

REPUBLIQUE DU SENEGAL



MINISTRE DE L'ELEVAGE

FONSTAB



**GUIDE D'ELABORATION DE PROJET DE
PRODUCTION DE POULETS DE CHAIR**

Prestataire :

CEFA Conseils
60 TE Cité Diamalaye
Tél. : (221) 77 659 74 95

Commanditaire

FONSTAB
Direction de l'Elevage

Janvier 2014

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I. LE CONTEXTE	3
II. PRESENTATION DU PROMOTEUR ET DU PROJET	4
2.1 Le Promoteur.....	4
2.1.1 Le promoteur Personne physique	4
2.1.2 Le promoteur Organisation.....	4
2.2 Le Projet	5
2.2.1 Description sommaire	5
2.2.2 Localisation.....	5
2.2.3 Les Objectifs du projet	5
2.2.4 La Justification du projet	5
2.2.5 Les principales activités	7
2.2.6 Le Chronogramme du projet	7
III. ETUDE DE MARCHÉ	8
3.1 Les Approvisionnements.....	8
3.2 Les Produits proposés et leurs caractéristiques.....	9
3.3 Les prix proposés.....	9
3.4 Les concurrents	9
3.5 Canaux de distribution	9
IV. ETUDE TECHNIQUE	10
4.1 Les Hypothèses de production	10
4.2 Les Investissements	10
4.2.1 Les Constructions	10
4.2.3 Le Matériel d'exploitation	11
4.2.4 Le Matériel de transport	11
4.2.5 Autres matériels.....	12
4.3 Le Fonds de Roulement	12
4.4 Le Processus de production	12
V. ANALYSE FINANCIERE	13
5.1 Le coût global du projet	13
5.1.1 Les Investissements	13
5.1.2 Le Fonds de roulement.....	13
5.2 Schéma de financement	13
5.3 Evaluation du Chiffre d'Affaires (CA)	14
5.4 Amortissements techniques	14
5.4.1 Rappels sur la notion d'amortissement d'un bien	14
5.4.2 Construction et Présentation du tableau d'amortissement.....	14
5.5 Amortissement de l'emprunt.....	15
5.5.1 La périodicité de remboursement	15
5.5.2 Eléments de calcul	15
5.6 Le compte d'exploitation prévisionnel	18
5.8 Le compte de trésorerie.....	19
VI CRITERES D'EVALUATION	19
6.1 Le Délai de Récupération (ou Pay back period)	19
6.2 La Valeur Actuelle Nette (V.A.N)	19
6.3 Le Taux de Rendement Interne (TRI)	19
VII. LA SENSIBILITE DU PROJET	20

INTRODUCTION

Elaborer un projet consiste à donner corps à une idée exprimée par un promoteur.

Le rédacteur de projet définit les conditions de faisabilité (économiques, humaines, techniques et financières), de rentabilité et de pérennité du projet.

Un projet élaboré permet de renseigner les parties prenantes (promoteurs, partenaires et surtout bailleurs) sur la viabilité économique et financière du projet.

Les informations permettant d'élaborer le projet sont obtenues par un jeu de questions-réponses entre le rédacteur du projet et le promoteur, pour les informations concernant ce dernier, et entre le rédacteur et le technicien du secteur, pour les questions techniques.

Les canevas d'élaboration peuvent varier en fonction des bailleurs qui proposent chacun, une variante en fonction des objectifs visés et des informations recherchées sur les cibles.

Pour des raisons didactiques, le présent canevas est proposé et peut être valable lorsque la source de financement n'impose pas son propre canevas.

I. LE CONTEXTE

C'est la situation sectorielle et/ou locale actuelle dans laquelle le projet est élaboré.

- La situation sectorielle du projet : La situation de l'aviculture en général, les opportunités et contraintes de la production et distribution de la volaille et les politiques et programmes en cours pour lever ces contraintes.
- La situation locale : C'est l'environnement immédiat du projet (région, département, communauté rurale) ; les activités économiques, les conditions de vie, les contraintes et potentialités de l'aviculture, etc..

Il revient au rédacteur du projet de choisir son « Contexte », à partir de son niveau d'information.

En général, pour les microprojets, on peut se contenter de camper le contexte local, de la zone du projet.

II. PRESENTATION DU PROMOTEUR ET DU PROJET

2.1 Le Promoteur

Il peut être une personne physique ou une organisation (Entreprise, GIE, GPF, Association etc.)

