	40 814 080 277	307 606 330	24 884 400 000	813 804 685	-	-	26 005 811 015
Coûts (11-8)	1 732 949	2 863 800 000	407 571 726	(55 752 191)	1 598 106 284	4 815 458 767	1 296 398	1 657 300 000	228 025 823	(57 145 996)	1 564 895 283	3 394 371 508
<b>Avantages réels</b>	171 144 968	22 447 826 702	656 728 010	-	-	23 275 699 679	170 314 167	13 777 888 937	450 583 923	-	-	14 398 787 027
<b>Coûts réels</b>	988 276	1 633 185 124	232 432 460	(31 794 696)	911 377 683	2 746 188 848	717 784	917 606 827	126 252 370	(31 640 352)	866 444 576	1 879 381 205
<b>Bénéfice Net Réel</b>	170 156 691	20 814 641 578	424 295 549	31 794 696	(911 377 683)	20 529 510 831	169 596 383	12 860 282 110	324 331 553	31 640 352	(866 444 576)	12 519 405 823

### ➤ Synthèse des flux annuels

	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10
Avantages réels	-	137 304 489	12 876 182	12 813 677	183 210 839	13 224 726 774	12 843 965 836	12 474 273 540	22 463 460 242	13 288 233 962
Coûts réels	40 151 206 684	37 978 105 034	36 870 845 810	16 935 554 395	2 263 435 672	3 138 632 834	2 299 119 483	2 231 080 475	3 091 240 611	2 237 084 988
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>(40 151 206 684)</b>	<b>(37 840 800 545)</b>	<b>(36 857 969 628)</b>	<b>(16 922 740 718)</b>	<b>(2 080 224 833)</b>	<b>10 086 093 940</b>	<b>10 544 846 352</b>	<b>10 243 193 065</b>	<b>19 372 219 630</b>	<b>11 051 148 973</b>

	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Avantages réels	33 903 967 336	22 236 426 145	21 400 881 266	22 937 167 138	(32 845 565 506)	34 102 407 880	22 633 909 567	13 712 536 325	23 275 699 679	14 398 787 027
Coûts réels	4 714 011 567	2 974 980 134	2 111 402 842	2 936 523 752	2 080 914 839	4 414 840 234	2 771 785 566	1 930 951 598	2 746 188 848	1 879 381 205
<b>Bénéfice Net Réel</b>	<b>29 189 955 768</b>	<b>19 261 446 011</b>	<b>19 289 478 424</b>	<b>20 000 643 385</b>	<b>(34 926 480 345)</b>	<b>29 687 567 646</b>	<b>19 862 124 001</b>	<b>11 781 584 727</b>	<b>20 529 510 831</b>	<b>12 519 405 823</b>

### ➤ Indicateurs de rentabilité financière

<b>VAN</b>	(7 400 711 718)
<b>TRI</b>	4,3%
<b>Ratio B/C</b>	0,95
<b>Avantages réels actualisés</b>	135 540 564 296
<b>Coûts réels actualisés</b>	142 941 276 013

La valeur actuelle nette obtenue est négative, ce qui signifie que le projet n'est pas financièrement rentable. Le taux de rentabilité interne du projet est inférieur au taux de rendement voulu qui était le coût moyen pondéré du capital (estimé à 5%). En outre, le ratio bénéfiques/coûts est inférieur à 1.

Il est important de souligner que pour des projets de cette nature, cette analyse ne suffit pas à elle seule pour décider du choix ou du rejet d'un projet. D'autres facteurs sont à prendre en considération, notamment, les avantages du projet versus les coûts sur la société. Cette analyse sera réalisée dans le cadre de l'analyse économique.

### ➤ Analyse de la viabilité financière

Les coûts liés aux investissements ainsi qu'à l'exploitation du projet doivent être évalués pour vérifier la disponibilité des fonds nécessaires pour sa mise en œuvre. De ce fait, tel que présenté au tableau suivant, on doit identifier clairement les principales questions relatives à la politique financière au regard des considérations de viabilité. Dans le cadre de ce projet, la viabilité financière du projet dépendra en grande partie de la disponibilité des apports de l'État, incluant le service de la dette, et des subventions des bailleurs de fonds. C'est pour cela qu'un tel projet doit être aligné sur les priorités de moyen-long terme de l'État.

Rubriques	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
<b>1. Entrées</b>										
<b>1.1. Sources de financement</b>										
<b>1.1.1. Contribution publique</b>										
Fonds propres privés	429 795 773	429 795 773	429 795 773	192 667 071	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981
Niveau local										
Niveau régional										
Niveau central	1 719 183 093	1 719 183 093	1 719 183 093	770 668 283						
<b>Contribution nationale</b>	<b>2 148 978 866</b>	<b>2 148 978 866</b>	<b>2 148 978 866</b>	<b>963 335 354</b>	<b>19 194 981</b>					
<b>1.1.2. Autres ressources</b>										
Subventions (bailleurs)	23 000 000 000	15 000 000 000	12 400 000 000	7 500 000 000						
Prêts	140 795 167 099									
<b>Sous-total autres ressources</b>	<b>163 795 167 099</b>	<b>15 000 000 000</b>	<b>12 400 000 000</b>	<b>7 500 000 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Ressources financières</b>	<b>165 944 145 965</b>	<b>17 148 978 866</b>	<b>14 548 978 866</b>	<b>8 463 335 354</b>	<b>19 194 981</b>					
<b>1.2. Revenus du projet</b>										
<b>Total Entrées (1.1 + 1.2)</b>	<b>165 944 145 965</b>	<b>17 148 978 866</b>	<b>14 548 978 866</b>	<b>8 463 335 354</b>	<b>19 194 981</b>					
<b>2. Sorties</b>										
2.1. Dépenses d'investissement	34 400 148 502	32 297 529 702	32 297 529 702	14 478 202 971		918 737 000				
2.2. Dépenses de fonctionnement	5 692 998 609	5 722 998 428	5 722 998 428	2 552 033 779	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257
2.3. Remboursement en capital										
2.4. Paiements en intérêts		1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753	1 055 963 753
<b>Total Sorties</b>	<b>40 093 147 111</b>	<b>39 076 491 883</b>	<b>39 076 491 883</b>	<b>18 086 200 503</b>	<b>1 823 763 010</b>	<b>2 742 500 010</b>	<b>1 823 763 010</b>			
<b>3. Cash-flow net (1-2)</b>	<b>125 850 998 854</b>	<b>-21 927 513 017</b>	<b>-24 527 513 017</b>	<b>-9 622 865 149</b>	<b>-1 804 568 029</b>	<b>-2 723 305 029</b>	<b>-1 804 568 029</b>			
<b>4. Cash-flow net cumulé</b>	<b>125 850 998 854</b>	<b>103 923 485 838</b>	<b>79 395 972 821</b>	<b>69 773 107 672</b>	<b>67 968 539 643</b>	<b>65 245 234 614</b>	<b>63 440 666 586</b>	<b>61 636 098 557</b>	<b>59 831 530 529</b>	<b>58 026 962 500</b>

Rubriques	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
<b>1. Entrées</b>										
<b>1.1. Sources de financement</b>										
<b>1.1.1. Contribution publique</b>										
Fonds propres privés	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981	19 194 981
Niveau local										
Niveau régional										
Niveau central										
<b>Contribution nationale</b>	<b>19 194 981</b>									
<b>1.1.2. Autres ressources</b>										
Subventions (bailleurs)										
Prêts										
<b>Sous-total autres ressources</b>	<b>0</b>									
<b>Total Ressources financières</b>	<b>19 194 981</b>									
<b>1.2. Revenus du projet</b>										
<b>Total Entrées (1.1 + 1.2)</b>	<b>19 194 981</b>									
<b>2. Sorties</b>										
2.1. Dépenses d'investissement	918 737 000					918 737 000				
2.2. Dépenses de fonctionnement	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257	767 799 257
2.3. Remboursement en capital		4 202 476 781	4 233 995 357	4 265 750 322	4 297 743 450	4 329 976 526	4 362 451 350	4 395 169 735	4 428 133 508	4 461 344 509
2.4. Paiements en intérêts	1 055 963 753	1 055 963 753	1 024 445 177	992 690 212	960 697 085	928 464 009	895 989 185	863 270 790	830 307 027	797 096 026
<b>Total Sorties</b>	<b>2 742 500 010</b>	<b>6 026 239 791</b>	<b>6 026 239 791</b>	<b>6 026 239 791</b>	<b>6 026 239 792</b>	<b>6 944 976 792</b>	<b>6 026 239 792</b>	<b>6 026 239 782</b>	<b>6 026 239 792</b>	<b>6 026 239 792</b>
<b>3. Cash-flow net (1-2)</b>	<b>-2 723 305 029</b>	<b>-6 007 044 810</b>	<b>-6 007 044 810</b>	<b>-6 007 044 810</b>	<b>-6 007 044 811</b>	<b>-6 925 781 811</b>	<b>-6 007 044 811</b>	<b>-6 007 044 801</b>	<b>-6 007 044 811</b>	<b>-6 007 044 811</b>
<b>4. Cash-flow net cumulé</b>	<b>55 303 657 472</b>	<b>49 296 612 662</b>	<b>43 289 567 852</b>	<b>37 282 523 043</b>	<b>31 275 478 232</b>	<b>24 349 696 422</b>	<b>18 342 651 611</b>	<b>12 335 606 811</b>	<b>6 328 562 000</b>	<b>321 517 189</b>

#### Etape 4 : Analyse économique du projet

- Estimation des coûts et avantages économiques faite selon la situation avec et sans le projet

Les données de base de l'analyse économique sont celles de l'analyse financière. Il faut néanmoins constater que les revenus et les coûts en analyse économique doivent être corrigés pour tenir compte des économies sur les frais de santé liées aux maladies évitées, à l'augmentation des rendements à l'hectare due à l'utilisation d'engrais, au facteur de conversion des prix des tomates et l'ajustement pour la TVA sur les intrants. On a pris pour hypothèse qu'il n'y a pas de taxes sur les médicaments.

- Situation sans projet

Revenus

Groupe	Unité de groupe	Taille du groupe	Années	Revenus individuels					Total groupe	Justification
				Quantité	Prix d'analyse financière	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur		
<b>Bénéficiaires directs</b>										
Population rurale	Ménage rural	318 000	1	1	1 922 336	1	1 922 336	1 922 336	611 302 848 000	Pas de correction sur le revenu total des ménages.
		334099	2	1	2 039 406	1	2 039 406	2 039 406	681 363 083 010	
		342451	3	1	2 100 588	1	2 100 588	2 100 588	719 349 074 888	
		351012	4	1	2 163 606	1	2 163 606	2 163 606	759 452 785 813	
		359788	5	1	2 228 514	1	2 228 514	2 228 514	801 792 278 622	
		368783	6	1	2 295 370	1	2 295 370	2 295 370	846 492 198 155	
		378002	7	1	2 364 231	1	2 364 231	2 364 231	893 684 138 202	
		387452	8	1	2 435 158	1	2 435 158	2 435 158	943 507 028 907	
		397138	9	1	2 508 212	1	2 508 212	2 508 212	996 107 545 769	
		407067	10	1	2 583 459	1	2 583 459	2 583 459	1 051 640 541 445	
		417244	11	1	2 660 963	1	2 660 963	2 660 963	1 110 269 501 631	
		427675	12	1	2 740 791	1	2 740 791	2 740 791	1 172 167 026 347	
		438367	13	1	2 823 015	1	2 823 015	2 823 015	1 237 515 338 065	
		449326	14	1	2 907 706	1	2 907 706	2 907 706	1 306 506 818 163	
		460559	15	1	2 994 937	1	2 994 937	2 994 937	1 379 344 573 275	
		472073	16	1	3 084 785	1	3 084 785	3 084 785	1 456 243 033 235	
		483875	17	1	3 177 329	1	3 177 329	3 177 329	1 537 428 582 338	
		495971	18	1	3 272 648	1	3 272 648	3 272 648	1 623 140 225 803	
		508371	19	1	3 370 828	1	3 370 828	3 370 828	1 713 630 293 392	
		521080	20	1	3 471 953	1	3 471 953	3 471 953	1 809 165 182 249	
Agriculteurs	Total exploitations agricoles		1	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	Revenu de la production de tomate. Quantité = Superficie emblavée (ha) * rendement. Prix ajusté au Facteur de conversion (FCS) des prix intérieurs.
			2	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			3	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			4	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			5	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			6	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			7	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			8	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			9	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			10	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			11	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			12	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			13	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			14	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			15	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			16	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			17	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			18	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			19	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			20	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	

