

CAHIER DE PROJETS D'INVESTISSEMENT



*Données
techniques
et économiques
de projets type*



Révision : 7/04/09

Impression : 7/04/09

MINISTÈRE DE L'ELEVAGE
Boulevard du Koweït - VDN
Immeuble Graphi Plus, BP 45677 Fann, Dakar Sénégal
Tél. (221) 33 859 06 30 / 31 - Fax (221) 33 864 63 11
Mail minel@orange.sn

APIX S.A.
PROMOTION DE L'INVESTISSEMENT ET GRANDS TRAVAUX
52-54, rue Mohamed V, BP 430, CP 18524, Dakar Sénégal
Tél. (221) 338.49.05.55 - Fax (221) 338.23.94.89
Web www.apix.sn ou www.investinseneegal.com



CAHIER DE PROJETS D'INVESTISSEMENT

TYPE DE DOCUMENT	Présentation de données techniques et économiques de projets d'élevage intensif, d'unités de transformation et de fournitures d'intrants fourragers
VERSION #	1.0
OBJET	Permettre aux investisseurs potentiels de disposer d'informations qualitatives et quantitatives pour la mise en place et le suivi de projets d'élevage
CONTENU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Données techniques de projets de production laitière bovine, d'embouche, de productions avicoles et de productions de fourrages 2. Données économiques aboutissant à la détermination de chiffres d'affaires et de marges pour les projets sus cités
DESTINATAIRES	Tout investisseur des petites et moyennes entreprises (PME) qui voudrait intervenir dans les productions animales et l'agro-industrie

1

PLAN D'INVESTISSEMENT POUR UN PROJET DE PRODUCTION LAITIÈRE BOVINE

1.1 DONNÉES TECHNIQUES POUR UNE UNITÉ DE PRODUCTION LAITIÈRE BOVINE (UPLB)

L'objectif de la mise en place de ces unités est de développer la production laitière par l'exploitation de vaches laitières métissées ou de races exotiques. La conception est faite de telle sorte que l'unité puisse être autonome sur le plan de l'approvisionnement fourrager par les cultures fourragères et la constitution de réserves à partir de la collecte de fourrages naturels et des résidus de récolte. Les besoins en financement ainsi que les recettes prévisionnelles relatifs à ce type de projets sont établis pour une unité de 20 vaches.

ANIMAUX

Les Races exotiques exploitées au Sénégal sont entre autres la Holstein, la Jersey, la Normande, la Montbéliarde, la Girolando, etc. Les niveaux de production laitière obtenus au Sénégal varient de 3 700 à 5 500 litres par lactation selon les races. Le poids vif des vaches adultes est de 600 kg environ. Leur coût d'acquisition varie de 1 200 000 à 2 100 000 FCFA selon la race, le nombre, le fournisseur, etc.

Les métisses sont obtenues par le croisement entre des vaches locales et des bovins de races exotiques. Leur production de lait varie de 2 400 à 3 000 litres par lactation selon les races. Le poids vif moyen des adultes est de 450 kg. Les métisses gestantes sont vendues entre 700 000 et 900 000 FCFA l'unité.

LOGEMENT DES ANIMAUX

Objectifs

- Assurer le confort des animaux ;
- Rationaliser l'alimentation ;
- Réduire la main d'œuvre et la pénibilité du travail ;
- Assurer la collecte et le stockage du lait dans de bonnes conditions d'hygiène.

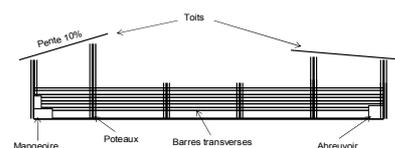
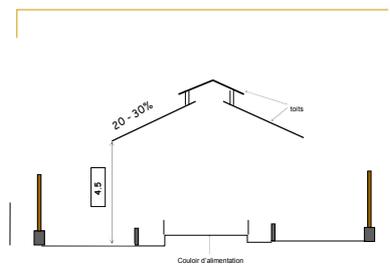
Principes d'aménagement

- Accessibilité
- Bonne orientation des bâtiments selon vent dominant ;
- Existence de toit : inclinaison de 10 à 30%, hauteur bord inférieur : 4,5 à 5 m ;
- Matériau adéquat.

Types de stabulation

En stabulation libre, il faut prévoir 15 à 18 m² par vache. Le logement est divisé en trois parties ou aires : l'aire d'alimentation (couverte), l'aire d'exercice et l'aire de repos (couverte). En stabulation entravée, la surface recommandée est de 6 à 7 m² par vache.

Schémas simplifiés d'étables



Exemple de composantes d'une étable

Infrastructures	Matériaux utilisables
Toiture ou hangar	Fibrociment de préférence Zinc, tige de mil ou Poutrelles
Palissade	Poutrelles, tubes en fer ou tiges de mil
Piquets	Tubes en fer, Béton ou Branches d'arbres
Plancher	Substrat stabilisé avec une légère couche de ciment ou d'argile
Auge	Revêtement lisse pour éviter le dépôt d'aliments pouvant fermenter Possibilité d'utiliser des demi fûts
Abreuvoir	Demi fût ou en dur
Aire d'exercice	
Magasin	En dur, en zinc ou matériaux locaux

Les veaux sont logés en cages individuelles sous bâtiment. Selon l'âge, les dimensions sont les suivantes :

- 0 à 4 semaines : 1,60 m x 0,85 m
- 4 à 6 semaines : 1,60 m x 1,00 m

Le logement des génisses se fait généralement en stabulation libre, en fonction de leur âge selon les normes ci-après :

Caractéristiques	Age en mois			
	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - vêlage
Longueur d'auge par génisse (cm)	45	55	60	70
Aire paillée 100% surface (m ²) / génisse	3 à 3,5	3,5 à 4	4 à 5	5 à 6
Aire paillée (m ²) + aire bétonnée	2,5	3,0	4,0	4,5

ALIMENTATION DES ANIMAUX

L'alimentation des vaches est composée de fourrages et de concentrés. Les fourrages, constitués des parties végétatives des plantes herbacées riches en fibres, assurent un bon fonctionnement du rumen. Ils sont représentés par la paille, le foin, le silage ou les herbes vertes. Les concentrés constituent une catégorie d'aliments pauvres en fibres, riches en énergie et de teneur protéique variable. Dans ce groupe on retrouve les graines de coton, les tourteaux, les céréales, les sons de céréales, la mélasse, les aliments fabriqués par les provendiers à partir des ingrédients précités, etc. Les minéraux et vitamines sont fournis par les intrants alimentaires utilisés, toutefois un apport complémentaire s'avère nécessaire notamment pour le sel (NaCl), le calcium (Ca), le phosphore (P) et les vitamines A, D3 et E.