C'est un premier niveau d'information pour les partenaires et les bailleurs : **Qui veut mettre en œuvre le projet ?**

2.1.1 Le promoteur Personne physique

Certaines informations sont importantes à recueillir sur le promoteur :

- Prénoms et Nom
- Lieu de résidence
- Qualification ou niveau d'instruction
- Expérience professionnelle
- Expérience dans le domaine du projet : en tenir compte et prendre en compte l'existant lors de l'élaboration du projet ;
- Situation financière (Etat d'endettement éventuel du promoteur)
- Contact
- Etc.

2.1.2 Le promoteur Organisation

Lorsque le promoteur est une organisation, les informations suivantes sont indispensables à recueillir :

- *Le statut juridique* : GIE, GPF, Entreprise, Association, Entreprise etc.

L'organisation a-t-elle une existence légale ? (Demandez et vérifiez les papiers)

- *Les membres* : Qui sont-ils ? Nombre total de membres, Nombre de membres actifs.
- *Les organes de la structure* : tels que définis par les statuts. Par ex : AG, CA, Bureau etc.
- *Les catégories d'actifs* : il s'agit des biens dont dispose la structure tels que les terres, le bétail, le matériel etc.
- *La situation financière générale du groupement* : ses ressources propres, son endettement éventuel vis-à-vis d'autres institutions etc.
- *Les forces et les faiblesses* : elles sont appréciées par le concepteur du projet à partir des informations recueillies.

Exemple : Forces

Exemple : Faiblesses

- Expérience dans le domaine du projet
- *Les orientations du groupement* : qu'envisagent les promoteurs pour le développement de leur structure ?
- **Le Management du projet** : C'est définir le ou les organes de gestion du projet.

Quel est l'organigramme retenu ?

2.2 Le Projet

2.2.1 Description sommaire

Il s'agit d'un résumé du projet (3 ou 4 lignes) pour renseigner le lecteur.

2.2.2 Localisation

Il s'agit du site du projet (Village ou ville, Communauté rurale, Département).

- Est-ce que ce site est accessible en toutes saisons ?
- Préciser si le site est proche des lieux d'approvisionnement ou des marchés ciblés par le projet.

2.2.3 Les Objectifs du projet

Ils sont de deux ordres :

- Un objectif global et,
- Des objectifs spécifiques
 - *L'Objectif global du projet* : Il est généralement formulé sous la formule « **Contribuer à ...** »

Par ex. l'objectif global du projet peut être « Contribuer à améliorer la situation alimentaire des populations » ou encore « Contribuer à améliorer la situation nutritionnelle des populations » ou encore « contribuer à l'augmentation de l'offre de viande de volaille au Sénégal ».

- *Les Objectifs spécifiques*

Ils découlent du projet et sont liés aux activités de production et /ou de commercialisation prévues.

- Objectif de production

Il faut les déterminer suivant une périodicité trimestrielle, ensuite annuelle, pour chaque bande et sur toute la durée du projet.

Exemple : Proposer 1000 poulets par trimestre, 4000 poulets par an, 12 000 poulets sur la durée du projet.

Faire le cumul pour l'ensemble des bandes sur les mêmes périodes (trimestre, année, durée du projet)

- Objectif de coûts

Exemple : Proposer des poulets dont le coût unitaire de revient est inférieur à 2000 F

- Objectif de Vente

Exemple : Ecouler au moins 1 000 poulets / mois.

2.2.4 La Justification du projet

C'est la situation locale que la mise en œuvre du projet est sensée résoudre.

Exemple 2: Les difficultés d'approvisionnement d'une zone en poulets de chair justifieraient la mise en place d'une exploitation avicole.

2.2.5 Les principales activités

Elles découlent généralement de quatre séquences du cycle d'un projet :
Investissements - Approvisionnement - Production - Commercialisation

Par **exemple**, les approvisionnements recouvrent au moins les deux premières activités ci dessous:

- Acheter les poussins d'un jour,
- Acheter les aliments

Exemple 2 : La gestion de l'exploitation porte au moins sur les activités suivantes :

- Nettoyer et désinfecter les locaux
- mettre en place les poussins
- Alimenter les sujets
- abreuver les sujets
- Assurer le suivi sanitaire des sujets
- abattre les sujets
- conserver les sujets
- commercialiser les sujets

2.2.6 Le Chronogramme du projet

Planning d'exécution des activités du projet : Il doit prendre en compte la phase d'investissement et inclure un temps suffisant pour la réalisation des infrastructures.