Dépenses

Groupe	Unité de groupe	ille du grou	Années	Dépenses individuelles					Total groupe	Justification
				Quantité	Prix d'analyse financière	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur		
Population rurale	Population rurale		1	1	155 733 724	1	155 733 724	155 733 724	155 733 724	Dépenses moyennes de santé par ménage par an en tenant compte de l'inflation. Pas d'ajustement car données non disponibles
			2	1	164 884 507	1	164 884 507	164 884 507	164 884 507	
			3	1	169 006 620	1	169 006 620	169 006 620	169 006 620	
			4	1	173 231 785	1	173 231 785	173 231 785	173 231 785	
			5	1	183 937 750	1	183 937 750	183 937 750	183 937 750	
			6	1	182 001 644	1	182 001 644	182 001 644	182 001 644	
			7	1	186 551 686	1	186 551 686	186 551 686	186 551 686	
			8	1	191 111 868	1	191 111 868	191 111 868	191 111 868	
			9	1	195 995 865	1	195 995 865	195 995 865	195 995 865	
			10	1	200 895 761	1	200 895 761	200 895 761	200 895 761	
			11	1	205 918 155	1	205 918 155	205 918 155	205 918 155	
			12	1	211 066 109	1	211 066 109	211 066 109	211 066 109	
			13	1	216 342 762	1	216 342 762	216 342 762	216 342 762	
			14	1	221 751 331	1	221 751 331	221 751 331	221 751 331	
			15	1	227 295 114	1	227 295 114	227 295 114	227 295 114	
			16	1	232 977 492	1	232 977 492	232 977 492	232 977 492	
			17	1	238 801 929	1	238 801 929	238 801 929	238 801 929	
			18	1	244 771 978	1	244 771 978	244 771 978	244 771 978	
			19	1	250 891 277	1	250 891 277	250 891 277	250 891 277	
			20	1	257 163 559	1	257 163 559	257 163 559	257 163 559	
Agriculteurs	Agriculteurs		1	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés.
			2	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			3	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			4	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			5	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			6	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			7	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			8	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			9	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			10	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			11	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			12	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			13	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			14	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			15	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			16	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			17	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			18	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			19	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
			20	4 164	300 000	0,95	285 000	1 186 740 000	1 186 740 000	
État			1	1	513 597 764	1	513 597 764	513 597 764	513 597 764	Dépenses publiques de santé dues aux maladies hydriques. Pas d'ajustement de la main d'œuvre car main d'œuvre spécialisée. Pas d'ajustements sur les médicaments car coûts pour l'État.
			2	1	526 106 363	1	526 106 363	526 106 363	526 106 363	
			3	1	539 598 651	1	539 598 651	539 598 651	539 598 651	
			4	1	553 088 617	1	553 088 617	553 088 617	553 088 617	
			5	1	566 915 832	1	566 915 832	566 915 832	566 915 832	
			6	1	581 088 728	1	581 088 728	581 088 728	581 088 728	
			7	1	595 615 946	1	595 615 946	595 615 946	595 615 946	
			8	1	610 506 345	1	610 506 345	610 506 345	610 506 345	
			9	1	625 769 004	1	625 769 004	625 769 004	625 769 004	
			10	1	641 413 229	1	641 413 229	641 413 229	641 413 229	
			11	1	657 448 560	1	657 448 560	657 448 560	657 448 560	
			12	1	673 884 774	1	673 884 774	673 884 774	673 884 774	
			13	1	690 731 893	1	690 731 893	690 731 893	690 731 893	
			14	1	708 000 190	1	708 000 190	708 000 190	708 000 190	
			15	1	725 700 195	1	725 700 195	725 700 195	725 700 195	
			16	1	743 842 700	1	743 842 700	743 842 700	743 842 700	
			17	1	762 438 767	1	762 438 767	762 438 767	762 438 767	
			18	1	990 055 230	1	990 055 230	990 055 230	990 055 230	
			19	1	801 037 230	1	801 037 230	801 037 230	801 037 230	
			20	1	821 063 161	1	821 063 161	821 063 161	821 063 161	

➤ Situation avec projet

Groupe	Unité de groupe	Taille du groupe	Années	Revenus individuels					Total groupe	Justification
				Quantité	Prix d'analyse financière	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur		
<b>Bénéficiaires directs</b>										
Population rurale	Ménage rural	318 000	1	1	1 922 336		1 922 336	1 922 336	611 302 848 000	Total groupe = (Revenu moyen * taille du groupe)+Économies de temps. Économies de temps dues à la réduction de la prévalence et morbidité chez les adultes et les enfants. Coût financier de la main d'oeuvre estimé à 1673 FCFA par jour. Facteur de conversion de la main d'oeuvre = 0,5. Coût d'opportunité de la main d'oeuvre = 836,4 FCFA par jour.
		334099	2	1	2 039 406		2 039 406	2 039 406	681 435 916 176	
		342451	3	1	2 100 588		2 100 588	2 100 588	719 356 109 964	
		351012	4	1	2 163 606		2 163 606	2 163 606	759 459 996 766	
		359788	5	1	2 228 514		2 228 514	2 228 514	801 898 474 410	
		368783	6	1	2 295 370		2 295 370	2 295 370	846 601 048 838	
		378002	7	1	2 364 231		2 364 231	2 364 231	893 795 710 152	
		387452	8	1	2 435 158		2 435 158	2 435 158	943 592 693 259	
		397138	9	1	2 508 212		2 508 212	2 508 212	996 224 766 048	
		407067	10	1	2 583 459		2 583 459	2 583 459	1 051 760 692 232	
		417244	11	1	2 660 963		2 660 963	2 660 963	1 110 392 656 187	
		427675	12	1	2 740 791		2 740 791	2 740 791	1 172 293 259 767	
		438367	13	1	2 823 015		2 823 015	2 823 015	1 237 644 727 321	
		449326	14	1	2 907 706		2 907 706	2 907 706	1 306 639 442 150	
		460559	15	1	2 994 937		2 994 937	2 994 937	1 379 480 512 862	
		472073	16	1	3 084 785		3 084 785	3 084 785	1 456 382 371 312	
		483875	17	1	3 177 329		3 177 329	3 177 329	1 537 571 403 867	
		495971	18	1	3 272 648		3 272 648	3 272 648	1 623 286 617 870	
		508371	19	1	3 370 828		3 370 828	3 370 828	1 713 780 345 260	
		521080	20	1	3 471 953		3 471 953	3 471 953	1 809 318 985 414	
Agriculteurs	Total exploitations agricoles		1	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	Revenu de la production de tomate. Quantité = Superficie emblavée (ha) * rendement. Prix ajusté au Facteur de conversion (FCS) des prix intérieurs. Augmentation des rendements à partir de l'année 6.
			2	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			3	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			4	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			5	83 280	120 000	0,7865	94380	7 859 966 400	7 859 966 400	
			6	208 200	120 000	0,7865	94380	19 649 916 000	19 649 916 000	
			7	208 200	120 000	0,7865	94380	19 649 916 000	19 649 916 000	
			8	208 200	120 000	0,7865	94380	19 649 916 000	19 649 916 000	
			9	318 150	120 000	0,7865	94380	30 026 997 000	30 026 997 000	
			10	224 850	120 000	0,7865	94380	21 221 343 000	21 221 343 000	
			11	461 550	120 000	0,7865	94380	43 561 089 000	43 561 089 000	
			12	337 500	120 000	0,7865	94380	31 853 250 000	31 853 250 000	
			13	236 700	120 000	0,7865	94380	22 339 746 000	22 339 746 000	
			14	361 750	120 000	0,7865	94380	34 141 965 000	34 141 965 000	
			15	255 650	120 000	0,7865	94380	24 128 247 000	24 128 247 000	
			16	524 750	120 000	0,7865	94380	49 525 905 000	49 525 905 000	
			17	383 700	120 000	0,7865	94380	36 213 606 000	36 213 606 000	
			18	269 100	120 000	0,7865	94380	25 397 658 000	25 397 658 000	
			19	411 300	120 000	0,7865	94380	38 818 494 000	38 818 494 000	
			20	290 650	120 000	0,7865	94380	27 431 547 000	27 431 547 000	
Groupements d'intérêt économique (GIE)	Total GIE		1		5 000	0,79	3 933	0	0	Revenus de la vente d'engrais. Quantité = Production engrais (m3). À partir an 6. Conversion des prix de vente par le facteur de conversion = 0,7865.
			2		5 000	0,79	3 933	0	0	
			3		5 000	0,79	3 933	0	0	
			4		5 000	0,79	3 933	0	0	
			5		5 000	0,79	3 933	0	0	
			6	116 583	5 000	0,79	3 933	458 461 869	458 461 869	
			7	116 583	5 000	0,79	3 933	458 461 869	458 461 869	
			8	116 583	5 000	0,79	3 933	458 461 869	458 461 869	
			9	178 176	5 000	0,79	3 933	700 677 104	700 677 104	
			10	125 915	5 000	0,79	3 933	495 159 715	495 159 715	
			11	258 462	5 000	0,79	3 933	1 016 402 464	1 016 402 464	
			12	188 992	5 000	0,79	3 933	743 210 898	743 210 898	
			13	132 547	5 000	0,79	3 933	521 242 749	521 242 749	
			14	202 575	5 000	0,79	3 933	796 626 467	796 626 467	
			15	143 157	5 000	0,79	3 933	562 965 925	562 965 925	
			16	293 855	5 000	0,79	3 933	1 155 586 644	1 155 586 644	
			17	214 872	5 000	0,79	3 933	844 984 753	844 984 753	
			18	150 698	5 000	0,79	3 933	592 620 719	592 620 719	
			19	230 315	5 000	0,79	3 933	905 714 949	905 714 949	
			20	162 761	5 000	0,79	3 933	640 057 385	640 057 385	

Groupe	Unité de groupe	Taille du groupe	Années	Dépenses individuelles					Total groupe	Justification	
				Quantité	Prix d'analyse	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur			
Population rurale	Population rurale		1	1	155 733 724	1	155 733 724	155 733 724	155 733 724	Dépenses moyennes de santé par ménage par an en tenant compte de l'inflation. Pas d'ajustement car on fait l'hypothèse que les médicaments sont non taxés.	
			2	1	153 408 545	1	153 408 545	153 408 545	153 408 545		
			3	1	157 243 759	1	157 243 759	157 243 759	157 243 759		157 243 759
			4	1	161 174 853	1	161 174 853	161 174 853	161 174 853		161 174 853
			5	1	164 286 562	1	164 286 562	164 286 562	164 286 562		164 286 562
			6	1	169 334 330	1	169 334 330	169 334 330	169 334 330		169 334 330
			7	1	173 567 688	1	173 567 688	173 567 688	173 567 688		173 567 688
			8	1	177 803 271	1	177 803 271	177 803 271	177 803 271		177 803 271
			9	1	182 354 552	1	182 354 552	182 354 552	182 354 552		182 354 552
			10	1	186 913 416	1	186 913 416	186 913 416	186 913 416		186 913 416
			11	1	191 586 252	1	191 586 252	191 586 252	191 586 252		191 586 252
			12	1	196 375 908	1	196 375 908	196 375 908	196 375 908		196 375 908
			13	1	201 285 306	1	201 285 306	201 285 306	201 285 306		201 285 306
			14	1	206 317 438	1	206 317 438	206 317 438	206 317 438		206 317 438
			15	1	211 475 374	1	211 475 374	211 475 374	211 475 374		211 475 374
			16	1	216 762 259	1	216 762 259	216 762 259	216 762 259		216 762 259
			17	1	222 181 315	1	222 181 315	222 181 315	222 181 315		222 181 315
			18	1	227 735 848	1	227 735 848	227 735 848	227 735 848		227 735 848
			19	1	233 429 244	1	233 429 244	233 429 244	233 429 244		233 429 244
			20	1	239 264 975	1	239 264 975	239 264 975	239 264 975		239 264 975
Population rurale	Population globale		1	1	429 795 773	1	429 795 773	429 795 773	429 795 773	Contribution des bénéficiaires aux coûts d'investissement et d'exploitation	
			2	1	429 795 773	1	429 795 773	429 795 773	429 795 773		
			3	1	429 795 773	1	429 795 773	429 795 773	429 795 773		429 795 773
			4	1	192 667 071	1	192 667 071	192 667 071	192 667 071		192 667 071
			5	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			6	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			7	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			8	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			9	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			10	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			11	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			12	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			13	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			14	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			15	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			16	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			17	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			18	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			19	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
			20	1	19 194 981	1	19 194 981	19 194 981	19 194 981		19 194 981
Agriculteurs	Agriculteurs		1	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000	5% d'ajustement pour la TVA payée sur les intrants achetés.	
			2	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		
			3	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			4	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			5	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			6	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			7	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			8	4 164	500 000	0,95	475 000	1 977 900 000	1 977 900 000		1 977 900 000
			9	6 363	500 000	0,95	475 000	3 022 425 000	3 022 425 000		3 022 425 000
			10	4 497	500 000	0,95	475 000	2 136 075 000	2 136 075 000		2 136 075 000
			11	9 231	500 000	0,95	475 000	4 384 725 000	4 384 725 000		4 384 725 000
			12	6 750	500 000	0,95	475 000	3 206 250 000	3 206 250 000		3 206 250 000
			13	4 734	500 000	0,95	475 000	2 248 650 000	2 248 650 000		2 248 650 000
			14	7 235	500 000	0,95	475 000	3 436 625 000	3 436 625 000		3 436 625 000
			15	5 113	500 000	0,95	475 000	2 428 675 000	2 428 675 000		2 428 675 000
			16	10 495	500 000	0,95	475 000	4 985 125 000	4 985 125 000		4 985 125 000
			17	7 674	500 000	0,95	475 000	3 645 150 000	3 645 150 000		3 645 150 000
			18	5 382	500 000	0,95	475 000	2 556 450 000	2 556 450 000		2 556 450 000
			19	8 226	500 000	0,95	475 000	3 907 350 000	3 907 350 000		3 907 350 000
			20	5 813	500 000	0,95	475 000	2 761 175 000	2 761 175 000		2 761 175 000