Formulation de rations pour vaches laitières

Les rations proposées ci – dessous sont issues d’expériences de rationnement effectuées en partenariat avec des industriels spécialisés dans la production d’aliment bétail.

Intrants	Composition (en pourcentage du brut)				
	R1	R2	R3	R4	R5
Ensilage maïs	63,94	-	-	-	-
Paille ou foin	7,1	45,2	31	31	31
Graine de coton	3,55	9	8	0	12
Tourteau	7,1	18,1	8	15	
Céréales	10,67	18,1	-	-	-
Mélasse	7,1	9	-	-	-
Son de riz	-	-	8	0	
Aliment « usiné »	-	-	45	54	57
CMV	0,36	0,38	-	-	-
Ca	0,18	0,22	-	-	-

Distribution des rations

La distribution des rations peut être collective, en deux services par jour, sous forme d’une ration complète à tout le troupeau ou à des lots d’animaux par niveau de production. Une autre méthode est la distribution d’une ration de base constituée de fourrages puis d’un concentré de production selon les besoins de chaque catégorie d’animaux. La consommation en eau augmente avec la quantité de matière sèche ingérée, le niveau de production et la température ambiante. L’eau d’abreuvement doit être disponible à volonté et de bonne qualité.

REPRODUCTION DES VACHES LAITIÈRES

En élevage laitier, l’objectif est d’obtenir un veau par vache par an. Pour ce faire, les vaches doivent être fécondées 3 mois après leur mise bas. Les génisses démarrent leur production entre 24 et 36 mois d’âge soit une mise à la reproduction entre 15 et 27 mois d’âge pour un poids vif égal au 2/3 du poids d’adulte. Pour une bonne sélection des animaux, des contrôles de performances périodiques doivent être effectués pour déterminer les quantités de lait produites et l’évolution pondérale des animaux notamment les génisses.

SUIVI SANITAIRE DU CHEPTTEL

En matière de prophylaxie, les animaux doivent être vaccinés contre la pasteurellose, la dermatose nodulaire, la fièvre aphteuse et toute autre maladie à risque qui pourrait survenir. La lutte contre les insectes et les ectoparasites est assurée par un déparasitage régulier dont le programme sera établi selon les localités. Les mammites (infections de la mamelle) constituent la dominante pathologique en élevage laitier dont le traitement nécessite l’usage d’antibiotiques. Leur prévention consiste en une bonne conduite d’élevage : hygiène des étables, de la traite. Une attention particulière doit être accordée au respect des délais d’attente des antibiotiques et des produits antiparasitaires prescrits par le vétérinaire.

TRAITE

Méthodes de traite

La traite, à savoir l'extraction du lait du pis des vaches, peut être manuelle (petits effectifs) ou mécanique par utilisation d'une machine à traire constituée soit d'un chariot de traite (moins de vingt vaches à traire) ou d'une salle de traite (pour un effectif de plus de 20 vaches à traire).

Procédures de traite

Quelle que soit la méthode de traite, une attention particulière doit être accordée à l'hygiène du trayeur et à celle du local de traite. Le trayeur doit vêtir des habits propres, se laver les mains avec du savon, se couper les ongles. Il doit éviter tout geste à risque : se gratter, se moucher, cracher, etc. La traite doit se faire dans un endroit propre (plateforme ou local) protégé du vent, de la poussière, des insectes et des dépôts d'ordures. Le matériel de traite doit pouvoir y être entreposé sans risque de souillure. Le premier lait, appelé colostrum, est destiné au veau auquel il confère une immunité et un apport de nutriments vitaux. Le lait des vaches ne peut être destiné à la consommation humaine qu'au-delà du septième jour après la mise bas.

Traite manuelle	Traite mécanique
<ol style="list-style-type: none"> 1. Isoler les vaches malades et les traire en dernière position en prenant soin de détruire leur lait ; 2. Rincer tout le matériel de traite ; 3. Assurer la contention des animaux ; 4. Vérifier les mamelles : observer le pis et des premiers jets de lait ; 5. Nettoyer les mamelles avec une solution désinfectante ; 6. Procéder à la traite ; 7. Recueillir le lait dans les récipients prévus à cet effet ; 8. A la fin de la traite, trempage des mamelles ; 9. Libérer les animaux ; 10. Laver et ranger les récipients dans un endroit propre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débuter la traite par les vaches saines d'abord ; 2. Vérifier les mamelles : observer le pis et des premiers jets de lait ; 3. Nettoyer la mamelle avec une solution désinfectante ; 4. Sécher les mamelles ; 5. Monter le faisceau trayeur 6. Vérifiez le flux et ajuster le faisceau trayeur 7. A la fin de traite, fermer la valve de vide et détacher le faisceau trayeur ; 8. Tremper les mamelles ; 9. Parquer les animaux après la traite ; 10. Désinfecter le faisceau trayeur ; 11. Nettoyer et désinfecter le chariot ou la salle de traite.

Stockage et conservation du lait

- Filtration

Après la traite, le lait doit être filtré avant son stockage. La filtration peut se faire à l'aide d'une bande de gaze préalablement nettoyée et exclusivement réservée à cet effet (traite manuelle ou avec chariot de traite). Les salles de traite sont munies d'un filtre à usage unique, disposé entre le bocal de réception du lait et le tank de stockage, qui retient les caillots et autres particules.

- Réfrigération

Le lait est un produit hautement périssable qui nécessite pour sa conservation d'être réfrigéré afin de ralentir la multiplication des bactéries et la perte de qualité. La réfrigération doit s'effectuer le plus vite possible après la traite pour atteindre, si possible, 4° C en moins de 2 heures.

COMMERCIALISATION DU LAIT

Le lait a des caractéristiques particulières qui le distinguent des autres produits agricoles et conditionnent sa production, sa transformation et sa commercialisation. Il s'agit d'un produit qui se détériore rapidement s'il n'est pas réfrigéré, condition à garantir lors du stockage et du transport. Le prix du lait local connaît de grandes fluctuations (temporelles et spatiales) liées en grande partie aux variations et volumes de l'offre, de la demande et aux négociations entre éleveurs et transformateurs.