Planning de production : Il est indispensable pour une bonne compréhension du projet; bien élaboré, il doit servir de base pour un calcul objectif des dépenses et des recettes prévisionnelles, qui doivent pouvoir lui être superposées. Il fait ressortir aussi le nombre de bâtiments et les équipements nécessaires pour la mise en œuvre du projet. Un exemple de planning est décrit ci-dessous à titre d'exemple.

- Différentes phases du processus de production de poulets de chair.

Phase/Périodes	Du 1 ^{er} au 15 ^{ème} jour	Du 15 ^{ème} au 28 ^{ème} jour	Du 28 ^{ème} jour à la fin (entre 42 ^{ème} et 45 ^{ème} jour)
Démarrage			
Croissance			
Finition			

- Planning de production chair: deux cas de figure :

- 1) **Mise en place de bandes l'une après la finition de l'autre**: dans ce cas, prendre en compte un délai de vente, selon la clientèle, et respecter le vide sanitaire de 15 jours. Il est alors plus réaliste de tableur sur 5 bandes par an; pour prévoir six bandes il faut avoir un marché permettant de faire un déstockage global.

Bandes	Phase/Périodes	Du 1 ^{er} au 15 ^{ème} J	Du 15 ^{ème} au 28 ^{ème} J	Du 28 ^{ème} J à la fin	Du 45 ^{ème} J au 60 ^{ème} J	Du 60 ^{ème} au 75 ^{ème} J	Du 75 ^{ème} J au 103 ^{ème} J	Du 103 ^{ème} J à la fin
1 ^{ère}	Démarrage							
	Croissance							
	Finition							
	Vide sanitaire							
2 ^{ème}	Démarrage							
	Croissance							
	Finition							
	Vide sanitaire							

2) **Mise en place de bandes chevauchées** dans des bâtiments différents et suffisamment isolés, dans ce cas prévoir au moins une semaine pour la commercialisation et deux semaines de vide sanitaire, ce qui permettra de mettre en place 10 bandes dans l'année dans deux bâtiments.

Les dépenses et les recettes doivent être conformes, c'est-à-dire mises en cohérence avec le planning de production

La production en bande unique est recommandée, pour des raisons de biosécurité;

En élevage de poulets de chair, le marché peut demander la mise en place de deux bandes au moins, dans ce cas, respecter autant que possible les conditions de biosécurité : une seule bande par bâtiment, des bâtiments suffisamment isolés les uns des autres, disposés de manière linéaire, un ouvrier par bâtiment, nouvelle bande jamais derrière une ancienne, par rapport à la direction des vents dominants.

III. ETUDE DE MARCHÉ

- Offre globale et Demande globale (facultatif pour microprojet)
En aviculture des statistiques sur les productions sont élaborées chaque année et publiées le premier semestre de l'année suivante.
Eviter de baser l'étude de marché sur des données anciennes
- Faire **une analyse de l'Offre locale** et de la **Demande locale** des produits proposés par le projet, lorsque les données permettant de renseigner ces points existent.

3.1 Les Approvisionnements

Ils portent sur les intrants du projet :

- Sujets (poussins d'un jour)
- Aliments
- Etc.

Il faut pour chaque catégorie d'intrants, préciser :

- Les lieux d'approvisionnement
- Les quantités
- Les prix
- La périodicité

3.2 Les Produits proposés et leurs caractéristiques

Il s'agit des outputs du projet : ce que le projet propose au terme d'un cycle d'exploitation.

Des poulets de chair sur pieds ou abattus

Exemple 4 : Les marchés visés

L'identification des marchés ciblés par le projet passe par la réponse aux questions suivantes :

- Où comptons-nous vendre nos produits ?
- A qui ?

3.3 Les prix proposés

Il s'agit des prix de vente des produits que le projet propose au marché.