Groupe	Unité de groupe	Taille du groupe	Années	Dépenses individuelles					Total groupe	Justification	
				Quantité	Prix d'analyse financière	Facteur de conversion	Prix économique	Valeur			
Groupements d'intérêt économique (GIE)	Total GIE		1	1	0	0,79	0	0	0	Coûts d'exploitation ajustés avec FCS=0,7865	
			2	1	0	0,79	0	0	0		
			3	1	0	0,79	0	0	0		0
			4	1	0	0,79	0	0	0		0
			5	1	0	0,79	0	0	0		0
			6	1	206 307 842	0,79	162 261 118	162 261 118	162 261 118		162 261 118
			7	1	206 307 842	0,79	162 261 118	162 261 118	162 261 118		162 261 118
			8	1	206 307 842	0,79	162 261 118	162 261 118	162 261 118		162 261 118
			9	1	315 304 698	0,79	247 987 145	247 987 145	247 987 145		247 987 145
			10	1	222 821 872	0,79	175 249 402	175 249 402	175 249 402		175 249 402
			11	1	457 381 109	0,79	359 730 242	359 730 242	359 730 242		359 730 242
			12	1	334 444 904	0,79	263 040 917	263 040 917	263 040 917		263 040 917
			13	1	234 559 237	0,79	184 480 840	184 480 840	184 480 840		184 480 840
			14	1	358 481 910	0,79	281 946 022	281 946 022	281 946 022		281 946 022
			15	1	253 334 666	0,79	199 247 715	199 247 715	199 247 715		199 247 715
			16	1	520 013 989	0,79	408 991 002	408 991 002	408 991 002		408 991 002
			17	1	380 242 139	0,79	299 060 442	299 060 442	299 060 442		299 060 442
			18	1	266 679 323	0,79	209 743 288	209 743 288	209 743 288		209 743 288
			19	1	407 571 726	0,79	320 555 162	320 555 162	320 555 162		320 555 162
			20	1	228 025 823	0,79	179 342 310	179 342 310	179 342 310		179 342 310
État			1	1	513 597 764	1	513 597 764	513 597 764	513 597 764	Dépenses publiques de santé dues aux maladies hydriques. Pas d'ajustement de la main d'œuvre car main d'œuvre spécialisée. Pas d'ajustements sur les médicaments car coûts pour l'État.	
			2	1	489 466 299	1	489 466 299	489 466 299	489 466 299		
			3	1	502 042 585	1	502 042 585	502 042 585	502 042 585		
			4	1	514 593 649	1	514 593 649	514 593 649	514 593 649		
			5	1	527 458 491	1	527 458 491	527 458 491	527 458 491		
			6	1	540 644 953	1	540 644 953	540 644 953	540 644 953		
			7	1	554 161 077	1	554 161 077	554 161 077	554 161 077		
			8	1	568 015 104	1	568 015 104	568 015 104	568 015 104		
			9	1	582 215 481	1	582 215 481	582 215 481	582 215 481		
			10	1	596 770 868	1	596 770 868	596 770 868	596 770 868		
			11	1	611 698 841	1	611 698 841	611 698 841	611 698 841		
			12	1	626 982 393	1	626 982 393	626 982 393	626 982 393		
			13	1	642 656 953	1	642 656 953	642 656 953	642 656 953		
			14	1	658 723 377	1	658 723 377	658 723 377	658 723 377		
			15	1	675 191 461	1	675 191 461	675 191 461	675 191 461		
			16	1	692 071 248	1	692 071 248	692 071 248	692 071 248		
			17	1	709 373 029	1	709 373 029	709 373 029	709 373 029		
			18	1	935 662 848	1	935 662 848	935 662 848	935 662 848		
			19	1	745 285 039	1	745 285 039	745 285 039	745 285 039		
			20	1	763 917 165	1	763 917 165	763 917 165	763 917 165		
Projet			1	1	40 093 147 111		27 735 960 437	27 735 960 437	27 735 960 437	Conversion des coûts financiers d'investissement et de fonctionnement. Coûts incluant les intérêts. FCS=0,7865 pour intrants et services locaux. FCS=0,5 pour la main d'œuvre et FCS=0,72 pour bien importés (voir Traore Ahmadou, Direction Planification Nationale, MEF).	
			2	1	39 076 491 883		27 306 101 530	27 306 101 530	27 306 101 530		
			3	1	39 076 491 883		27 306 101 530	27 306 101 530	27 306 101 530		
			4	1	18 086 200 503		12 812 689 825	12 812 689 825	12 812 689 825		
			5	1	1 823 763 010		1 516 784 650	1 516 784 650	1 516 784 650		
			6	1	2 742 500 010		3 232 286 809	3 232 286 809	3 232 286 809		
			7	1	1 823 763 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			8	1	1 823 763 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			9	1	1 823 763 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			10	1	1 823 763 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			11	1	2 742 500 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			12	1	1 823 763 010		2 572 748 403	2 572 748 403	2 572 748 403		
			13	1	1 792 244 434		2 541 229 827	2 541 229 827	2 541 229 827		
			14	1	1 760 489 469		2 509 474 862	2 509 474 862	2 509 474 862		
			15	1	1 728 496 342		2 477 481 735	2 477 481 735	2 477 481 735		
			16	1	2 615 000 266		4 065 484 150	4 065 484 150	4 065 484 150		
			17	1	1 663 788 442		2 412 773 835	2 412 773 835	2 412 773 835		
			18	1	1 631 070 047		2 380 055 450	2 380 055 450	2 380 055 450		
			19	1	1 598 106 284		2 347 091 677	2 347 091 677	2 347 091 677		
			20	1	1 564 895 283		2 313 880 676	2 313 880 676	2 313 880 676		

Les calculs de rentabilité économique sont basés sur les avantages et les coûts économiques du projet. Tel que précisé ci-dessus, les valeurs tiennent compte des divers ajustements et des avantages économiques générés par le projet.

Rubriques	An1						An2					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	611 302 848 000	7 859 966 400				619 162 814 400	681 363 083 010	7 859 966 400				689 223 049 410
Dépenses	155 733 724	1 186 740 000		513 597 764		1 856 071 488	164 884 507	1 186 740 000		526 106 363		1 877 730 870
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	611 302 848 000	7 859 966 400	-		-	619 162 814 400	681 435 916 176	7 859 966 400	-		-	689 295 882 576
Dépenses	585 529 497	1 977 900 000	-	513 597 764	27 735 960 437	30 812 987 698	583 204 319	1 977 900 000	-	489 466 299	27 306 101 530	30 356 672 147
Avantages (10-7)	-	-	-	-	-	-	72 833 166	-	-	-	-	72 833 166
Coûts (11-8)	429 795 773	791 160 000	-	-	27 735 960 437	28 956 916 210	418 319 812	791 160 000	-	(36 640 064)	27 306 101 530	28 478 941 277
Avantages réels	-	-	-	-	-	-	68 652 244	-	-	-	-	68 652 244
Coûts réels	417 277 450	768 116 505	-	-	26 928 116 929	28 113 510 884	394 306 543	745 744 179	-	(34 536 775)	25 738 619 597	26 844 133 544
Bénéfice Net Réel	(417 277 450)	(768 116 505)	-	-	(26 928 116 929)	(28 113 510 884)	(325 654 299)	(745 744 179)	-	34 536 775	(25 738 619 597)	(26 775 481 300)

Rubriques	An3						An4					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	719 349 074 888	7 859 966 400				727 209 041 288	759 452 785 813	7 859 966 400				767 312 752 213
Dépenses	169 006 620	1 186 740 000		539 598 651		1 895 345 271	173 231 785	1 186 740 000		553 088 617		1 913 060 402
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	719 356 109 964	7 859 966 400	-		-	727 216 076 364	759 459 996 766	7 859 966 400	-		-	767 319 963 166
Dépenses	587 039 532	1 977 900 000	-	502 042 585	27 306 101 530	30 373 083 647	353 841 924	1 977 900 000	-	514 593 649	12 812 689 825	15 659 025 398
Avantages (10-7)	7 035 076	-	-	-	-	7 035 076	7 210 953	-	-	-	-	7 210 953
Coûts (11-8)	418 032 913	791 160 000	-	(37 556 066)	27 306 101 530	28 477 738 376	180 610 139	791 160 000	-	(38 494 968)	12 812 689 825	13 745 964 996
Avantages réels	6 438 091	-	-	-	-	6 438 091	6 406 838	-	-	-	-	6 406 838
Coûts réels	382 559 333	724 023 475	-	(34 369 121)	24 988 951 065	26 061 164 752	160 469 769	702 935 413	-	(34 202 280)	11 383 908 958	12 213 111 860
Bénéfice Net Réel	(376 121 242)	(724 023 475)	-	34 369 121	(24 988 951 065)	(26 054 726 661)	(154 062 930)	(702 935 413)	-	34 202 280	(11 383 908 958)	(12 206 705 021)

Rubriques	An5						An6					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	801 792 278 622	7 859 966 400				809 652 245 022	846 492 198 155	7 859 966 400				854 352 164 555
Dépenses	183 937 750	1 186 740 000		566 915 832		1 937 593 583	182 001 644	1 186 740 000		581 088 728		1 949 830 373
Situation avec projet												
Revenus	801 898 474 410	7 859 966 400	-		-	809 758 440 810	846 601 048 838	19 649 916 000	458 461 869		-	866 709 426 707
Dépenses	183 481 543	1 977 900 000	-	527 458 491	1 516 784 650	4 205 624 684	188 529 311	1 977 900 000	162 261 118	540 644 953	3 232 286 809	6 101 622 191
Avantages (10-7)	106 195 788	-	-	-	-	106 195 788	108 850 683	11 789 949 600	458 461 869	-	-	12 357 262 152
Coûts (11-8)	(456 207)	791 160 000	-	(39 457 342)	1 516 784 650	2 268 031 101	6 527 667	791 160 000	162 261 118	(40 443 775)	3 232 286 809	4 151 791 818
Avantages réels	91 605 420	-	-	-	-	91 605 420	91 160 733	9 873 897 177	383 954 597	-	-	10 349 012 508
Coûts réels	(393 528)	682 461 566	-	(34 036 250)	1 308 391 763	1 956 423 551	5 466 818	662 584 045	135 891 132	(33 871 025)	2 706 989 316	3 477 060 285
Bénéfice Net Réel	91 998 948	(682 461 566)	-	34 036 250	(1 308 391 763)	(1 864 818 131)	85 693 915	9 211 313 133	248 063 466	33 871 025	(2 706 989 316)	6 871 952 223

Rubriques	An7						An8					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	893 684 138 202	7 859 966 400				901 544 104 602	943 507 028 907	7 859 966 400				951 366 995 307
Dépenses	186 551 686	1 186 740 000		595 615 946		1 968 907 632	191 111 868	1 186 740 000		610 506 345		1 988 358 213
Situation avec projet												
Revenus	893 795 710 152	19 649 916 000	458 461 869		-	913 904 088 021	943 592 693 259	19 649 916 000	458 461 869		-	963 701 071 127
Dépenses	192 762 670	1 977 900 000	162 261 118	554 161 077	2 572 748 403	5 459 833 267	196 998 252	1 977 900 000	162 261 118	568 015 104	2 572 748 403	5 477 922 876
Avantages (10-7)	111 571 950	11 789 949 600	458 461 869	-	-	12 359 983 419	85 664 352	11 789 949 600	458 461 869	-	-	12 334 075 820
Coûts (11-8)	6 210 984	791 160 000	162 261 118	(41 454 870)	2 572 748 403	3 490 925 635	5 886 384	791 160 000	162 261 118	(42 491 242)	2 572 748 403	3 489 564 663
Avantages réels	90 718 205	9 586 307 939	372 771 454	-	-	10 049 797 598	67 624 230	9 307 095 086	361 914 033	-	-	9 736 633 349
Coûts réels	5 050 098	643 285 480	131 933 137	(33 706 603)	2 091 879 887	2 838 442 001	4 646 766	624 549 010	128 090 425	(33 542 979)	2 030 951 347	2 754 694 569
Bénéfice Net Réel	85 668 107	8 943 022 459	240 838 316	33 706 603	(2 091 879 887)	7 211 355 598	62 977 464	8 682 546 077	233 823 608	33 542 979	(2 030 951 347)	6 981 938 780