1

Le prix de vente du lait frais varie selon la destination du produit et le lieu :

Dans les grandes villes	Dakar	500 à 700 F CFA
	Kolda	200 à 250 FCFA
Dans les villes secondaires	Tambacounda	225 à 275 FCFA
	Saint – Louis	200 à 300 F CFA
	Ziguinchor	200 F CFA

Le lait caillé est le produit le plus consommé. D'autres produits tels les fromages et yaourts, même s'ils sont moins consommés en raison d'habitude alimentaire et de leur coût élevé, constituent des débouchés pour du lait local compétitif. A côté du prix, la qualité des produits constitue un critère de choix pour les consommateurs qui sont prêts à les payer plus chers (emballage, étiquetage, etc.).



1.2 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UNE UPLB DE 20 SUJETS (race pure exotique)

HYPOTHÈSES UPLB 20 SUJETS RACE PURE EXOTIQUE

- Maintien de l'effectif en production à 20 sujets et déstockage du surplus de génisses
- Production journalière moyenne : 15 litres
- Durée moyenne de lactation : 300 jours
- Lait impropre à la consommation : 2%
- Prix de vente du litre de lait : 600 F CFA

INVESTISSEMENTS (F CFA)

Type	Unité	Nombre	Coût unitaire F CFA	Coût total F CFA
Infrastructures				
- Étables	m ²	300	35 000	10 500 000
- Magasin de stockage	m ²	12	70 000	840 000
- Fosse à mélasse	m ³	30	10 000	300 000
- Logement gardien	m ²	12	70 000	840 000
- Bassin de stockage d'eau	m ³	10	10 000	100 000
- Conservation fourrage	m ²	45	30 000	1 350 000
- Autres infrastructures				2 650 000
				16 580 000
Équipements				
- Charrette			200 000	200 000
- Cheval			150 000	150 000
- Équipements de traite			1 988 000	1 988 000
- Collecte/traitement du fourrage			800 000	800 000
- Autres			1 000 000	1 000 000
				4 138 000
Fonds de roulement				
- Achat d'animaux		20	2 000 000	40 000 000
- Achat semences bovines	dose	50	20 000	1 000 000
- Achat aliments			3 694 105	3 694 105
- Production fourragère			1 500 000	1 500 000
- Frais vétérinaires			180 000	180 000
- Autres frais			1 220 000	1 220 000
				47 594 105
TOTAUX				68 312 105

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Insémination artificielle	1 160	Vente de lait	60 858
Achat d'aliments	19 088	Vente de taurillons	600
Production fourragère	1 375	Vente de génisses	26 600
Frais vétérinaires	500	Valorisation du fumier	1 500
Autres dépenses ⁽¹⁾	1 700		
Charges de personnel	1 920		
Dotations aux amortissements	10 486		
Charges financières	9 935		
Résultat brut	43 396		
Impôts	10 849		
Résultat net	37 547		
Total	89 558		89 558
Capacités d'autofinancement			43 033

(¹) Eau, Électricité, Téléphone, Carburant/ lubrifiant, Fournitures de bureau, Entretien et réparations

CONDITIONS DE FINANCEMENT DU PROJET (*000 F CFA)

Apport personnel :	10%	6 831
Crédit sollicité :	90%	61 481
Total :	100%	68 312
Durée de remboursement :	10 ans	
Taux d'intérêt :	8%	

1.2 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UNE UPLB DE 20 SUJETS (métis)

HYPOTHÈSES UPLP 20 SUJETS MÉTIS

- Métis F1 (Gobra x Race exotique)
- Maintien de l'effectif en production à 20 sujets et déstockage du surplus de génisses
- Production journalière moyenne : 8 litres
- Durée moyenne de lactation : 240 jours
- Lait impropre à la consommation : 2%
- Prix de vente du litre de lait : 600 F CFA

INVESTISSEMENTS (F CFA)

Type	Unité	Nombre	Coût unitaire F CFA	Coût total F CFA
Infrastructures				
- Étables	m ²	300	35 000	10 500 000
- Magasin de stockage	m ²	12	70 000	840 000
- Fosse à mélasse	m ³	30	10 000	300 000
- Logement gardien	m ²	12	70 000	840 000
- Bassin de stockage d'eau	m ³	10	10 000	100 000
- Conservation fourrage	m ²	45	30 000	1 350 000
- Autres infrastructures				2 650 000
				16 580 000
Équipements				
- Charrette			200 000	200 000
- Cheval			150 000	150 000
- Équipements de traite			1 988 000	1 988 000
- Collecte/traitement du fourrage			800 000	800 000
- Autres			1 000 000	1 000 000
				4 138 000
Fonds de roulement				
- Achat d'animaux		20	800 000	16 000 000
- Achat semences bovines	dose	50	20 000	1 000 000
- Achat aliments			3 500 000	3 500 000
- Production fourragère			1 938 175	1 938 175
- Frais vétérinaires			150 000	150 000
- Autres frais			1 220 000	1 220 000
				20 308 175
TOTAUX				41 026 175

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Insémination artificielle	1 160	Vente de lait	19 987
Achat d'aliments	9 224	Vente de taurillons	2 700
Frais vétérinaires	276	Vente de génisses	9 500
Autres dépenses ⁽¹⁾	1 700	Valorisation du fumier	1 500
Charges de personnel	1 920		
Dotations aux amortissements	5 686		
Charges financières	5 967		
Résultat brut	7 754		
Impôts	1 939		
Résultat net	5 716		
Total	33 687		33 687
Capacités d'autofinancement			11 501

⁽¹⁾ Eau, Électricité, Téléphone, Carburant/ lubrifiant, Fournitures de bureau, Entretien et réparations

CONDITIONS DE FINANCEMENT DU PROJET (*000 F CFA)

Apport personnel :	10%	4 103
Crédit sollicité :	90%	36 924
Total :	100%	41 026
Durée de remboursement :	10 ans	
Taux d'intérêt :	8%	

2

PLAN D'INVESTISSEMENT POUR UN PROJET D'EMBOUCHE BOVINE

2.1 DONNÉES TECHNIQUES POUR L'EMBOUCHE

Dans les conditions actuelles d'élevage, l'embouche consiste essentiellement en l'engraissement d'animaux maigres, achetés sur les marchés de regroupement, sur une période de 100 jours au moyen de rations alimentaires à base de fourrages et de concentrés. Les 10 premiers jours constituent une phase de transition durant laquelle les animaux vont s'adapter à leur nouveau régime. A la finition, les bêtes sont soit vendues à des marchands de bétail ou à des chevillards, soit abattues et la viande vendue en gros ou en découpe selon le segment de marché visé. Dans la partie consacrée aux données financières, deux types de projets y sont présentés :

- Un projet d'embouche industrielle et de distribution de viande bovine visant le segment de marché de la viande rouge « Haut de Gamme » ;
- Un projet d'embouche dont l'objectif est d'approvisionner en animaux sur pied finis les réseaux de distribution de viandes rouges.