- Indiquer pour chaque catégorie de produit le prix proposé, qui doit être réaliste et tenir compte des prix du marché.
 - poulet entier : poids vif du poulet fini, prix du poulet vif fini
 - poulet tué vidé : poids d'une carcasse, prix du kg de carcasse
- Apprécier ces prix par rapport à ceux de la concurrence

3.4 Les concurrents

Ce sont les opérateurs présents sur les marchés visés par le projet :

- ceux qui vendent les mêmes produits que ceux du projet,
- ceux qui proposent des produits substituables à ceux du projet

Il s'agit de renseigner sur ces concurrents, notamment sur :

- Leur localisation,
 - Leurs canaux de distribution
 - Leurs parts de marché éventuellement
 - Leurs forces et faiblesses
- Proposer une stratégie du projet par rapport à ces concurrents.

3.5 Canaux de distribution

C'est indiquer comment le projet compte écouler ses produits.

Exemple 1 : Vente directe aux clients in situ

Exemple 2 : Vente en gros à des revendeurs détaillants

Exemple 3 : Vente directe sur les marchés urbains ou sur les Loumas

IV. ETUDE TECHNIQUE

4.1 Les Hypothèses de production

Il faut énoncer les hypothèses de production envisagées dans le cadre du projet.

Pour un projet d'élevage de poulets

- Nombre de poussins mis en place
- Taux de mortalité : 5%
- Consommation d'aliment :
 - phase de démarrage-croissance : 1^{er} au 15^{ème} jour puis 15^{ème} au 28^{ème} jour: consommation d'aliment : 1,5 kg par poulet
 - phase de finition : 29^{ème} jour à l'abattage : consommation d'aliment : 2,2 à 2,5 kg par poulet
 - consommation totale d'aliment : 3,7 à 4 kg
- durée d'élevage : 6 à 7 semaines ou 42 à 49 jours
- délai de vente : sept à dix jours
- vide sanitaire : quinze jours
- poids vif des poulets : 1,8 à 2,2 kg
- *poids des poulets tués, vidés : 1,5 à 2 kg*, selon la souche

NB: il s'agit là de normes indicatives; chaque concepteur doit prendre des données conformes à ses réalités.

4.2 Les Investissements

4.2.1 Les Constructions

- Quelles soient en béton, en fer ou en bois, elles doivent être prises en compte, pour leur coût de revient, dans le coût global du projet.

Les constructions pour l'aviculture portent sur

- l'habitat des poules ou poulailler qui peut comporter plusieurs bâtiments et doit tenir compte des normes de densité ci-dessous :
 - démarrage : (1^à 15 jours) : **30 à 40 sujets/m²** pour la phase d'élevage en poussinière; *noter que la construction d'une poussinière n'est pas indispensable; le démarrage et l'élevage d'une bande pouvant se faire dans un seul bâtiment, en agrandissant progressivement l'espace occupé par les sujets. Cela dépend du schéma de production.*
 - densité à terme : 10 poulets/m² pour la phase adulte.
- le magasin pour le stockage de l'aliment et la conservation d'équipements
- la chambre ou le logement du personnel

Les conditions liées à l'appartenance du poulailler

Si le promoteur construit un poulailler, il doit prouver que le site lui appartient et **présenter un devis** avec signature et cachet d'un professionnel du bâtiment (et non d'une quincaillerie).

Si le promoteur loue un poulailler, il doit fournir un contrat de location couvrant au moins la durée de remboursement du prêt

4.2.3 Le Matériel d'exploitation

C'est le matériel lié au processus de production. Le tableau ci-dessous dresse une liste indicative de matériel à acquérir.

Matériel	Rôle	Norme
litière (copeaux de bois, coque d'arachide, paille de riz)	isolant thermique ; accumulation de chaleur	4kg de litière par mètre carré
cercle de démarrage (carton isorel ou du grillage de 50 cm de hauteur).	Garder les poussins près de la source de chauffage, et à proximité des breuviers et des mangeoires	Cerle de 4m de diamètre pour 500 poussins, soit 12,5 mètres de grillage pour 500 poussins
Eleveuse à gaz ou radiant	Chauffer les poussins (rôle de la mère poule)	1 pour 500 poussins
Mangeoires	Donner à manger aux animaux	Phase démarrage : (papiers ou alvéoles les 2 premiers jours) puis : - 1 plateau démarrage ou une assiette démarrage pour 50 poussins ; - ou 1 mangeoire siphonide de 3 litres pour 50 poussins
		Phase adulte : 1 trémie pour 50 à 75 poulets selon la capacité
Abreuvoirs	Donner à boire aux animaux	Phase démarrage : 1 abreuvoir premier âge pour 50 poussins
		Phase adulte : 1 abreuvoir adulte pour 50 à 75 poulets selon la capacité
Congélateur	Conserver les poulets tués	Capacité fonction de la quantité à conserver
lampes lumogaz complet	Eclairage (programme lumineux)	1 lampe pour 500 sujets

➤ Pour les machines, indiquer la source d'énergie utilisée et le rendement.