Rubriques	An9						An10					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	996 107 545 769	7 859 966 400				1 003 967 512 169	1 051 640 541 445	7 859 966 400				1 059 500 507 845
Dépenses	195 995 865	1 186 740 000		625 769 004		2 008 504 868	200 895 761	1 186 740 000		641 413 229		2 029 048 990
Situation avec projet												
Revenus	996 224 766 048	30 026 997 000	700 677 104		-	1 026 952 440 153	1 051 760 692 232	21 221 343 000	495 159 715		-	1 073 477 194 947
Dépenses	201 549 534	3 022 425 000	247 987 145	582 215 481	2 572 748 403	6 626 925 563	206 108 398	2 136 075 000	175 249 402	596 770 868	2 572 748 403	5 686 952 071
Avantages (10-7)	117 220 280	22 167 030 600	700 677 104	-	-	22 984 927 984	120 150 787	13 361 376 600	495 159 715	-	-	13 976 687 102
Coûts (11-8)	5 553 669	1 835 685 000	247 987 145	(43 553 523)	2 572 748 403	4 618 420 695	5 212 636	949 335 000	175 249 402	(44 642 361)	2 572 748 403	3 657 903 081
Avantages réels	89 839 584	16 989 183 158	537 010 657	-	-	17 616 033 399	89 403 469	9 942 119 023	368 445 331	-	-	10 399 967 823
Coûts réels	4 256 425	1 406 899 699	190 061 497	(33 380 149)	1 971 797 424	3 539 634 897	3 878 691	706 394 397	130 402 014	(33 218 109)	1 914 366 431	2 721 823 424
Bénéfice Net Réel	85 583 159	15 582 283 459	346 949 159	33 380 149	(1 971 797 424)	14 076 398 501	85 524 778	9 235 724 626	238 043 317	33 218 109	(1 914 366 431)	7 678 144 399

Rubriques	An11						An12					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	1 110 269 501 631	7 859 966 400				1 118 129 468 031	1 172 167 026 347	7 859 966 400				1 180 026 992 747
Dépenses	205 918 155	1 186 740 000		657 448 560		2 050 106 715	211 066 109	1 186 740 000		673 884 774		2 071 690 883
Situation avec projet												
Revenus	1 110 392 656 187	43 561 089 000	1 016 402 464		-	1 154 970 147 651	1 172 293 259 767	31 853 250 000	743 210 898		-	1 204 889 720 665
Dépenses	210 781 233	4 384 725 000	359 730 242	611 698 841	2 572 748 403	8 139 683 720	215 570 889	3 206 250 000	263 040 917	626 982 393	2 572 748 403	6 884 592 603
Avantages (10-7)	123 154 556	35 701 122 600	1 016 402 464	-	-	36 840 679 620	126 233 420	23 993 283 600	743 210 898	-	-	24 862 727 919
Coûts (11-8)	4 863 078	3 197 985 000	359 730 242	(45 749 718)	2 572 748 403	6 089 577 005	4 504 780	2 019 510 000	263 040 917	(46 902 380)	2 572 748 403	4 812 901 720
Avantages réels	88 969 472	25 791 250 565	734 270 765	-	-	26 614 490 802	88 537 581	16 828 406 377	521 273 171	-	-	17 438 217 129
Coûts réels	3 513 191	2 310 292 406	259 876 781	(33 050 570)	1 858 608 186	4 399 239 994	3 159 562	1 416 443 682	184 491 607	(32 896 386)	1 804 473 967	3 375 672 432
Bénéfice Net Réel	85 456 281	23 480 958 158	474 393 985	33 050 570	(1 858 608 186)	22 215 250 808	85 378 019	15 411 962 695	336 781 564	32 896 386	(1 804 473 967)	14 062 544 697

Rubriques	An13						An14					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	1 237 515 338 065	7 859 966 400				1 245 375 304 465	1 306 506 818 163	7 859 966 400				1 314 366 784 563
Dépenses	216 342 762	1 186 740 000		690 731 893		2 093 814 655	221 751 331	1 186 740 000		708 000 190		2 116 491 521
Situation avec projet												
Revenus	1 237 644 727 321	22 339 746 000	521 242 749		-	1 260 505 716 070	1 306 639 442 150	34 141 965 000	796 626 467		-	1 341 578 033 617
Dépenses	2 248 650 000	2 367 000 000	184 480 840	642 656 953	2 541 229 827	7 984 017 620	225 512 420	3 436 625 000	281 946 022	658 723 377	2 509 474 862	7 112 281 681
Avantages (10-7)	129 989 256	14 479 779 600	521 242 749	-	-	15 130 411 605	132 623 987	26 281 998 600	796 626 467	-	-	27 211 249 054
Coûts (11-8)	2 032 307 238	1 180 260 000	184 480 840	(48 074 940)	2 541 229 827	5 890 202 965	3 761 089	2 249 885 000	281 946 022	(49 276 813)	2 509 474 862	4 995 790 160
Avantages réels	88 107 787	9 860 025 321	354 940 948	-	-	10 303 074 057	87 680 079	17 375 497 247	526 663 942	-	-	17 989 841 268
Coûts réels	1 383 902 337	803 699 629	125 622 475	(32 736 695)	1 730 453 856	4 010 941 602	2 486 523	1 487 439 035	186 399 536	(32 577 779)	1 659 058 515	3 302 805 829
Bénéfice Net Réel	(1 295 794 550)	9 056 325 693	229 318 473	32 736 695	(1 730 453 856)	6 292 132 455	85 193 557	15 888 058 212	340 264 406	32 577 779	(1 659 058 515)	14 687 035 439

Rubriques	An15						An16					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
Situation sans projet												
Revenus	1 379 344 573 275	7 859 966 400				1 387 204 539 675	1 456 243 033 235	7 859 966 400				1 464 102 999 635
Dépenses	227 295 114	1 186 740 000		725 700 195		2 139 735 309	232 977 492	1 186 740 000		743 842 700		2 163 560 192
Situation avec projet												
Revenus	1 379 480 512 862	24 128 247 000	562 965 925		-	1 404 171 725 787	1 456 382 371 312	49 525 905 000	1 155 586 644		-	1 507 063 862 956
Dépenses	230 670 356	2 428 675 000	199 247 715	675 191 461	2 477 481 735	6 011 266 267	235 957 240	4 985 125 000	408 991 002	692 071 248	4 065 484 150	10 387 628 640
Avantages (10-7)	135 939 587	16 268 280 600	562 965 925	-	-	16 967 186 112	139 338 077	41 665 938 600	1 155 586 644	-	-	42 960 863 320
Coûts (11-8)	3 375 241	1 241 935 000	199 247 715	(50 508 734)	2 477 481 735	3 871 530 958	2 979 748	3 798 385 000	408 991 002	(51 771 452)	4 065 484 150	8 224 068 448
Avantages réels	87 254 448	10 441 990 267	361 346 405	-	-	10 890 591 120	86 830 883	25 964 835 427	720 123 392	-	-	26 771 789 702
Coûts réels	2 166 439	797 150 818	127 889 526	(32 419 634)	1 590 201 251	2 484 988 400	1 856 880	2 367 027 954	254 869 671	(32 262 257)	2 533 475 314	5 124 967 563
Bénéfice Net Réel	85 088 009	9 644 839 449	233 456 879	32 419 634	(1 590 201 251)	8 405 602 720	84 974 002	23 597 807 473	465 253 721	32 262 257	(2 533 475 314)	21 646 822 139

Rubriques	An17						An18					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 537 428 582 338	7 859 966 400				1 545 288 548 738	1 623 140 225 803	7 859 966 400			1 631 000 192 203	
Dépenses	238 801 929	1 186 740 000		762 438 767		2 187 980 697	244 771 978	1 186 740 000	990 055 230		2 421 567 207	
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 537 571 403 867	36 213 606 000	844 984 753		-	1 574 629 994 620	1 623 286 617 870	25 397 658 000	592 620 719		1 649 276 896 589	
Dépenses	241 376 297	3 645 150 000	299 060 442	709 373 029	2 412 773 835	7 307 733 603	246 930 829	2 556 450 000	209 743 288	935 662 848	6 328 842 415	
Avantages (10-7)	142 821 529	28 353 639 600	844 984 753	-	-	29 341 445 882	146 392 067	17 537 691 600	592 620 719	-	18 276 704 385	
Coûts (11-8)	2 574 367	2 458 410 000	299 060 442	(53 065 738)	2 412 773 835	5 119 752 906	2 158 852	1 369 710 000	209 743 288	(54 392 382)	3 907 275 208	
Avantages réels	86 409 374	17 154 418 258	511 229 672	-	-	17 752 057 304	85 989 911	10 301 545 476	348 102 215	-	10 735 637 601	
Coûts réels	1 557 534	1 487 378 481	180 936 486	(32 105 644)	1 459 767 850	3 097 534 707	1 268 098	804 560 268	123 202 076	(31 949 792)	2 295 112 387	
Bénéfice Net Réel	84 851 839	15 667 039 777	330 293 186	32 105 644	(1 459 767 850)	14 654 522 597	84 721 813	9 496 985 208	224 900 138	31 949 792	(1 398 031 737)	

Rubriques	An19						An20					
	Parties prenantes					Total (FCFA)	Parties prenantes					Total (FCFA)
	Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet		Population rurale ménages	Agriculteurs	GIE	Etat	projet	
<b>Situation sans projet</b>												
Revenus	1 713 630 293 392	7 859 966 400				1 721 490 259 792	1 809 165 182 249	7 859 966 400			1 817 025 148 649	
Dépenses	250 891 277	1 186 740 000		801 037 230		2 238 668 507	257 163 559	1 186 740 000	821 063 161		2 264 966 720	
<b>Situation avec projet</b>												
Revenus	1 713 780 345 260	38 818 494 000	905 714 949		-	1 753 504 554 209	1 809 318 985 414	27 431 547 000	640 057 385		1 837 390 589 799	
Dépenses	252 624 226	3 907 350 000	320 555 162	745 285 039	2 347 091 677	7 572 906 104	258 459 957	2 761 175 000	179 342 310	763 917 165	6 276 775 107	
Avantages (10-7)	150 051 868	30 958 527 600	905 714 949	-	-	32 014 294 417	153 803 165	19 571 580 600	640 057 385	-	20 365 441 150	
Coûts (11-8)	1 732 949	2 720 610 000	320 555 162	(55 752 191)	2 347 091 677	5 334 237 597	1 296 398	1 574 435 000	179 342 310	(57 145 996)	4 011 808 388	
Avantages réels	85 572 484	17 655 215 701	516 516 580	-	-	18 257 304 764	85 157 083	10 836 309 649	354 384 255	-	11 275 850 988	
Coûts réels	988 276	1 551 525 867	182 808 130	(31 794 696)	1 338 513 587	3 042 041 165	717 784	871 726 486	99 297 489	(31 640 352)	2 221 241 035	
Bénéfice Net Réel	84 584 208	16 103 689 834	333 708 450	31 794 696	(1 338 513 587)	15 215 263 599	84 439 299	9 964 583 163	255 086 767	31 640 352	(1 281 139 628)	

➤ Synthèse des flux économiques annuels

	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10
Avantages réels	-	68 652 244	6 438 091	6 406 838	91 605 420	10 349 012 508	10 049 797 598	9 736 633 349	17 616 033 399	10 399 967 823
Coûts réels	28 113 510 884	26 844 133 544	26 061 164 752	12 213 111 860	1 956 423 551	3 477 060 285	2 838 442 001	2 754 694 569	3 539 634 897	2 721 823 424
Bénéfice Net Réel	(28 113 510 884)	(26 775 481 300)	(26 054 726 661)	(12 206 705 021)	(1 864 818 131)	6 871 952 223	7 211 355 598	6 981 938 780	14 076 398 501	7 678 144 399

	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Avantages réels	26 614 490 802	17 438 217 129	10 303 074 057	17 989 841 268	10 890 591 120	26 771 789 702	17 752 057 304	10 735 637 601	18 257 304 764	11 275 850 988
Coûts réels	4 399 239 994	3 375 672 432	4 010 941 602	3 302 805 829	2 484 988 400	5 124 967 563	3 097 534 707	2 295 112 387	3 042 041 165	2 221 241 035
Bénéfice Net Réel	22 215 250 808	14 062 544 697	6 292 132 455	14 687 035 439	8 405 602 720	21 646 822 139	14 654 522 597	8 440 525 214	15 215 263 599	9 054 609 953

➤ Indicateurs de rentabilité économique

<b>VAN</b>	8 563 238 541
<b>TRI</b>	6,0%
<b>Ratio B/C</b>	1,08
Avantages réels actualisés	120 345 019 978
Coûts réels actualisés	111 781 781 436

Le projet est économiquement rentable : La VAN est positive et le taux de rentabilité interne est supérieur au coût moyen pondéré du capital. Tel qu'indiqué précédemment, ce projet peut être retenu malgré sa VAN financière négative. Les avantages économiques sont supérieurs aux coûts du projet.

### Etape 5 : Tests de sensibilité

Deux hypothèses ont été testées : une éventuelle augmentation de l'inflation de 3 à 4% et une augmentation du rendement de la tomate traitée avec les nouveaux engrais à 40T/ha au lieu de 50 T/ha. Les deux hypothèses nous montrent que si de tels cas devaient arriver, le projet ne serait plus rentable. Il est donc important de s'assurer que les projections des rendements soient réalistes mais aussi qu'on fasse une bonne estimation des facteurs pouvant causer l'inflation avant de prendre une décision.