ALIMENTATION DES ANIMAUX

L'alimentation est à base de foin ou de paille de riz. La complémentation est assurée avec des ressources alimentaires disponibles localement notamment le son de riz, le tourteau d'arachide, la mélasse et des aliments usinés. Il est observé une période de transition pendant laquelle les animaux devront s'habituer au nouveau régime. La distribution se fera en deux services par jour. Les niveaux de consommation prévus par bovin et par jour sont : 6 kg de fourrages secs et 3 kg de concentrés.

SUIVI SANITAIRE

En raison du coût de l'alimentation et du cycle court en embouche, les animaux à acheter devront être en bonne santé. Tout animal blessé ou sans appétit devra être éliminé, la prophylaxie comportera :

- La vaccination contre les maladies endémiques de la localité ;
- Le déparasitage systématique ;
- Un traitement aux trypanocides selon l'origine des animaux.

COMMERCIALISATION

La filière bétail - viande comporte un circuit bétail vif et un circuit viande. Les principaux producteurs du circuit bétail vif sont les éleveurs de la zone pastorale Nord ou ceux de la zone agro-pastorale centre et sud. Les autres acteurs sont :

- Les intermédiaires appelés « téfanké » qui assurent les financements, la collecte des dettes entre négociants ;
- Les commerçants ou Dioulas qui effectuent les transactions au niveau des marchés de brousse ou des foirails ;
- Les convoyeurs, chevillards et bouchers.

Au niveau du circuit de la viande interviennent les chevillards ou grossistes de la viande, les bouchers et les détaillants qui approvisionnent le marché traditionnel ou les boucheries. D'ordinaire, le prix des animaux sur pied est fixé à l'estime sans utilisation de critères objectifs (poids vif des animaux). Il connaît une saisonnalité suivant les variations climatiques selon les tendances suivantes :

- Une baisse progressive des prix du début de la saison des pluies jusqu'à la fin de l'hivernage de juillet à novembre
- Une stabilisation voire augmentation des prix au delà de la période sus indiquée

L'offre en viande se caractérise par son irrégularité au cours de l'année. Elle augmente régulièrement après la saison des pluies pour décroître en saison sèche à partir du mois d'avril. Ces variations de l'offre se répercutent sur les prix de la viande. Le prix de la viande de bœuf varie de 1 800 à 2 000 FCFA/kg alors que celui du mouton oscille entre 2 000 et 2 200 FCFA/kg. La viande bovine est la plus consommée du fait de sa part importante dans la structure de l'offre (46%).

2.2 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UN PROJET D'EMBOUCHE INDUSTRIELLE DE 1200 BOVINS

HYPOTHESES

- Cycle de production : 4 rotations de 300 sujets par an
- Frais d'abattage couverts par la cession d'éléments du 5^{ème} quartier (têtes, tripes et boyaux)
- Paramètres de production retenus :
 - Poids à l'achat : 280 kg vif
 - Rendement potentiel à l'abattage : 46%
 - Poids théorique en viande : 128 kg
 - Durée d'embouche : 90 jours
 - GMQ (gain moyen quotidien) : 850 grammes par bovin
 - Gain total : 76 kg
 - Poids vif final : 356 kg
 - Rendement à l'abattage : 48%
 - Poids carcasse : 171 kg
 - Gain de poids net en viande : 43 kg

INVESTISSEMENTS

- **Installation des parcelles de cultures fourragères**
- **Infrastructures**
 - Terrain de 18 hectares
 - Installation d'une clôture de protection du site
 - Forage
 - 1 parc à stabulation libre divisé en 4 blocs pouvant contenir 100 taurillons chacun
 - 1 complexe multiservice équipé d'une bascule pèse bétail et disposant d'un couloir de contention et d'une rampe d'embarquement
 - 1 magasin de stockage d'aliments concentrés
 - 1 hangar de stockage de foin
 - 3 bureaux de 60 m² et un logement pour gardien
- **Équipements**
 - 1 tracteur de 75 CV
 - 1 remorque de 5 tonnes
 - 1 camionnette 4x4
 - 1 camion frigorifique pour le transport de la viande
 - 2 balances à tablier de portée 500 kg
 - 1 bascule pèse bétail
 - 1 houe canadienne multi rangs
 - 1 semoir trois rangs avec disques appropriés
 - Lot de matériel de nettoyage (brouette, pelle, fourche et râteau, seaux)
 - 1 groupe électrogène
 - Lot d'équipement et matériel de découpe de viande
 - Lot d'équipement et mobilier de bureau
 - Matériel divers pour les soins aux animaux, les menues réparations et diverses autres tâches

DÉPENSES D'EXPLOITATION

- **Achat de matières premières et de fournitures**

- Semences fourragères : 720 kg
- Engrais : 3,6 tonnes de NPK (10-10-20) et 7,8 tonnes d'urée
- Animaux : 1 200 bovins
- Aliments : fourrages produits à partir de l'exploitation + achat d'aliments concentrés
- Vaccins et divers produits vétérinaires

- **Achats de fournitures consommables et autres**

- Electricité : estimation par an
- Carburant et lubrifiants : estimation sur la base du kilométrage prévu du véhicule et du nombre d'heures de travail pour le tracteur
- Fournitures de bureau : forfait annuel

- **Transports** : acheminement des animaux à l'abattoir (1 000 F CFA par bête)

- **Services extérieurs**

- Location d'un point de vente
- Entretien et réparations : estimation en % du coût des différents investissements
- Assurances : souscription à une police d'assurance pour le matériel et les installations
- Frais pour publicité et relations publiques : 1,5% du chiffre d'affaires annuel
- Frais de téléphone et de télécopie : forfait annuel

- **Impôts et taxes** : achat de vignettes pour les véhicules

- **Charges de personnel** : salaires et charges sociales (20% de la masse salariale)

- **Amortissements techniques**

RECETTES DU PROJET

Les recettes du projet proviennent principalement :