4.2.4 Le Matériel de transport

C'est le matériel nécessaire au projet pour assurer les approvisionnements ou évacuer la production : vélos, véhicules, charrette, pirogue etc.

4.2.5 Autres matériels

Matériel de nettoyage et d'entretien (brouette, râteliers, fourches, bottes, bassines, pulvérisateur pour désinfection du poulailler, matériel de contention des volailles : cadre grillagé

NB : Le rédacteur du projet doit faire apparaître tous les équipements ou matériels requis pour la bonne exécution du projet ; et pour chaque équipement ou matériel, dire quelle est son utilité dans le projet et indiquer son coût.

- Ensuite dresser un tableau récapitulatif des investissements et de leurs coûts.

4.3 Le Fonds de Roulement

Il porte sur les charges de fonctionnement du projet pendant le premier cycle d'exploitation. Il s'agit généralement de charges liées:

- Aux achats de matières premières : poussins d'un jour, aliment
 - Aux matières et fournitures (produits phytosanitaires, produits d'entretien, vaccins, etc.)
 - Aux services extérieurs (Eau, Electricité, Téléphone etc.)
 - Dépenses diverses
 - Loyer, éventuellement
 - Salaires
 - Etc.
- *Le Fonds de roulement couvre l'ensemble des charges de fonctionnement du projet, jusqu'aux premières rentrées de fonds.*

Il revient au rédacteur du projet de faire l'estimation du Fonds de roulement qui ne doit être ni sous évalué ni sur évalué et doit tenir compte des conditions d'approvisionnement et d'écoulement.

Le fonds de roulement prend en compte :

- Pour un projet qui démarre :
 - les charges d'exploitation pour la première bande, si le schéma de production est basé sur la mise en place des bandes l'une après l'autre, la nouvelle étant mise en place après la finition de la bande précédente, le délai de vente et un vide sanitaire (période de nettoyage, désinfection et repos du poulailler) de **15 jours au moins**.
 - les charges d'exploitation pour les deux premières bandes si une seconde bande est mise en place avant la finition de la première.
 - y compris les frais d'abattage si les poulets sont vendus tués
- Pour un projet d'extension d'une exploitation en cours, uniquement les dépenses liées à la mise en place et à l'élevage de l'effectif complémentaire.

4.4 Le Processus de production

Décrire le processus de production, c'est expliquer l'enchaînement des activités qui permettent de transformer les intrants en produits finis, ainsi que les procédés utilisés.

Activités:

- nettoyage désinfection du poulailler
- achat de litière
- achat des poussins
- achat du premier stock d'aliment
- mise en place de cercle de démarrage
- démarrage des poussins
- alimentation
- abreuvement
- application d'un programme lumineux
- prophylaxie sanitaire
- alimentation
- abreuvement
- déstockage, avec ou non abattage et conservation

V. ANALYSE FINANCIERE

L'analyse financière permet de renseigner sur la viabilité économique et financière du projet.

Elle s'appuie sur les tableaux suivants :

5.1 Le coût global du projet

C'est un récapitulatif, par grandes masses, du coût du projet qui comprend deux grandes composantes, à savoir :

5.1.1 Les Investissements

On part du tableau récapitulatif dressé précédemment pour trouver le Montant total des investissements à réaliser

5.1.2 Le Fonds de roulement

On détermine le Montant total nécessaire au Fonds de roulement, à partir des données précédentes.

Le coût global du projet est = Investissements + Fonds de roulement

- **La Contribution à la garantie du crédit** est obtenue en appliquant 1% au Montant sollicité (emprunt), dans les conditions actuelles du FONSTAB.

5.2 Schéma de financement

- **Apport** (10 %)
- **Emprunt** (90 %)
- **Taux :**
 - FR-----5.5 %
 - Investissements-----3 %
- **Durée**-----n
- **Garantie** -----1 % Emprunt

5.3 Evaluation du Chiffre d'Affaires (CA)

Le CA est estimé en multipliant les quantités produites par le prix de vente unitaire.