➤ **Hypothèse 1**

Paramètre considéré	Unité	Valeur
Taux d'inflation	%	4

**Indicateurs de rentabilité financière**

	Scénario	
	de base	1
Taux de rentabilité interne (TRI) financier	4,3%	#NOMBRE!
Valeur actuelle nette (VAN) financière	(7 400 711 718)	(24 216 665 553)
Ratio bénéfice/coût (B/C) financier	0,95	0,82

**Indicateurs de rentabilité économique**

	Scénario	
	de base	1
Taux de rentabilité interne (TRI) économique	6,0%	5,0%
Valeur actuelle nette (VAN) économique	8 563 238 541	(390 130 168)
Ratio bénéfice/coût (B/C) économique	1,08	1,00

➤ **Hypothèse 2**

Paramètre considéré	Unité	Valeur
Rendement tomate avec projet	Tonne/ha	40

**Indicateurs de rentabilité financière**

	Scénario	
	de base	2
Taux de rentabilité interne (TRI) financier	4,3%	-0,2%
Valeur actuelle nette (VAN) financière	(7 400 711 718)	(49 164 677 770)
Ratio bénéfice/coût (B/C) financier	0,95	0,66

**Indicateurs de rentabilité économique**

	Scénario	
	de base	2
Taux de rentabilité interne (TRI) économique	6,0%	1,9%
Valeur actuelle nette (VAN) économique	8 563 238 541	(23 597 011 672)
Ratio bénéfice/coût (B/C) économique	1,08	0,79

## Étape 6 : Analyse complémentaire à l'analyse coût avantage

### ➤ Analyse multicritère

#### Fiche d'évaluation des critères d'analyse du projet

1. Pertinence	Évaluation (1 à 5)*	Justification
1.1. L'analyse de causalité identifie les principales causes du problème ou les plus pertinentes.	5	Situation initiale posée, Besoins identifiés
1.2. Le but et les objectifs spécifiques du programme permettront de résoudre ou mitiger la problématique détectée dans le diagnostic.	5	Atteinte des objectifs devrait permettre de résoudre la problématique identifiée
1.3. Est-ce que les activités prévues dans le programme/projet tiennent compte des besoins et des caractéristiques socioéconomiques de la population cible ?	4	Oui
<b>Moyenne</b>	4,7	

2. Cohérence	Évaluation (1 à 5)*	Justification
<b>2.1. Cohérence interne (en référence au cadre logique)</b>		
2.1.1. Les activités et les suppositions critiques au niveau des intrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour atteindre les principaux extrants du programme/projet?	4	Oui, logique verticale respectée
2.1.2. Les extrants et les suppositions critiques au niveau des extrants créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte des effets du programme/projet?	4	Oui, logique verticale respectée
2.1.3. Les effets et les suppositions critiques au niveau des objectifs spécifiques créent les conditions nécessaires et suffisantes pour l'atteinte du but (impacts) du programme/projet?	4	Oui, logique verticale respectée
2.1.4. La logique horizontale (indicateur, cibles, moyens de vérification) est en cohérence avec la logique verticale du programme/projet (But, objectifs spécifiques, extrants, activités)?	3	Moyen, indicateurs bien définis mais cibles non définies
<b>Moyenne cohérence interne</b>	3,8	
<b>2.2. Cohérence externe</b>		
2.2.1. Les programme/projet est aligné et articulé avec les politiques nationales, sectorielles et institutionnelles?	4	OUI
2.2.2. Le programme/projet s'intègre adéquatement à l'ensemble de l'offre publique, privée, coopérative et communautaire/associative de biens et services?	4	OUI
<b>Moyenne cohérence externe</b>	4	
<b>Moyenne</b>	3,9	

3. Efficience	Évaluation (1 à 5)*	Justification
3.1. Le coût estimé du programme par bénéficiaire ou extrant est raisonnable ou existe-t-il des alternatives à moindre coût pour produire les mêmes extrants?	3	Coût brut/tête/an = 51 000 FCFA, mais on peut trouver mieux sur le marché.
3.2. Les cibles d'extrants proposées au coût estimé peuvent être atteintes dans les délais programmés?	2	Cibles très optimistes
<b>Moyenne</b>	2,5	

4. Efficacité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
4.1. Dans quelle mesure la stratégie d'intervention permet de garantir l'atteinte des résultats du programme/projet (extrants, effets, impact)?	4	Implication effective doit être assurée
4.2. Dans quelle mesure les ressources humaines nécessaires pour l'exécution du programme/projet garantissent l'atteinte des cibles d'extrants?	4	Ouvriers qualifiés
<b>Moyenne</b>	4	

5. Équité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
5.1. Équité économique: La proportion de pauvres dans le groupe cible est acceptable pour assurer l'équité économique de ce type de programme/projet?	4	OUI, mais les pauvres ne sont pas ciblés spécifiquement.
5.2. Équité sociale: Le programme/projet permettra d'assurer l'accès aux services publics (santé, éducation, justice, etc.) de qualité à tous les groupes socioéconomiques?	5	OUI pour assainissement
<b>Moyenne</b>	4,5	

6. Viabilité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
6.1. Les mécanismes prévus assurent-ils la participation et l'engagement des bénéficiaires (dans la préparation, l'implantation ou le suivi-évaluation du projet?)	4	OUI, les bénéficiaires contribuent financièrement au projet
6.2. Le programme/projet contribuera à générer ou à renforcer les capacités locales (humaines, techniques et financières etc.)?	4	OUI
6.3. Les risques identifiés menacent-ils la bonne exécution du programme/projet et sa viabilité?	2	L'analyse de sensibilité démontre que la rentabilité est très sensible aux variations de rendements, ce qui constitue un risque important.
<b>Moyenne</b>	3,3	

7. Respect environnemental	Évaluation (1 à 5)*	Justification
7.1. Est-ce que les impacts environnementaux potentiels du projet ont été identifiés?	1	Impact environnemental non suffisamment spécifié
7.2. Si pertinent, est-ce qu'une étude des impacts environnementaux du projet a été conduite?	1	NON
7.3. Est-ce que le projet respecte les normes environnementales en vigueur?	N/A	Études non réalisées
7.4. Le projet intègre une composante environnementale pour mitiger les impacts environnementaux identifiés?	1	NON
<b>Moyenne</b>	1,0	

8. Évaluabilité	Évaluation (1 à 5)*	Justification
8.1. Les indicateurs sont-ils bien choisis selon les critères SMART (Simple, Mesurable, Atteignable, Réaliste, Temporellement défini) ?	4	OUI
8.2. Les indicateurs permettent-ils de mesurer les progrès accomplis vers l'obtention des résultats (leur définition, niveau de désagrégation, ligne de base, fréquence de collecte, sources d'information, responsabilités de collecte, mécanismes de rétroaction, etc. sont-ils bien définis?)	2	Fréquence de collecte, responsabilités de collecte, mécanismes de rétroaction non définis
<b>Moyenne</b>	3	

9. Viabilité financière	Évaluation (1 à 5)*	Justification
9. La viabilité financière du programme/projet a été démontrée?		OUI

10. Rentabilité financière	Évaluation (1 à 5)*	Justification
10. La rentabilité financière du programme/projet a été démontrée?	2	Non, TRI de 4% et VAN négative

11. Rentabilité économique	Évaluation (1 à 5)*	Justification
11. La rentabilité économique du programme/projet a été démontrée (VAN positive)?	4	Oui, projet rentable économiquement bien qu'il s'agisse projet non productif

12. Autres avantages/coûts sociaux non monétairement valorisables	Évaluation (1 à 5)*	Justification
12.1. Les avantages sociaux non monétairement valorisables justifient la mise en oeuvre du programme/projet?	4	Oui
12.2. Les coûts sociaux non monétairement valorisables ne remettent pas en question la rentabilité socio-économique du programme/projet?	4	Oui
<b>Moyenne</b>	4	

13. Disponibilité de financement	Évaluation (1 à 5)*	Justification
13. Les sources de financement du programme/projet (% engagé, % à financer) sont connues ou il existe une certaine assurance par rapport à la disponibilité de financement.	4	Oui

\* Échelle : 1 = Critère non vérifié ; 2 = Critère vérifié en partie ; 3 = Critère entièrement vérifié

Critère	Pointage	Pondération*	Pointage pondéré	% du pointage maximum possible
1. Pertinence	4,7	1,0	4,7	
2. Cohérence	3,9	1,0	3,9	
3. Efficience	2,5	1,0	2,5	
4. Efficacité	4,0	1,0	4,0	
5. Équité	4,5	1,0	4,5	
6. Viabilité	3,3	1,0	3,3	
7. Respect environnemental	1,0	1,0	1,0	
8. Évaluabilité	3,0	1,0	3,0	
9. Viabilité financière	2,0	1,0	2,0	
10. Rentabilité financière	2,0	1,0	2,0	
11. Rentabilité économique	4,0	1,0	4,0	
12. Autres avantages/coûts sociaux non monétairement valorisables	4,0	1,0	4,0	
13. Disponibilité de financement	4,0	1,0	4,0	
<b>Évaluation du projet</b>	<b>42,9</b>		42,9	66,0

\* À préciser selon les priorités du gouvernement(1 à 3). Par défaut, appliquer 1.

#### La validation du projet se fait à partir du pointage

Consistant (≥ 75%):	Le programme/projet est approuvé tel quel ou avec changements mineurs.
Consistant avec observations (Entre 60% et 74%):	Le programme/projet est approuvé mais des changements sont recommandés dans des thèmes spécifiques.
Inconsistant (< 60%):	Rejet

### Annexe 3 : Quelques techniques de base de l'analyse financière

Pour effectuer l'analyse coûts avantages d'un projet, il est nécessaire de maîtriser un certain nombre de concepts et techniques de calcul que nous rappelons brièvement ci-après.

- **La valeur réelle (VR)**

C'est la valeur nominale divisée par le coefficient d'inflation  $(1 + i)^t$

$$VR_0 = \frac{VN_t}{(1 + i)^t}$$

Où :  $VR_0$  est la valeur réelle au  $t_0$  ;

$VN_t$  est la valeur nominale au temps  $t$  ;

$i$  est le taux d'inflation ;

$t$  est le rang de l'année.

Exemple :

Si vous disposez d'un million de F CFA aujourd'hui (2019), quelle est sa valeur réelle en 2019 par rapport à 2015 si le taux d'inflation est de 3% ?

$$VR_{2019} = \frac{VN_{2019}}{(1 + i)^4} = \frac{1\ 000\ 000}{(1 + 0,03)^4} = 888\ 487\ F\ CFA$$

- **L'actualisation**

Le principe de l'actualisation est fondé sur l'idée que l'argent disponible dans le présent n'a pas la même valeur que le même montant d'argent disponible dans le futur. Le trait d'union entre les deux est le taux d'intérêt.

L'actualisation consiste à calculer la valeur, à une date donnée, d'un flux se produisant à une date antérieure ou future. Il s'agit de ramener un montant futur ou passé à sa **valeur actualisée**.

$$VA_0 = \frac{VF_t}{(1 + r)^t}$$

Où :  $VA_0$  est la valeur actuelle au temps 0

$VF_t$  est la valeur future au temps  $t$

$r$  est le taux d'actualisation

Connaissant la durée et le taux d'actualisation, on peut recourir aux tables financières pour déterminer le facteur d'actualisation  $\frac{1}{(1+r)^t}$

Exemple 1 :

La valeur actuelle de 25 000 F CFA au taux de 18% pour une durée de 15 ans est :  $25\ 000 \times 0,084 = 2\ 100\ F\ CFA$

On peut également calculer la valeur actuelle nette d'un flux de ressources constantes seulement pour un segment donné de la vie du projet.

Exemple 2 :

V.A de 20 000 F CFA reçus de l'année 5 à l'année 9 au taux de 10% est :

$20\,000 \times (5,759 - 3,170) = 51\,780$  F CFA.

5,759 facteur d'annuité année 9 et 3,170 facteur d'annuité année 5 au taux de 10%.

- **La Valeur Actuelle Nette (VAN)**

Elle mesure la somme des flux positifs (avantages) et négatifs (coûts) dans le temps, actualisée par le taux d'actualisation (rendement minimum exigé par le gouvernement sur les investissements publics) :

$$VAN = \sum_{t=1}^T \frac{BN_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

$BN_t$  = Bénéfice net au temps t

$B_t$  : Avantage au temps t

$C_t$  : Coût au temps t

r : Taux d'actualisation

Ou encore 
$$VAN = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - D_t - I_t}{(1+r)^t}$$

$R_t$  : recettes à l'année t

$I_t$  : investissement à l'année t

$D_t$  : dépense d'exploitation à l'année t

r : le taux d'actualisation

Entre plusieurs variantes d'un même projet on retient celui qui a la plus grande VAN.

Le taux d'actualisation utilisé est le taux de rentabilité minimum exigé. Théoriquement ce taux représente le coût du capital.

La VAN s'obtient également par la différence entre les flux nets de trésorerie (cash-flows) actualisés à la date 0 et le montant du capital investi :

**VAN = Flux nets de trésorerie actualisés - Investissement**

Pour que le projet soit acceptable, il faut que la VAN soit positive. Si la VAN est négative le projet n'est pas rentable.

### Exemple :

Un projet procure un bénéfice net sur cinq ans (- 10 000, 6 000, 3 000, 3 000, 3 000). Quelle est la valeur actuelle nette de ce projet si le taux d'actualisation est de 5 % ?

$$VAN = \frac{-10\,000}{1,05} + \frac{6\,000}{(1,05)^2} + \frac{3\,000}{(1,05)^3} + \frac{3\,000}{(1,05)^4} + \frac{3\,000}{(1,05)^5} = 3\,329 \text{ F CFA}$$

C'est un critère qui sert essentiellement à détecter les projets dont la VAN est négative et éventuellement à choisir entre des variantes techniques.