- Des ventes contractuelles (chaînes de distribution, restaurants, collectivités, etc.) : 27% de la production avec des morceaux de découpe et de la viande désossée
- Des ventes directes : 73% de la production avec de la viande non désossée
- Des pattes et des cuirs

Nature du produit	Unité	F CFA / unité	Quantité	Montant (F CFA)
Total viande en carcasses	Kg		205 344	
Viande qualité supérieure	Kg	3 000	55 443	166 328 640
Viande qualité moyenne	Kg	2 200	149 901	329 782 464
Pattes	Unité	250	4 800	1 200 000
Cuirs	Unité	3 000	1200	3 600 000
Chiffre d'affaires				500 911 104

COÛTS ET RÉSULTATS D'EXPLOITATION

Besoins de financement (en milliers F CFA)

Investissements	Coût
Terrain	13 000
Clôture	687
Forage	10 000
Infrastructures d'exploitation	12 166
Installation des parcelles de cultures fourragères	3 776
Installations électriques	600
Matériel & Équipement	20 707
Chambre froide	15 000
Véhicules	68 500
Frais de premier établissement	2 800
Sous total investissements	147 236
Fonds de roulement	Coût
Animaux	54800
Alimentation	10 298
Frais vétérinaires	600
Autres frais	4 746
Sous total fonds de roulement	70 444
Total	217 680

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Matières et fournitures	201 498	Vente de produits	500 911
Autres frais ⁽¹⁾	11 688		
Transports	1 200		
Services extérieurs	14 773		
Vignette	72		
Charges de personnel	56 448		
Dotations aux amortissements	23 364		
Charges financières	38 399		
Résultat brut	153 469		
Impôts	21 277		
Résultat net	132 192		
Total	500 911		500 911
Capacités d'autofinancement			155 557

(¹) Eau, Électricité, Téléphone, Carburant/ lubrifiant, Fournitures de bureau, Entretien et réparations

2

CONDITIONS DE FINANCEMENT DU PROJET (*000 F CFA)

Apport personnel :	10%	21 768
Crédit sollicité :	90%	195 912
Total :	100%	217 680
Durée de remboursement :	10 ans	
Taux d'intérêt :	12%	



2.3 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UN PROJET D'EMBOUCHE DE 100 BOVINS

HYPOTHESES

- Cycle de production : 4 rotations de 25 sujets par an
- Vente d'animaux sur pieds « à la porte du centre »
- Paramètres de production retenus :
 - Poids à l'achat : 280 kg vif
 - Durée d'embouche : 90 jours
 - GMQ (gain moyen quotidien) : 750 grammes par bovin
 - Gain total : 68 kg
 - Poids vif final : 348 kg
 - Rendement à l'abattage : 48%
 - Fixation du prix des animaux engraisés selon le prix en gros de la viande et le rendement potentiel de l'animal à l'abattage, d'où un prix de vente moyen du kilogramme vif de 1 800 Frs x 48% = 864 F CFA
 - Prix de cession des animaux engraisés de 348 x 864 Frs = 300 672 F CFA

INVESTISSEMENTS

- **Terrain d'un hectare entièrement clôturé**
- **Fonçage d'un puits**
- **Infrastructures**
 - Parc d'embouche constitué de 4 blocs de 175 m² chacun, soit une surface totale du parc de 700 m²
 - Autres bâtiments : magasin de 50 m², hangar de stockage de foin de 50m², bureau de 12 m² et logement de gardien
- **Equipements**
 - Matériel d'exploitation : pompe électrique, balance de 5 kg de portée, lot de matériel comprenant brouettes, pelles, fourches, râteaux et seaux, pour la distribution des aliments et le nettoyage des parcs, perceuse et outillage divers
 - Mobiliers de bureau

DÉPENSES D'EXPLOITATION

- **Achat de matières premières et de fournitures**
 - Animaux : 100 bovins
 - Achats de tous les aliments (voir parties données techniques pour les quantités consommées)
 - Vaccins et autres produits vétérinaires
- **Achats de fournitures consommables et autres**
 - Electricité : estimation par an
 - Fournitures de bureau : forfait annuel
- **Transports**
 - Frais de déplacement et d'acheminement des bêtes du marché de regroupement au centre d'embouche : 5 000 F CFA par bovin
- **Services extérieurs**
 - Entretien et réparations : estimation en fonction du coût des différents investissements
 - Assurances : souscription à une police d'assurance des biens investis
 - Frais de téléphone et de télécopie : forfait annuel
- **Impôts**
- **Charges de personnel** : salaires et charges sociales (20% de la masse salariale)
- **Amortissements techniques**

RECETTES DU PROJET

Les recettes du projet proviennent essentiellement de la vente des sujets engraisés.

Nature du produit	Unité	F CFA / unité	Quantité	Montant (F CFA)
Bovins engraisés	Unité	300 000	100	30 000 000
Chiffre d'affaires				30 000 000

COÛTS ET RÉSULTATS D'EXPLOITATION

Besoins de financement (en milliers F CFA)

Infrastructures	Unité	Coût / unité	Nombre	Montant
Terrain	ha	750	1	750
Clôture de protection	m ²	10	720	7 200
Puits	valeur			500
Parc d'embouche	m ²	700	4	2 800
Bureau	m ²	70	15	1 050
Logement gardien	m ²	50	12	600
Magasin de stockage	m ²	50	24	1 200
Hangar de foin	m ²	5	150	750
Installations électriques et conduites	valeur	200	1	200
Sous-total Infrastructures				15 050
Équipements	Unité	Coût / unité	Nombre	Montant
Pompe électrique	unité	1 400	1	1 400
Balance 5 kg de portée	unité	70	1	70
Brouette	unité	35	5	175
Fourche	unité	4	5	20
Pelle	unité	5	5	25
Râteau	unité	2	5	10
Seau	unité	2	5	10
Perceuse	unité	70	1	70
Outillage divers	forfait	100	1	100
Mobilier et matériel de bureau	forfait	200	1	200
Sous-total Équipements				2 080
Fonds de roulement	Unité	Coût / unité	Nombre	Montant
Achat d'animaux	unité	137	32	4 384
Aliments	unité		1 500	1 500
Frais vétérinaires	unité	1,5	20	30
Autres frais			100	100
Sous-total Fonds de roulement				6 014
Total Investissements				23 144