Ce CA est d'abord calculé pour chaque bande, avant d'en déduire le CA annuel, en fonction du nombre de bandes réalisées dans l'année (12 mois).

Le Chiffre d'Affaire doit être conforme au schéma de production.

5.4 Amortissements techniques

5.41 Rappels sur la notion d'amortissement d'un bien

L'amortissement est une notion qui désigne la constatation comptable de l'usure d'un bien.

Un bien acquis dans le cadre d'une exploitation a une durée de vie technique ; c'est pourquoi la loi autorise le comptable à défalquer du bénéfice imposable, la part annuelle correspondant à l'usure du bien, pour faciliter son renouvellement.

Cette part annuelle appelée « annuité d'amortissement » est obtenue en rapportant le coût du bien à sa durée de vie théorique.

Exemple 1: Les mangeoires et abreuvoirs d'une exploitation avicole ont été acquis au coût total de 300.000 F

Durée de vie = 3 ans

L'annuité d'amortissement sera = $300.000 \text{ F} / 3 = 100.000 \text{ F}$

5.4.2 Construction et Présentation du tableau d'amortissement

Le tableau d'amortissement se présente schématiquement ainsi :

Libellés	Valeur d'origine (FCFA)	Durée de vie (années)	Annuités (F CFA)	Valeur résiduelle (F CFA)
Frais immobilisés		3 ans max.		
Constructions		entre 10 et 20 ans		
Matériel d'exploitation		entre 5 et 7 ans		
Matériel de transport		5 ans max.		
Matériel divers		entre 3 et 5 ans		
TOTAUX	XX		XX	XX

La première colonne représente les investissements réalisés dans le cadre du projet ; investissements regroupés en grandes masses correspondant à la nomenclature comptable.

- La deuxième colonne représente le coût d'acquisition de chacune des catégories d'investissements.

- La troisième colonne représente la durée de vie théorique respective de chaque catégorie d'investissements, telle que recommandée par la loi comptable.
 - La quatrième est celle des annuités, correspondant pour chaque catégorie au rapport de la valeur d'origine à la durée de vie.
 - La dernière colonne regroupe les valeurs comptables nettes (Valeur initiale - somme des amortissements réalisés sur chaque matériel ou construction) des biens non entièrement amortis, à la fin théorique du projet.
- **Les totaux :** Celui de la colonne 2 est identique au montant total des investissements ; et celui de la colonne 4 représente la valeur à prendre en compte dans la rubrique « Amortissements » du compte de résultat.

5.5 Amortissement de l'emprunt

La possibilité de remboursement d'un crédit est un préalable à sa mise en place.

5.5.1 La périodicité de remboursement

Les modalités de remboursement sont déterminées par un ensemble de facteurs, parmi lesquels : la nature du projet, la zone d'implantation et surtout par le cycle d'entrées de fonds du projet.

Elles sont généralement fixées en fonction du cycle d'entrées de fonds du projet.

Dans notre projet, deux de figures sont possibles :

- 1) Les bandes ne se chevauchent pas : Proposer **une périodicité** de remboursement de **trois (3) mois** (en prévoyant les impairs de la commercialisation et le vide sanitaire) ;
- 2) Les bandes se chevauchent : Une périodicité de **trois (03) mois** serait raisonnable.

5.5.2 Eléments de calcul

La notion d'échéance : c'est le montant dû à la fin de chaque période de remboursement.

Le crédit obtenu est remboursé par fractions ; chacune de ces fractions, appelées « **échéance** », comprend la part de capital à rembourser + les intérêts y afférents.

Le taux d'intérêt et le calcul des intérêts : Le taux d'intérêt donné est généralement le taux annuel.

Il y a alors deux possibilités pour le calcul des intérêts :

- Si la périodicité de remboursement est annuelle, on calcule les intérêts dus, en appliquant le taux affiché au capital restant dû.
- Si la périodicité de remboursement est inférieure à l'année, on détermine le taux proportionnel au taux annuel et correspondant à la périodicité de remboursement.

Exemple: Si le taux annuel est de **3 %**, alors que le projet effectue des remboursements chaque trimestre, on obtient le taux trimestriel correspondant au taux annuel de **3 %** en posant le rapport $3 \% / 4 = 0,75 \%$ (**4** représente le nombre de trimestres dans l'année).