- **Le taux de rendement interne (TRI)**

Il représente le taux pour lequel la VAN est nulle.

$$VAN = \sum_{t=1}^T \frac{BN_t}{(1+TRI)^t} = 0$$

Sa valeur précise est difficile à estimer.

On peut obtenir ce TRI par itérations manuelles (interpolation linéaire, méthode graphique) ou directement sur Excel.

Pour obtenir le TRI par interpolation linéaire, on a besoin de deux taux d'actualisation : un premier taux « faible » pour lequel la VAN est positive et un deuxième taux « fort » pour lequel la VAN est négative.

Le choix de ces deux taux se fait par tâtonnement.

Le TRI s'obtient par interpolation linéaire avec la relation :

$$TRI = Tf + (TF - Tf) \frac{VANf}{VANf - VANF}$$

Tf : taux faible  
au taux fort

TF : taux fort

VAN f : VAN au taux faible

VAN F : VAN

Il est important que le TRI soit plus élevé au moins de plusieurs points de pourcentage que le coût de l'emprunt pour compenser le risque, le temps et les difficultés associées au projet.

L'avantage principal de ce critère est qu'il permet de contourner la difficulté du choix d'un taux d'actualisation

Il est important de noter que si les flux sont exclusivement positifs ou négatifs, le TRI ne peut pas être calculé.

- **Le ratio Avantage/Cout**

Il compare la somme de flux d'avantages actualisés avec la somme de flux de coûts actualisés.

$$RAC = \text{Somme des avantages actualisés} / \text{Somme des coûts actualisés}$$

▪ **Autres indicateurs de rentabilité :**

La valeur actuelle net (VAN), le taux de rendement interne (TRI) et le ratio coûts - avantages (RAC) sont des indicateurs de rentabilité qui font recours à l'actualisation. D'autres indicateurs comme le taux de rentabilité immédiate, le délai de récupération du capital (DRC), la valeur terminale, ceux empruntés à l'analyse comptable et financière (compte d'exploitation prévisionnels, capacité maximale d'autofinancement), l'indice de profitabilité et certains ratios peuvent également être des indicateurs utiles et pertinents dans l'analyse coûts- avantages de certains projets d'investissement public.

**1. Taux de Rentabilité Immédiate**

Le Taux de Rentabilité Immédiate est défini comme le rapport entre les avantages pour la collectivité et le montant total de l'investissement (hors taxe) pour la première année d'exploitation du projet. Sous certaines conditions, cet indicateur peut permettre de déterminer l'année optimale de mise en service, celle où cet indicateur devient supérieur au taux d'actualisation.

**2. Ratio avantages nets - investissement**

Les présents indicateurs ne permettent pas de classer les projets avec plus de certitude. En effet, une règle classique de sélection est d'accepter tous les projets qui répondent aux critères suivants :

- une valeur actualisée nette positive ;
- un taux de rentabilité interne supérieur ou égal au taux d'actualisation ;
- un ratio coût avantage supérieur à l'unité.

Mais, dans de nombreux cas, il est commode de disposer d'un indicateur fiable de classement qui permette de déterminer l'ordre dans lequel les projets devraient être mis en œuvre. Cela est souvent nécessaire en pratique pour les structures en gestion de l'exécution des investissements publics. Parfois, le budget d'investissement n'est pas suffisant pour exécuter à la fois tous les projets rentables.

Un critère adéquat et très commode de classement des projets rentables est le ratio avantages nets-investissement (aussi appelé ratio N/K), car il est toujours fiable sauf dans des cas extrêmes. Il se définit comme le rapport de la valeur actualisée des avantages nets par la valeur actualisée de l'investissement. C'est en sorte un ratio avantage-coût.

Ce ratio aide à sélectionner et à prioriser les projets du portefeuille qui ont un ratio avantages nets-investissement élevé.

**3. Délai de récupération du capital investi**

On l'appelle aussi temps d'amortissement du capital investi, c'est le délai qui doit s'écouler avant que les flux de bénéfices d'exploitation ne puissent complètement couvrir le capital investi. Cet indicateur est généralement utilisé lorsque l'investissement envisagé comporte un

très grand degré de risque et permet de jauger la capacité du projet à recouvrir dans un délai raisonnable l'investissement de départ. Il ne nécessite pas le recours à l'actualisation. On peut l'obtenir soit par la méthode graphique ou la méthode du cash-flow cumulé.

#### 4. L'indice de profitabilité

L'indice de profitabilité ou de rentabilité est égal au ratio de la valeur actuelle nette des flux de trésorerie d'exploitation sur la valeur actuelle nette des flux d'investissement. Il est souvent ramené (pour le projet qui ne demande qu'un investissement initial) au ratio de la valeur actuelle nette des flux de trésorerie d'exploitation sur l'investissement initial.

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^N F_t(1+r)^{-t}}{I_0}$$

Le projet est jugé rentable si son indice de **profitabilité est supérieur à 1**. Le projet le plus intéressant est celui qui a le plus fort indice de profitabilité.

#### 5. Les ratios de couverture du service de la dette

Calculés chaque année  $i$ , ces ratios mesurent le rapport entre d'une part, la valeur actualisée des flux futurs disponibles pour le service de la dette, pris à compter de l'année  $i$  et respectivement jusqu'à la date de fin de projet, actualisés au taux de rentabilité actuariel de la dette, et d'autre part, l'encours de dette restant à rembourser. Ils mesurent la capacité globale du projet à rembourser la dette.

$$R_1 = \frac{\sum_{n=1}^{\text{maturité dette}} \frac{(EBE_n - \text{impot}_n - \Delta BFR_n)}{(1+k)^n}}{D_i}$$

$$R_2 = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{(EBE_n - \text{impot}_n - \Delta BFR_n)}{(1+k)^n}}{D_i}$$

$EBE$  : Excédent brut d'exploitation

$\Delta BFR$  : Variation du besoin en fond de roulement

$D$  : encours de la dette

- $R_1 < 1$  signifie que la dette ne peut pas être remboursée intégralement sur sa durée de vie:
- $R_2 > 1$  alors il serait théoriquement possible de restructurer la dette pour la rembourser
- $R_2 < 1$  signifie que le projet ne génère pas suffisamment de trésorerie pour permettre de rembourser le prêt.

Au moment d'accorder le prêt, les bailleurs exigeront alors que les valeurs minimales de  $R_1$ , et à fortiori du  $R_2$ , soit assez nettement supérieure à 1. Pour les projets partenariat public-privé, ces ratios sont de l'ordre de 1,5 à 2.

#### 6. Ratio annuel de couverture du service de la dette

Le ratio annuel de couverture de la dette rapporte, pour chaque année, le flux de trésorerie disponible pour le service de la dette par rapport au paiement annuel du service de la dette (SD). Ce ratio mesure la capacité du projet à assurer, chaque année  $i$ , le paiement du service de sa dette.

$$R_i = \frac{(EBE_i - \text{impôts}_i - BFR_i)}{SD_i}$$

### Annexe 4 : Echancier des flux financiers

Années	1	2	3	....	n
<b>Charges d'investissement et fonctionnement (phase construction)</b>					
C.I <sub>1</sub>					
C.I <sub>2</sub>					
.....					
.....					
C.I <sub>k</sub>					
<b>Total C.I</b>					
<b>Charges d'exploitation (ou utilisation)</b>					
C.E <sub>1</sub>					
C.E <sub>2</sub>					
....					
C.E <sub>k</sub>					
<b>Total C.E</b>					
<b>Total coûts du projet</b>					
<b>total recettes</b>					<b>+ V.R</b>
<b>Cash-flows nets</b>					
<b>TRI (phase exploitation)</b>					
<b>VAN (phase exploitation)</b>					
<b>TRI (investissement + exploitation)</b>					
<b>VAN (investissement + exploitation)</b>					

Source : Direction de la Planification 2018

### Annexe 5 : Echancier des flux économiques

	Années	1	2	...	30
<b>Coefficient de correction</b>					
<b>Charges d'investissement et fonctionnement (phase réalisation)</b>					
C.I <sub>1</sub> (corrigé)					
C.I <sub>2</sub> (corrigé)					
.....					
C.I <sub>k</sub> (corrigé)					
<b>Total (C.I corrigé)</b>					
<b>Charges d'exploitation (ou utilisation)</b>					
C.E <sub>1</sub> (corrigé)					
C.E <sub>2</sub> (corrigé)					
.....					
C.E <sub>k</sub> (corrigé)					
<b>Total (CE corrigé)</b>					
<b>Total coûts économiques du projet</b>					
A.E <sub>1</sub>					
A.E <sub>2</sub>					
.....					
A.E <sub>k</sub>					
<b>Total avantages économiques</b>					
<b>Bilan économique: Avantages – Coûts</b>					
	<b>VANE</b>				
	<b>TRIE</b>				
	<b>RACE</b>				

Source : Direction de la Planification 2018

## Annexe 6 : Glossaire

**Analyse coûts-avantages** : Outil d'aide à la prise de décision qui permet d'établir la valeur économique d'un projet pour la collectivité.

**Avantage** : ensemble des satisfactions apportées par une mesure publique à des individus, à des groupes d'individus, à la collectivité ou à des usagers extérieurs, considérés comme étant les bénéficiaires de celle-ci. Au plan économique, il est défini, pour un espace considéré, comme toute appréciation de ressources directes ou indirectes liée à l'implantation ou à la mise en œuvre de la mesure publique.

**Analyse de sensibilité** : Etape durant laquelle la fluctuation des variables susceptible d'affecter significativement les résultats de l'évaluation est opérée.

**Analyse Coût-efficacité** : outil d'aide à la décision qui a pour but d'identifier la voie la plus efficace, du point de vue économique, d'atteindre un objectif. C'est aussi un outil de comparaison entre plusieurs projets/programmes.

**Analyse multicritère** : Outil décisionnel qui peut être adapté pour former des jugements sur les interventions sur la base de critères multiples, qui peuvent ne pas avoir une échelle commune et différer en importance relative.

**Bénéficiaire (s)** : Individus, groupes ou organisations qui tirent profit d'une intervention directement ou indirectement.

**Cadre logique** : Instrument d'analyse de cohérence de projet qui aide à structurer les objectifs, les extrants, les indicateurs et les hypothèses de travail. Le cadre logique a pour objet de fournir un cadre de travail rationnel pour programmer les activités envisagées et pour déterminer comment mesurer la réussite d'un projet/programme, tout en tenant compte de facteurs extérieurs.

**Chaîne de résultats** : ou modèle logique peut être défini comme la relation déterminante ou logique entre les intrants, les activités, les extrants, les résultats, les objectifs d'une politique, d'un programme ou d'une initiative donnée.

**Cohérence** : caractéristique des éléments composant un programme qui font que ceux-ci s'agrègent en un tout et formant un vecteur commun dans la poursuite des objectifs en l'absence de contradiction.

**Critère** : ensemble de caractéristiques servant de base pour porter un jugement de valeur. Le critère est un angle de vue qui permet de porter une appréciation sur une action.

**Consentement à payer** : Mesure monétaire de ce qu'un individu serait prêt à payer pour bénéficier d'un bien ou d'un service (ou des bienfaits d'un projet). Il s'agit entre autre d'une

appréciation monétaire de la variation de bien-être d'un individu qui serait nécessaire pour qu'il accepte le changement de situation associé à une décision publique (telle que la réalisation d'un projet), ou ce à quoi une personne serait prête à renoncer en termes d'autres opportunités de consommation.

**Coût d'opportunité** : Coûts qui se présentent lorsqu'une utilisation restreint les autres utilisations possibles d'une ressource limitée (l'affectation de terres à des infrastructures empêche par exemple un autre usage, tel que les loisirs). L'importance chiffrée d'un coût d'opportunité correspond à la valeur d'une ressource dans le cas de son utilisation possible la plus productive.

**Coûts et avantages intangibles** : Coûts et avantages n'ayant pas directement de valeur sur le marché.

**Durabilité** : Capacité d'une intervention (projet, programme ou politique) à produire ses effets sur une longue période, après la fin de ses interventions sur le terrain d'une part et d'autre part, après la fin de ses aides financières. C'est le degré de persistance des effets obtenus.

**Efficacité** : Porte sur l'atteinte et le degré de réalisation des objectifs. L'évaluation de l'efficacité est étroitement liée aux buts poursuivis, car la question est de savoir si, et à quelle hauteur, l'intervention évaluée a atteint les objectifs - spécifiques et généraux - fixés lors de la planification et si les effets désirés se sont produits.

**Efficience** : Rapport entre, d'une part, la quantité et la qualité des résultats obtenus et, d'autre part, entre les ressources comprises au sens large (ressources humaines en qualité et en nombre des personnels, ressources techniques, matérielles et financières) mobilisées pour les obtenir.

**Équité** : Critère qui est de nature à modifier la décision politique de façon à parvenir à une répartition particulière des revenus dans l'économie (subventions aux transports publics, aux groupes à faible revenu ou en faveur d'objectifs de développement régional, par exemple).