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Matières et fournitures	18 275	Vente des animaux engraisés	30 000
Autres achats	400		
Services extérieurs	392		
Transport et convoyage	500		
Charges de personnel	3 930		
Dotations aux amortissements	1 921		
Charges financières	2 888		
Résultat brut	1 694		
Impôts	423		
Résultat net	1 270		
Total	30 000		30 000
Capacités d'autofinancement			3 191

CONDITIONS DE FINANCEMENT DU PROJET (*000 F CFA)

Apport personnel :	20%	4 629
Crédit sollicité :	80%	18 515
Total :	100%	23 144
Durée de remboursement :	10	
Taux d'intérêt :	7%	

3.1 PLAN D'INVESTISSEMENT POUR UNE BOUCHERIE ET UN ABATTOIR

HYPOTHESES

- Evolution du nombre d'animaux traités par jour la boucherie

	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7 à 10
Bovins	20	35	60	100	150	200	250
Ovins	5	10	20	30	50	60	60

- Capacité d'abattage de l'abattoir : 300 bovins et 100 ovins par jour
- Prix d'achat des animaux : 300 000 FCFA par bovin et 40 000 F CFA par ovin

Consommations intermédiaires

- Coût de l'emballage est de 79 F CFA / kg de viande traitée
- Eau, électricité, carburant, lubrifiant, entretien/réparations, consommables, etc. : 100 millions FCFA / an

Salaires et charges sociales : 126 864 000 FCFA avec une augmentation de 5% par an

Prix de vente appliqués

- Bovins : viande à 2 000 F CFA / kg et 5^{ème} quartier à 16 400 F CFA l'unité
- Ovins : viande à 2 200 F CFA / kg et 5^{ème} quartier à 4 000 F CFA l'unité

Impôts sur le bénéfice : 25% du résultat brut

INVESTISSEMENTS MATÉRIELS (F CFA)

Boucherie

Infrastructures	Dimensions	Coût
Réception carcasses + Chambre froide	10 m ²	2 500 000
Vestiaire + toilettes + douche	10 m ²	2 000 000
Salle de découpe équipée	24 m ²	6 000 000
Laverie + placard de rangement	12 m ²	3 000 000
Salle de stockage de produits finis	10 m ²	2 500 000
Administration équipée	12 m ²	3 000 000
Espace-clients équipé	9 m ²	1 000 000
Sous-total		20 000 000
Équipements	Nombre	Coût
Table inox	02	1 000 000
Armoire inox	01	1 500 000
Plonge	01	600 000
Lave – mains	02	500 000
Chambre froide	01	1 000 000
Armoire réfrigérée cloisonnée	02	2 000 000
Vestiaire	01	250 000
Linéaires	02	4 000 000
Équipements divers	Forfait	3 000 000
Sous-total		13 850 000
Total investissements		33 850 000

Abattoir

Infrastructures	Coûts actualisés	Coûts estimés
Murs de 20 000m ² et parc pour animaux Bâtiments + Vestiaires	180 300 000	90 150 000
Réseau Eau Potable et bache de stockage (Débit d'équipement et distribution de 1 l/s)		45 000 000
Réseau Eaux Usées (Débit d'évacuation de 0,8 l/s)		28 000 000
Raccordement au réseau SENELEC (moyenne tension et poste de transformation)	Forfait	20 000 000
Voierie de circulation intérieure	Forfait	15 000 000
Sous-total infrastructures		198 150 000
Équipements et mise en route	Coûts actualisés	Coûts estimés
Matériel de production complémentaire	98 000 000	29 500 000
Chambres froides de 48m ²	68 300 000	68 300 000
Montage et ingénierie	44 300 000	44 000 000
Sous-total équipements	210 600 000	141 800 000
Total investissements	Total investissements	339 950 000

Matériels informatiques : 41 800 000 F CFA

Coût de la logistique commerciale

Désignation	Nombre	Prix unitaire	Montant
Fourgonnette de livraison	1	24 000 000	24 000 000
Vespa ou scooter	1	700 000	700 000
Total			24 700 000

INVESTISSEMENTS IMMATÉRIELS (F CFA)

Solutions logicielles

Désignation	Nombre	Prix unitaire	Montant
ERP (Gestion comptable, commerciale, paie, boucherie)	1	200 000 000	200 000 000
Site Web	1	5 000 000	5 000 000
Licenses Windows 2003 server	3	1 000 000	3 000 000
License Windows XP et Office XP	7	500 000	3 500 000
Logiciel Contrôle d'accès	1	2 500 000	2 500 000
Logiciel Vidéo surveillance	1	4 000 000	4 000 000
Total			218 000 000

Service informatique

Désignation	Nombre	Prix unitaire	Montant
Réseau informatique	1	1 000 000	1 000 000
Maintenance Préventive du parc informatique	1 an	1 500 000	1 500 000
Maintenance des équipements téléinformatiques	1 an	1 000 000	1 000 000
Services Web	1 an	200 000	200 000
Connexion Internet (Liaison ADSL)		50 000	50 000
Mic T2 (lignes SDA)		100 000	100 000
Interconnexion des sites		50 000	50 000
Total			3 900 000

Formation du personnel : 20 000 000 F CFA

Promotion et publicité : 15 000 000 F CFA

RÉCAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS (F CFA)

Désignation	Montant
Investissements matériels	440 300 000
Investissements immatériels	256 900 000
Besoin en Fonds de Roulement	168 000 000
Total Général	865 200 000

Année 6 : Renouvellement des investissements (205 650 000 F CFA)

DOTATIONS ANNUELLES AUX AMORTISSEMENTS (F CFA)

Dotation aux amortissements	Montant
Boucherie	
Génie civil - Construction	2 000 000
Matériel de la boucherie	4 270 000
Abattoir	
Génie civil - Construction	19 815 000
Équipements	28 360 000
Marketing	7 340 000
Informatique	36 360 000
Autres investissements	60 150 000
Total	158 295 000

SCHÉMA DE FINANCEMENT

Dépenses d'exploitation en année 1 (en milliers de F CFA)	Montant
Achat d'animaux	1 240 000
Emballage	2 370
Autres consommations inter.	100 000
Charges sociales	126 864
Total	1 469 234

Besoins en financement (en milliers de F CFA)	Montant
Investissements	865 200
Fonds de roulement (3 mois)	367 309
Total	1 232 509

Conditions de financement (en milliers de F CFA)	
Apport personnel (10%)	123 251
Emprunt bancaire	1 109 258
Taux d'emprunt	13%
Durée d'amortissement	10 ans
Différé	1 an