Si le taux annuel est de 3 %, alors que le projet effectue des remboursements chaque bimestre, on obtient le taux bimestriel correspondant au taux annuel de 3 % en posant le rapport $3 \% / 6 = 0,5 \%$ (6 représente le nombre de bimestres dans l'année).

Méthodes de calcul des échéances de remboursement :

La méthode de calcul des échéances, généralement en vigueur au niveau des institutions financières est la méthode dite des « annuités constantes ».

Avec cette méthode, on calcule le montant de l'échéance qui sera la même pour chaque période, du début à la fin, en appliquant la formule :

$$e = \frac{V0 \times i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Où,

e = L'échéance
V0 = Le montant emprunté
i = Le taux d'intérêt
n = Le nombre de périodes

Après avoir déterminé l'annuité, on obtient la part de capital à rembourser en déduisant de l'annuité le montant des intérêts dus, sur la même période.

Présentation du tableau de remboursement

Le tableau de remboursement du crédit se présente ainsi :

Périodes (Mois, Bimestres Ou Trimestres etc.)	Capital restant dû	Intérêts	Principal	Annuité
1				e
2				e
.				e
.				e
N				e
Totaux	0	A	B	C

La colonne 1 correspond aux périodes de remboursement du crédit qui peuvent être mensuelles, bimestrielles, trimestrielles ou encore annuelles.

La colonne 2 correspond au « Capital restant dû », obtenu en soustrayant du capital le principal remboursé précédemment.

La colonne 3 « Intérêts » : Les intérêts sont toujours calculés sur le capital restant dû.

Le « principal » pour chaque période est déterminé comme énoncé précédemment.

La colonne « Annuités » : l'annuité est calculée pour chaque ligne en faisant la somme : Intérêts + Principal

Notion de Différé :

Le différé est accordé au promoteur en fonction de la nature du projet, du cycle de ses rentrées de fonds etc..

Par le différé, le promoteur est dispensé de payer le principal du crédit, pendant quelques temps (mois) ; *mais noter bien que les intérêts sur la période de différé sont calculés et capitalisés.*

Exercice : Un promoteur qui dispose d'une unité de production de poulets de chair a obtenu un crédit de fonds de roulement aux conditions suivantes :

- **Montant** : 3.000.000 F
- **Durée** : 2 ans
- **Taux** : 5,5 % / an
- **Différé** : 3 mois

Sachant que le cycle de rentrée de fonds du projet est trois(3) mois, vous suggérez des échéances de remboursement de trois(3) mois.

Présenter le tableau de remboursement de ce crédit.

Solution

➤ Les données

- **Montant emprunté** : 3.000.000 F
- **Durée** : 2 ans, soit 8 trimestres
- **Taux** : 5,5 % / an
- **Différé** : 3 mois

1) On détermine le taux proportionnel au taux annuel de 5,5 %, on pose : $5,5\%/4 = 1,375\%$ (4 est le nombre de périodes de trois mois dans l'année).

2) On établit le tableau de remboursement ainsi :

Trimestres	Capital restant dû	Intérêts	Principal	Échéances
1	2 000 000	27 500	Différé	Différé
2	2 027 500	27 878	277 913	305 791
3	1 749 587	24 057	281 734	305 791
4	1 467 853	20 183	285 608	305 791
5	1 182 246	16 256	289 535	305 791
6	892 711	12 275	293 516	305 791
7	599 195	8 239	297 552	305 791
8	301 643	4 148	301 643	305 791
TOTAUX	-	140 535	2 027 500	2 140 535

Comment faire le tableau de remboursement ?

NB : N'appliquer la formule que lorsqu'on a intégré dans le capital emprunté les intérêts produits pendant la période de différé.

- 1) La colonne 1 représente les périodes de « trois mois » qu'il ya sur toute la durée du crédit (2 ans).
- 2) La colonne 2 représente le capital restant dû au début de chaque période
- 3) La colonne 3 porte sur les intérêts à payer sur chaque période : ils sont calculés en appliquant le taux proportionnel au taux annuel de 5,5%, soit 1,375 % au capital correspondant.
- 4) La colonne 4 porte sur le principal dû de la période ; ce principal ou part du capital dû est obtenu en faisant la différence entre le montant de l'échéance et l'intérêt de la période.
- 5) La colonne 5 représente le montant fixe de l'échéance qui est calculé en appliquant la formule :

$$e = \frac{V0 \times i}{1 - (1+i)^{-7}}$$

Où **e** est l'échéance, **i** le taux proportionnel et 7 (la différence entre le nombre total de périodes et un (1) ; soit le nombre total de périodes portant remboursement effectif du crédit.