**Évaluation** : Processus d'estimation de la valeur d'un bien ou service ; cette valeur est généralement exprimée en termes monétaires.

**Evaluabilité** : Permet de savoir si, en tout état de cause, l'évaluateur peut répondre ou non aux questions soulevées en employant des méthodes de recherche adéquates.

**Evaluation Ex ante (ou préalable)** : Analyse effectuée avant la mise en œuvre d'une intervention. Elle éclaire la prise de décision.

**Evaluation Ex post (ou a posteriori)** : évaluation effectuée après la fin de l'intervention. Elle estime les effets et impacts de l'intervention.

**Evaluation finale :** Elle coïncide avec la fin de l'intervention. Il s'agit, la plupart du temps, d'une évaluation dite sommative du fait qu'elle a pour effet de conclure sur la valeur du programme dans le but de tirer des leçons pour l'avenir.

**Gestion axée sur les résultats (GAR):** elle vise à fournir un cadre cohérent de planification stratégique et de gestion fondé sur l'apprentissage et la responsabilité dans un environnement décentralisé. C'est en premier lieu un système de gestion, et en second lieu un système d'information sur les résultats.

**Groupe ou population cible :** principales parties prenantes d'une mesure publique ou d'un projet à qui l'on destine les bénéfices des résultats de cette mesure ou projet ; c'est généralement le segment de la population que le projet vise à atteindre afin de répondre à leurs besoins. On parle aussi de bénéficiaires escomptés de l'intervention ; ceux-ci pouvant être des individus, des ménages, des entreprises, ou n'importe quels groupes définis par des caractéristiques propres.

**Impact :** terme général utilisé pour décrire les effets ou les retombées à plus ou moins long terme d'un projet, d'un programme ou d'une politique sur la collectivité. Les impacts peuvent être positifs ou négatifs, prévus ou imprévus et par conséquent plus ou moins liés aux objectifs de l'intervention évaluée.

**Objectif de développement :** Il s'agit d'un objectif à long terme qu'un programme ou projet vise à réaliser, en synergie avec les autres interventions pour le développement.

**Objectif général / global :** l'objectif global est la raison d'être du projet/programme. C'est une finalité, un but que l'on se fixe et dont la réalisation se fera à travers un projet. Il exprime une volonté et oriente l'action en cohérence avec des axes stratégiques et opérationnels. Il ne comporte pas de critères d'évaluation et ne définit pas d'actions observables et mesurables : (Guide DP).

**Objectif spécifique :** l'effet escompté d'une intervention exprimé en termes de résultat, c'est-à-dire l'impact initial de l'intervention sur la collectivité. (CE).

**Parties prenantes :** les divers individus et organismes qui sont directement et indirectement affectés par la mise en œuvre et les résultats d'une intervention spécifique et qui sont susceptibles d'avoir des intérêts à son évaluation globale.

**Pertinence :** le bien-fondé des objectifs d'une intervention (a-t-elle répondu et/ou répond-elle encore, aujourd'hui, aux besoins identifiés ?), indépendamment de sa mise en œuvre ou des effets produits et leur adéquation pour atteindre l'objectif général.

**Programme :** ensemble de projets, souvent variés, structurés autour d'activités concourant à un objectif global ou sur un ensemble d'objectifs spécifiques en vue de produire des biens ou

des services, à l'aide de ressources humaines, matérielles et financières organisées de façon cohérente.

**Projet** : Intervention publique multiforme, non divisible et dynamique visant à atteindre des objectifs opérationnels destinés à lever des contraintes ou en réduire mais également et/ou exploiter certains potentiels. Le projet, une composante d'un programme qui contribue en partie à satisfaire un besoin, est une intervention destinée à provoquer des changements.

**Ressources (ou moyens, intrants) /input** : Personnes, matériels, procédures, combinaison de moyens financiers pour produire des biens et des services ; et réaliser des activités en vue de poursuivre un objectif. En certaines circonstances, le temps est également considéré comme une ressource.

**Ratio Avantages/coûts économique (RACE)** : Il compare les flux des avantages actualisés au flux des coûts actualisés.

**Situation initiale** : Analyse décrivant la situation avant l'intervention par rapport à laquelle on peut apprécier l'amélioration ou faire des comparaisons.

**Taux de Rentabilité interne économique (TRIE)** : C'est le taux par lequel, il y a équivalence entre le capital investi et l'ensemble des cash-flows actualisés.

**Valeur actuelle nette économique (VANE)** : Représente la valeur des flux de trésorerie, liés à un investissement actualisé, au taux de rentabilité exigé par le marché, compte tenu du risque. Elle représente donc, le montant de la création de valeur anticipée sur l'investissement.

**Viabilité** : Consiste à apprécier la capacité des actions à se poursuivre de manière autonome. On apprécie ici leurs chances de survie lorsque les appuis extérieurs auront cessé.

**Préférence déclarée** : Technique d'évaluation où l'on obtient des estimations monétaires à partir des déclarations hypothétiques que font les individus au sujet de leurs préférences. On fait le plus souvent appel à un questionnaire (méthode de l'évaluation contingente, par exemple).

**Prix hédoniques** : Technique d'évaluation qui calcule une valeur pour la qualité de l'environnement à partir de différences dans les loyers ou les prix des biens immobiliers.

**Taux d'actualisation** : L'actualisation consiste à ramener sur une même base des flux financiers non directement comparables qui se produisent à des dates différentes. Ce taux est utilisé pour déprécier des flux futurs et déterminer leur valeur actualisée c'est à dire leur valeur à la date d'aujourd'hui. La valeur donnée au temps étant le fondement de l'actualisation, ce taux est toujours positif.

**Taux de Rendement Interne Economique :** Taux qui annule la valeur actualisée nette économique.

**Valeur actualisée nette :** Indicateur économique permettant de comparer différents scénarios d'aménagement. Cet indicateur évalue la différence entre l'ensemble des avantages et l'ensemble des coûts pour la durée totale du projet, en employant le taux d'actualisation.

## Annexe 7 : Comité de maturation

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
**Un Peuple - Un But - Une Foi**

**MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,  
DES FINANCES ET DU PLAN**

28 JUIL 2015\*015348

*Arrêté portant création du Comité de maturation et  
d'évaluation des projets/programmes d'investissements  
publics*

**LE MINISTRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DU PLAN**

Vu la Constitution;

Vu le décret n° 2014- 845 du 06 juillet 2014, portant nomination du Premier Ministre ;

Vu le décret n° 2014-0853 du 09 juillet 2014 portant répartition des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics, des sociétés nationales et des sociétés à participation publique entre la Présidence de la République, la Primature et les Ministères, modifié par le décret n°2015-299 du 06 mars 2015 ;

Vu le décret n° 2014-872 du 22 juillet 2014 portant attributions du Ministre de l'Economie, des Finances et du Plan ;

Vu le décret n° 2014-1171 du 16 septembre 2014 portant organisation du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan ;

Vu le décret n° 2015-679 du 26 mai 2015 portant création d'un cadre harmonisé de suivi-évaluation des politiques publiques de développement économique et social ;

Vu le décret n° 2015-855 du 22 juin 2015 portant composition du Gouvernement ;

Vu la circulaire n°20 PM du 13 novembre 2008, portant sur les directives destinées à renforcer les activités de planification et d'évaluation des investissements publics.

Vu la note de présentation du Directeur général de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE).

**ARRETE :**

2

**Art.1.** Il est créé au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (MEFP), un Comité de maturation et d'évaluation des projets/programmes d'investissements publics.

**Art.2.** Le Comité de maturation et d'évaluation des projets/programmes d'investissements publics a pour principale mission d'améliorer et de suivre le processus de maturation des projets depuis l'identification jusqu'à l'évaluation ex-ante afin d'optimiser la sélection des projets à inscrire au Programme triennal d'Investissements publics (PTIP).

A cet égard, il est chargé :

- d'identifier les idées de projets et examiner et évaluer les dossiers de projets;
- de renforcer les capacités des porteurs de projets/programmes ;
- de mettre en place une banque de projets/programmes évaluées ex ante ;
- de sélectionner les projets/programmes prioritaires pour le PTIP ;
- de s'assurer que seuls les projets mûres, évalués et prêts à être exécutés sont effectivement inscrits au PTIP.

**Art.3.** Le Directeur général de la Planification et des Politiques économiques assure la présidence du Comité.

Le vice-président est le Directeur général des Finances.

Les autres membres du Comité sont:

- le Directeur de la Planification;
- le Directeur de Développement du Capital humain;
- le Directeur de la Coopération économique et financière ;
- le Coordonnateur de l'Unité de Coordination et de Suivi de la Politique Economique (UCSPE) ;
- le Directeur de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC)
- le Directeur général de l'Agence nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT).

**Art.4.** Le Comité initie au moins une fois par trimestre, une réunion pour le suivi de l'état d'avancement de la maturation, de l'évaluation et de la sélection des projets/programmes d'investissement. Le Comité peut s'adjoindre de toute autre compétence.

Le Directeur de la Planification (DP) assure le secrétariat du Comité.

Tous les projets proposés à l'inscription au PTIP doivent être soumis à la Direction générale de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE) pour évaluation préalable et avis. L'évaluation est faite sur la base de leurs dossiers de projets complets (études de faisabilité technique, économique et financière), présentés par les ministères sectoriels et autres acteurs habilités.

Les dossiers complets d'études de faisabilité de projets sont élaborés dans les ministères sectoriels sous l'égide de leurs structures chargées de la Planification qui sont les répondants directs de la Direction de la Planification dans ce processus.

**Art.5.** Le Comité s'appuie sur les organes suivants :

- le sous-comité de suivi de la maturation des projets/programmes
- le sous-comité chargé de l'évaluation ex-ante des projets/programmes
- le sous-comité chargé de la sélection des projets

**Art.6.** Le sous-comité de suivi de la maturation des projets/programmes est chargé:

- de recenser les idées de projets/programmes des ministères techniques et des collectivités locales ;
- d'examiner les projets/programmes et de s'assurer de leur cohérence et de leur maturité en rapport avec le ou les initiateurs;
- de coordonner le processus de maturation des projets/programmes ;
- de valider les dossiers de projets/programmes.

Il est présidé par le Directeur de la Planification. Il s'appuie sur une plateforme (banque intégrée des projets) qui décrit le cycle de vie des projets et est dotée de fonctionnalités et d'interface nécessaires de communication entre les ministères sectoriels et la Direction générale de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE). Cet outil informatique partagé par tous les acteurs est accessible en ligne et permet de coordonner l'ensemble du processus. Toute administration publique peut formuler une « idée de projet ». Cette idée doit d'abord être enregistrée dans la banque intégrée de projets et disposer d'un numéro unique permettant de l'identifier tout au long du processus.

Le sous-comité de suivi de la maturation des projets/programmes se réunit au moins deux fois par mois à l'exception du trimestre mai-juin-juillet de chaque année.

**Art.7.** Le sous-comité chargé de l'évaluation ex-ante des projets/programmes d'investissements publics a pour mission de s'assurer de leur viabilité et de leur conformité avec les stratégies générales et sectorielles de politiques publiques, leur impact environnemental, la prise en compte des besoins des populations, notamment. Il donne un avis favorable ou défavorable (qui peut être total, partiel, ou sous conditions) à l'admissibilité du projet/programme.

Il est présidé par le Directeur de la Planification et se réunit une fois par mois entre avril et juillet de chaque année.

**Art.8. Le sous-comité chargé de la sélection des projets.** Il est présidé par le Directeur de la coopération économique et financière. La sélection des projets/programmes d'investissements publics s'opère à l'aide d'une grille d'évaluation multicritère, consensuelle et pertinente.

Il se réunit aux mois de juin et juillet de chaque année.

Les présidents des sous-comités doivent soumettre au Comité une liste minimale de structures membres.

La Direction de la Planification assure le secrétariat des sous-comités visés ci-dessus.

**Art.9.** Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté.

**Art.10.** Le Directeur général de la Planification et des Politiques économiques et le Directeur général des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel.

Fait à Dakar, le

**Le Ministre de l'Economie, des Finances  
et du Plan**

Pour le Ministre de  
l'Economie des Finances,  
et du Plan (et par Délégation)  
Le Ministre Délégué Chargé du Budget

**Birima Mangara**



REPUBLIQUE DU SENEGAL  
Un Peuple - Un But - Une Foi

-----  
MINISTRE DE L'ECONOMIE  
DES FINANCES ET DU PLAN

20 AVR. 2018 \*008618

**Arrêté portant création du Comité  
d'investissement des projets/programmes**

**LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DU PLAN**

VU la Constitution;

VU le décret n° 2014-1171 du 16 septembre 2014, portant organisation du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan modifié par le décret 2017-480 du 03 avril 2017 ;

VU le décret n° 2015-679 du 26 mai 2015 portant création d'un cadre harmonisé de suivi-évaluation des politiques publiques de développement économique et social ;

VU le décret n° 2017-1531 du 06 septembre 2017 portant nomination du Premier Ministre ;

VU le décret n° 2017-1533 du 07 septembre 2017 fixant composition du Gouvernement;

VU le décret n° 2017-1546 du 08 septembre 2017 portant répartition des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics, des sociétés nationales et des sociétés à participation publique entre la Présidence de la République, la Primature et les Ministères, modifié par le décret n° 2018-683 du 27 mars 2018 ;

VU l'arrêté n°015348 MEFP du 28 juillet 2015, portant création du Comité de maturation et d'évaluation des projets/programmes ;

VU le circulaire primatorial n°20 du 13 novembre 2008 portant sur les directives destinées à renforcer les activités de planification et d'évaluation des investissements publics ;

Sur proposition du Directeur général de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE),

**ARRETE :**

**Article premier.-** Il est créé au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (MEFP), un Comité dénommé « comité d'investissement des projets/programmes ».