AMORTISSEMENT DE L'EMPRUNT (en milliers de F CFA)

	Capital restant dû	Remboursement capital	Intérêts	Annuité
AN 1	1 109 258		144 203	144 203
AN 2	986 007	123 251	128 181	251 432
AN 3	862 756	123 251	112 158	235 409
AN 4	739 505	123 251	96 136	219 387
AN 5	616 254	123 251	80 113	203 364
AN 6	493 003	123 251	64 090	187 341
AN 7	369 753	123 251	48 068	171 319
AN 8	246 502	123 251	32 045	155 296
AN 9	123 251	123 251	16 023	139 273
AN 10	0	123 251	0	123 251
Total		1 109 258	576 814	1 686 072

3

COMPTE D'EXPLOITATION PRÉVISIONNEL

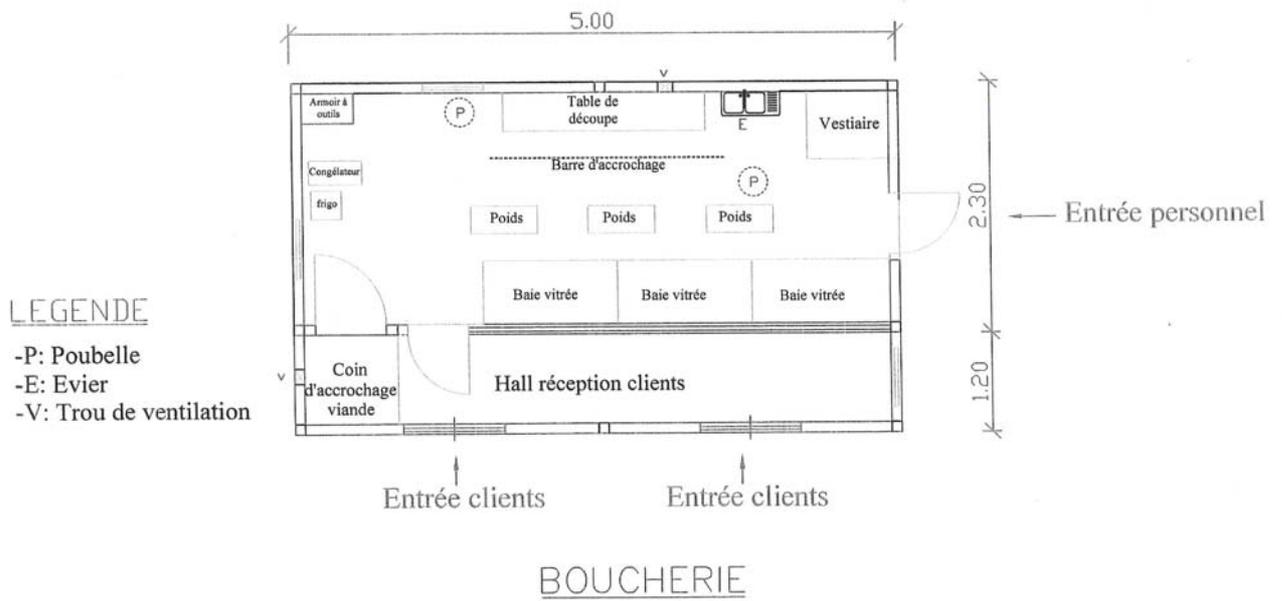
Situation de référence : 200 jours

	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	AN6	AN7	AN8	AN9	AN10
Nombre de bovins abattus	4 000	7 000	12 000	20 000	30 000	40 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Nombre d'ovins abattus	1 000	2 000	4 000	6 000	10 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Viande bovine (kg)	668 000	1 169 000	2 004 000	3 340 000	5 010 000	6 680 000	8 350 000	8 350 000	8 350 000	8 350 000
Viande ovine (kg)	26 000	52 000	104 000	156 000	260 000	312 000	312 000	312 000	312 000	312 000
Production vendue (x FCFA)	1 393 200	2 452 400	4 236 800	7 023 200	10 592 000	14 046 400	17 386 400	17 386 400	17 386 400	17 386 400
Vente 5ème quartier (x FCFA)	69 600	124 800	216 800	358 000	542 000	716 000	880 000	880 000	880 000	880 000
Total des produits (F CFA)	1 462 800	2 577 200	4 453 600	7 381 200	11 134 000	14 762 400	18 266 400	18 266 400	18 266 400	18 266 400
Charges d'exploitation (F CFA)	1 342 370	2 284 661	3 869 164	6 353 904	9 522 910	12 607 808	15 608 598	15 608 598	15 608 598	15 608 598
Achat de bovins	1 200 000	2 100 000	3 600 000	6 000 000	9 000 000	12 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000
Achat d'ovins	40 000	80 000	160 000	240 000	400 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000
Emballage	2 370	4 661	9 164	13 904	22 910	27 808	28 598	28 598	28 598	28 598
Autres consommations inter.	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Marge brute d'exploitation	120 430	292 539	584 436	1 027 296	1 611 090	2 154 592	2 657 802	2 657 802	2 657 802	2 657 802
Frais de personnel	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864	126 864
Excédent brut d'exploitation	-6 434	165 675	457 572	900 432	1 484 226	2 027 728	2 530 938	2 530 938	2 530 938	2 530 938
Dotation aux amortissements	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295	158 295
Remboursement du crédit	144 203	251 432	235 409	219 387	203 364	187 341	171 319	155 296	139 273	123 251
Résultat brut	-308 932	-244 052	63 868	522 750	1 122 567	1 682 092	2 201 324	2 217 347	2 233 370	2 249 392
Impôt sur résultat			15 967	130 688	280 642	420 523	550 331	554 337	558 342	562 348
Résultat net	-308 932	-244 052	47 901	392 063	841 925	1 261 569	1 650 993	1 663 010	1 675 027	1 687 044
CASH FLOW	-150 637	-85 757	206 196	550 358	1 000 220	1 419 864	1 809 288	1 821 305	1 833 322	1 845 339
CASH FLOW CUMULE	-150 637	-236 394	-30 198	520 160	1 520 380	2 940 244	4 749 532	6 570 837	8 404 159	10 249 498

Sur la base de l'évolution du cash-flow cumulé, la récupération de l'investissement initial intervient à la 5^{ème} année d'exploitation