V0 est le montant emprunté majoré des intérêts générés pendant la période de différé.

NB : Bien noter que pour le calcul des intérêts dans le tableau (Colonne 3) et pour le calcul des échéances, on applique le taux proportionnel (1,375%) au taux annuel de 5,5%.

5.6 Le compte d'exploitation prévisionnel

Présentation

Libellés	Année 1	Année 2	Année n..
I CHIFFRE D'AFFAIRES (CA)				
II CHARGES D'EXPLOITATION (CE)				
III EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION (EBE)				
- Amortissements				
- Intérêts				
IV RESULTAT D'EXPLOITATION (RE)				
Impôts (25 %)				
V RESULTAT NET				
VI CASH FLOW net				

(1) L'excédent brut d'exploitation est la différence entre le (I) et le (II)

Excédent Brut d'Exploitation = CA- CE

(2) Le résultat d'exploitation peut être bénéficiaire ou déficitaire

Résultat d'exploitation = EBE - Amortissements- Intérêts

(3) Le Résultat net ou Bénéfice net est le bénéfice après prélèvement de l'impôt.

(4) Le Cash Flow net ou capacité d'autofinancement nette est la somme du bénéfice net et des amortissements.

NB : Les groupements sont exonérés d'impôts pendant au moins cinq ans.

5.8 Le compte de trésorerie

Libellés	Année 0	Année 1	Année 2	Année n
I. RESSOURCES	R0	R1	R2	R3	R4
Apport	xx				
Emprunt	xx				
Cash Flow		xx	xx	xx	xx
Reprise du Fonds de roulement					xx
Valeurs résiduelles					xx
II. EMPLOIS	E0	E1	E2	E3	E4
Investissements	xx				
Fonds de Roulement	xx				
Remboursement capital		xx	xx	xx	xx
III. TRESORERIE	R0 - E0 = 0	R1 - E1 = C	R2 - E2 = D		Rn - En
IV. CUMUL	0	C	C+D	C+D+...+	+ ...+

1) Le tableau de trésorerie donne une idée de l'évolution de la trésorerie du projet, d'une année à une autre

2) La reprise du Fonds de roulement et Les Valeurs résiduelles reposent sur l'hypothèse implicite que le projet prend fin en année n ; c'est pourquoi on intègre le montant du fonds de roulement disponible pour l'année (n+1) et la valeur nette comptable des biens non totalement amortis.

VI CRITERES D'EVALUATION

Un projet productif est un investissement, au sens économique du terme ; aussi on peut lui appliquer les critères d'évaluation des investissements que sont :

6.1 Le Délai de Récupération (ou Pay back period)

C'est la durée qu'il faut pour récupérer le capital investi. Il correspond à la période où la somme des Cash Flow non actualisés égale le capital investi (ici le coût du projet).

Exemple

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

C'est la différence entre la somme des Cash Flow actualisés générés et le Coût du projet.

$$VAN = -I + CF1 / (1+i) + CF2 / (1+i)^2 + \dots + CFn / (1+i)^n$$

Si la différence est positive, le projet est bon à financer, dans le cas contraire le risque est très grand de financer un tel projet.

6.3 Le Taux de Rendement Interne (TRI)

Mathématiquement, c'est le taux qui annule la V.A.N.

Economiquement, le TRI est un outil de décision à l'investissement : un projet ne sera généralement retenu que si son TRI est supérieur au taux bancaire, pour tenir compte de la prime de risque propre au type de projet.

Sa formule est :

$$-I + CF_1 / (1+i) + CF_2 / (1+i)^2 + \dots + CF_n / (1+i)^n = 0$$

Dans la pratique, on encadre le taux et on procède par interpolation linéaire.

De nos jours le taux est déterminé en quelques secondes par application Excel.

VII. LA SENSIBILITE DU PROJET

Elle est perçue lorsqu'on détermine le comportement (les résultats) du projet, lorsque survient une variation brutale de certains paramètres.

Deux hypothèses sont souvent posées :

H1 : Baisse du Chiffre d'Affaires de 10 %

H2 : Hausse des Charges de 10 %

Une troisième hypothèse peut être

H3 : Hausse des investissements de 10%

On apprécie dans chacun des cas l'évolution du projet.