**Article 2.-** Le Comité d'investissement a pour principale mission de suivre le processus d'inscription des projets/programmes après leur évaluation ex-ante, afin d'optimiser et de faciliter leur inscription au budget d'Investissements publics.

A cet égard, il est chargé :

- d'examiner la banque de projets/programmes évalués ex ante ;
- de sélectionner les projets/programmes d'investissement prioritaires évalués à proposer à l'inscription au budget d'investissement ;
- de s'assurer que seuls les projets évalués et prêts à être exécutés sont effectivement inscrits dans le budget d'investissement.

**Article 3.-** Le Comité d'investissement est présidé par le Secrétaire général du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan et s'appuie sur le Comité de maturation et d'évaluation des projets/programmes qui a en charge la maturation et l'évaluation ex-ante des projets/programmes.

La vice-présidence est assurée par le Directeur général de la Planification et des Politiques économiques.\$

Le secrétariat est assuré par la Direction de la Planification.

Les membres du Comité sont le :

- Secrétaire général du MEFP ;
- Directeur général de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE) ;
- Directeur général du Budget ;
- Directeur général de la Comptabilité publique et du Trésor ;
- Directeur général du BOS ;
- Directeur général du Secteur financier et de la Compétitivité.

Le Comité se réunit au mois de juillet de chaque année pour se prononcer sur la banque de projets évalués ex-ante proposée par la DGPPE.

**Article 4.-** Le Comité d'investissement peut être convoqué de façon extraordinaire et peut s'adjoindre de toute autre compétence utile.

**Article 5.-** Les projets examinés sont proposés par la DGPPE et sont issus de la plateforme (banque intégrée des projets), gérée par la Direction de la Planification. Cet outil informatique partagé par tous les acteurs est accessible en ligne. Il permet :

- d'enregistrer, d'analyser, de visualiser et d'éditer un projet ou programme avec ou sans commentaire d'évaluation ;
- d'avoir des possibilités d'accès aux différents projets/programmes en ligne ;
- de fournir des informations fiables sur les projets et programmes, à jour et en temps réel pour faciliter les prises de décisions.

**Article 6.-** Il est institué une grille multicritère de sélection des projets/programmes d'investissements publics, déjà évalués, avec les critères et notes y relatives suivants :

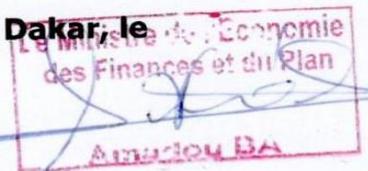
<b>Critère</b>	<b>Note</b>
1 Pertinence	15
2 Cohérence	10
3 Equité	15
4 Respect environnemental	10
5 Rentabilité économique	50
<b>Total</b>	<b>100</b>

Le projet/programme est approuvé tel quel ou avec des changements mineurs lorsque la note est supérieure ou égale à 75 qui est le seuil d'éligibilité fixé. Il est approuvé, mais avec des changements recommandés dans des thèmes spécifiques, lorsque la note est comprise entre 60 et 74. Le projet/programme est rejeté quand la note est inférieure ou égale à 59.

**Article 7.-** Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté.

**Article 8.-** Le Secrétaire général du MEFP, le Directeur général du Budget, le Directeur général de la Comptabilité Publique et du Trésor, le Directeur général de la Planification et des Politiques économiques, le Directeur général du Secteur financier et de la Compétitivité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel.

Fait à Dakar, le



## **Annexe 9 : Canevas de rédaction de rapports d'évaluation de projets**

**LISTE DES TABLEAUX**

**GLOSSAIRE**

**SIGLES ET ABREVIATIONS**

**RESUME (sous forme fiche)**

**INTRODUCTION**

**PARTIE I : PRESENTATION DU PROJET**

**I.1 Contexte et justification**

**I.2 Ancrage stratégique et institutionnel**

**I.3 Analyse de la situation de référence**

**I.4 Objectifs du projet**

**I.5 Résultats attendus**

**I.6 Zone d'intervention du projet**

**I.7 Identification et analyse des différentes options techniques du projet**

**I.8 Typologie du projet**

**I.9 Analyse des parties prenantes du projet**

**PARTIE II : EVALUATION DU PROJET**

**II.1 Démarche méthodologique**

**II.2 Résultats de l'évaluation**

**II.2.1 Analyse financière**

- a) Paramètres financiers**
- b) Estimation des coûts financiers**
- c) Estimation des revenus**
- d) Échéancier des flux financiers**

**II.2.2 Analyse socioéconomique**

- a) Estimation des coûts économiques**
- b) Estimation des avantages économiques**
- c) Rentabilité économique du projet**

**II.2.4 Analyse complémentaire (analyse qualitative et quantitative)**

**CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## Références bibliographiques

- Boardman, N. E. (2006). Cost-benefit analysis, concepts and practice (3<sup>rd</sup> edition), Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- California Department of Transportation: Benefit-Cost Analysis Guide for Transportation Planning.
- Campbell, Harry and Brown, Richard (2003). Benefit-Cost Analysis: Financial and Economic Appraisal Using Spreadsheets, Cambridge University Press.
- Chakravarty, Sukhamoy (1987). "Cost-Benefit Analysis," The New Palgrave: A Dictionary of Economics, v. 1, pp. 687–90.
- Clawson M and J.L. Knetsch (1966). Economics of Outdoor Recreation, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Commission Européenne, Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement, (Fonds structurels - des projets d'investissement, FEDER, Fonds de cohésion et ISPA), Unité chargée de l'évaluation DG Politique régionale, Commission Européenne, Bruxelles.
- Commonwealth of Australia (2006), Handbook of Cost-Benefit Analysis, Department of Finance and Administration Financial Management Group, Australia.
- Communautés européennes (1997). Analyse financière et économique des projets de développement, Manuel, 420 pages, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- Direction de la Planification Nationale (2011), Guide de préparation de projets/programmes, Ministère de l'Économie et des Finances, Direction Générale du Plan, Dakar.
- Dunn, William N. (2009). "Public Policy Analysis: an Introduction." Longman.
- Eckstein, Otto (1958). Water Resource Development: The Economics of Project Evaluation, Harvard University Press, Cambridge.
- Eckstein, Otto (1958). Water-resource Development: The Economics of Project Evaluation. Cambridge: Harvard University Press.
- European Commission (2008). Guide to Cost-Benefit Analysis of Major Projects, Evaluation Unit, DG Regional Policy, European Commission.
- FAYE C. et S. FAYE (2012), Évaluation à mi-parcours du Programme National Plateformes Multifonctionnelles (PN-PTFM), Direction de la Planification Nationale, Direction Générale du Plan, Ministère de l'Économie et des Finances, Dakar.
- Federal Emergency Management Administration (2009). Guide to Benefit Cost Analysis. <http://www.fema.gov/government/grant/bca.shtm>.
- FMI (2012), Troisième revue de l'instrument de soutien à la politique économique et demande de modification des critères d'évaluation, Rapport des services du FMI, annexe d'information et communiqué de presse, Juillet 2012.
- Folland, Sherman, Allen C. Goodman and Miron Stano (2009). The Economics of Health and Health Care. Fifth ed. Pearson Prentice Hall: New Jersey. pg 83, 84.
- Frank, Robert H. "Why is Cost-Benefit Analysis so Controversial?" The Journal of Legal Studies 29, no. S2 (2000): 913-30.
- Gittinger, J. P. (1982). Economic analysis of agricultural projects, EDI, World Bank.

- Guide to Benefit-Cost Analysis in Transport Canada (1994). Transport Canada. Economic Evaluation Branch, Transport Canada, Ottawa.  
<http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/systems/sacwis/cbaguide/index.htm>
- Kneese, A.V. (1964). *The Economics of Regional Water Quality Management*, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- MEF (2010), Sénégal : Lettre d'intention, Mémoire de politique économique et financière, et Protocole d'accord technique, Dakar.
- Meunier, V. (2009). *Analyse coût-bénéfices: guide méthodologique*. Numéro 2009-06 des Cahiers de la Sécurité Industrielle, Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle, Toulouse, France (ISSN 2100-3874).
- Minnesota Department of Transportation: Benefit Cost Analysis. Minnesota Department of Transportation, Office of Investment Management,  
<http://www.dot.state.mn.us/planning/program/benefitcost.html>.
- Moll, K. S. et al. (1975). "Hazardous wastes: A Risk-Benefit Framework Applied to Cadmium and Asbestos." Stanford Research Institute, Menlo Park, CA.
- Montmarquette C. et I. Scott (2007), *Taux d'actualisation pour l'évaluation des investissements publics au Québec*, Cirano, Montréal.
- Pearce, D., G. Atkinson et S. Mourato (2006), *Analyse coûts-bénéfices et environnement : Développement récents*, OCDE, Paris.
- Primature (2008), *Directives destinées à renforcer les activités de planification et d'évaluation des investissements publics*, Circulaire No 20, 13 novembre 2008, République du Sénégal.
- République du Sénégal (2011), *Document de Politique Économique et Sociale*, DPES 2011-2015, Dakar.
- Richardson, Henry S. (2000). "The Stupidity of the Cost-Benefit Analysis." *The Journal of Legal Studies* 29, no. S2 (2000): 971-1003.
- Secrétariat du Conseil du Trésor (1998), *Guide de l'analyse avantages-coûts*, Ottawa, brouillon.
- Secrétariat du Conseil du Trésor (2007), *Guide d'analyse coûts-avantages pour le Canada : Propositions de réglementation*, Ottawa.
- Sen, Amartya (2000). "The Discipline of Cost-Benefit Analysis" *The Journal of Legal Studies* 29, no. S2 (2000): 931-952.
- Stephanie Riegg Cellini, James Edwin Kee. *COST-EFFECTIVENESS AND COST-BENEFIT ANALYSIS*. Chapter 21. <http://home.gwu.edu/~scellini/CelliniKee21.pdf>
- Tevfik F. Nas (1996). *Cost-Benefit Analysis: Theory and Application* (Thousand Oaks, Ca: Sage).
- Transportation Research Board, Transportation Economics Committee: *Transportation Benefit-Cost Analysis*, <http://bca.transportationeconomics.org/>
- Treasury Board (2007). *Canadian Cost-Benefit Guide: Regulatory Proposals*, Treasury Canada, 2007.
- US Department of Health and Human Services, 1993. *Feasibility, Alternatives, And Cost/Benefit Analysis Guide*, Administration for Children and Families, and Health Care Finance Administration.
- US Federal Aviation Administration (1999). *Airport Benefit-Cost Analysis Guidance*.

US Federal Highway Administration (2001). Cost-Benefit Forecasting Toolbox for Highways, Circa.

US Federal Highway Administration (2003). Economic Analysis Primer: Benefit-Cost Analysis.

Van Eeckhout, S. (2006), Analyse financière et avantages-coûts d'un projet d'assainissement de la zone métropolitaine de Caracas, Venezuela, Département des sciences économiques, Université de Montréal.

Weimer, D., Vining A. (2005). Policy Analysis: Concepts and Practice. Fourth Edition.

Weisbrod, Burton A. and W. Lee Hansen (1969). Benefits, Costs, and Finance of Public Higher Education, Markham Publishing.

Woodwall M. (2004), L'analyse coût-bénéfice dans la planification de l'éducation, Quatrième édition, UNESCO, Paris.

*les cahiers de la sécurité industrielle : L'analyse coûts – bénéfiques. Guide méthodologique*

*l'évaluation des avantages et des coûts de l'adaptation aux changements climatiques réduire les risques de catastrophes pour des investissements résilients au Sénégal. Sylvain PONSERRE (UNISDR)*

*canevas d'évaluation des projets d'infrastructures de transport (SY P.B / DP)*

*document didactique : évaluation des projets par Pr Heinz Peter Wolff (Université Ouaga)*

*guide d'analyse coûts avantages des projets d'investissement public (Union européenne 2003)*

*analyse économique par la méthode des effets (Mamadou Bah / DP 2015)*

*guide pratique de l'évaluateur (Ahmadou Ali MBAYE)*

*référentiel d'évaluation des projets de transport: Version du 1er octobre 2014*

*cahier du participant (Séminaire de formation des agents de la DP avec le consultant TRAORE)*

*rapport d'évaluation du projet Train Express Régional*

*synthèse des analyses coûts/avantages dans les documents de référence et faites dans des projets d'aménagement du littoral (Mai 2011)*

*l'évaluation socioéconomique des risques sanitaires et naturels (France stratégie, Mars 2016)*

*Analyse comparative des méthodes d'évaluation des projets de grandes infrastructures de transport (Rapport Conseil général des ponts et chaussées – juillet 2005).*