3

PLAN D'UNE BOUCHERIE



4

PLAN D'INVESTISSEMENT POUR UN PROJET DE PRODUCTION DE POULET DE CHAIR ET D'ŒUFS DE CONSOMMATION

4.1 DONNÉES TECHNIQUES POUR UNE UNITÉ DE PRODUCTION DE POULETS DE CHAIR

LOGEMENT

Choix du site, tenir compte :

- De la ventilation
- De l'exposition par rapport au soleil
- De la situation par rapport aux pluies
- De l'isolement relatif du bâtiment
- De la particularité du sol

Conception du bâtiment

- Bâtiment à structure ouverte avec des parois latérales constituées d'un grillage, reposant sur un muret de 40 cm
- Toiture en tôle aluminium ou galvanisée ou en fibrociment largement débordante pour une protection contre la pluie et le soleil
- Lanterneau
- Aménager des volets pour empêcher la pénétration des rayons solaires dans le poulailler
- Disposer de bâches imperméables à dérouler le long des parois en cas de d'intempéries
- Bétonner le plancher pour une bonne désinfection

NORMES ZOOTECHNIQUES

OBJECTIFS		
Souches	Poids (kg)	Age (jours)
Légère	1,50 - 1,75	33 – 37
Lourde	2,00 - 2,50	45
PÉRIODES D'ELEVAGE (jours)		
Démarrage	Croissance	Finition
(souche légère) 0 - 21	22 – 30	31 – finition
(souche lourde) 0 - 21	22 – 37	38 – finition
CONSOMMATION D'ALIMENTS		
1 au 15 ^{ème} jour	15 ^{ème} au 30 ^{ème} jour	30 ^{ème} jour à la fin du cycle
0,8 kg démarrage	1,2 kg croissance	2 kg finition
TEMPÉRATURE (SALLE)		
Démarrage	Croissance – Finition	
26 à 22° C	20 à 18° C	
PROGRAMME LUMINEUX		
Age (jours)	Intensité lumineuse (lux)	Durée d'éclairment (heures)
1 – 3	30 – 40	23 – 24
4 – 15	5 – 10	12
16 – 22	5 – 10	16
22 – abattage	5 – 10	18 – 23
DENSITÉ		
Démarrage	Croissance - Finition	
25 / m ²	10 à 12 / m ²	
MORTALITÉ		
Démarrage	Croissance - Finition	
2 à 3 %	1 à 2 %	

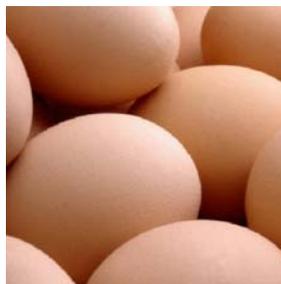
PROGRAMME DE PROPHYLAXIE

Période	Vaccins
1 ^{er} jour	Trempage du bec + injection contre la maladie de Newcastle + vitamine pendant 3 jours
9 ^{ème} ou 10 ^{ème} jour	Gumboro
16 ^{ème} ou 17 ^{ème} jour	1 ^{er} Rappel Gumboro
21 ^{ème} ou 22 ^{ème} jour	2 ^{ème} rappel Gumboro
25 ^{ème} jour	Anticoccidien

COMMERCIALISATION

Au Sénégal, les poulets de chair sont vendus soit vivants (sur pieds) ou plumés et éviscérés (carcasses « prêt à cuire »). La préparation des carcasses requiert une attention particulière tout au long des opérations d'abattage, trempage et échaudage, plumaison, éviscération, refroidissement et stockage. Une diète hydrique (jeûne alimentaire avec abreuvement) est recommandée 72 heures avant l'abattage. Le ramassage des animaux doit se faire dans le calme et le transport aussi court que possible pour éviter le stress ou des accidents (fractures, taches de sang, déchirures de la peau) qui déprécient la qualité des carcasses. Lors de l'abattage, l'agonie doit être brève et suivie de l'horripilation des plumes. Le trempage et échaudage consistent à placer le poulet dans de l'eau chaude afin de faciliter la plumaison. La température de l'eau doit être de 52 à 54° C et le temps de trempage d'une minute environ. Une eau trop chaude entraîne l'arrachage de la peau et une perte de poids. L'eau de trempage doit être régulièrement renouvelée. La plumaison doit se faire dès la sortie des bacs de trempage. Elle peut être manuelle, mais il existe des plumeuses mécaniques pour un travail rapide. L'éviscération consiste à extraire tous les viscères abdominaux et thoraciques. Elle est suivie d'un lavage à l'eau claire et de la section de la tête et des pattes. Les abats consommables (foie, gésier) sont ensuite rajoutés à la carcasse. Le refroidissement doit être effectué immédiatement après la préparation des carcasses de façon à éviter toutes proliférations bactériennes. Généralement les poulets sont mis en chambre froide positive (+ 2 à + 4° C) avant leur emballage qui ne doit se faire qu'après refroidissement complet de la carcasse. Le stockage est effectué après le refroidissement. Selon la durée de conservation avant la vente ou la consommation, les températures de stockage sont les suivantes :

- Stockage de quelques jours : + 2 ° C
- Stockage de quelques semaines : - 5 ° C
- Stockage de quelques mois : - 18° C



4.2 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UNE UNITE DE PRODUCTION DE 3 500 POULETS DE CHAIR

HYPOTHESES

- 4 bandes par an
- Consommation d'aliments (voir données techniques)
- Coût des aliments au kilogramme (en FCFA) : Démarrage : 274 – Croissance : 280 – Finition : 274

BESOINS DE FINANCEMENT (F CFA)

Type	Unité	Nombre	Coût unitaire	Coût total
Infrastructures				
Poulailler	m ²	300	25 000	7 500 000
Magasin de stockage	m ²	10	50 000	500 000
Autres infrastructures			500 000	500 000
Sous total				8 500 000
Équipements				
Divers			1 500 000	1 500 000
Sous total				1 500 000
Fonds de roulement				
Achat poussins		3 000	400	1 200 000
Achat aliments			2 853 611	2 853 611
Frais vétérinaires		3 000	100	300 000
Autres frais			300 000	300 000
Sous total				4 653 611
Total				14 653 611

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	4 800	Vente des poulets	29 100
Achat d'aliments	12 841		
Frais vétérinaires	1 800		
Autres dépenses ⁽¹⁾	1 000		
Charges de personnel	960		
Dotations aux amortissements	1 150		
Charges financières	3 192		
Résultat brut	3 357		
Impôts	839		
Résultat net	2 518		
Total	29 100		29 100
Capacités d'autofinancement			3 668

⁽¹⁾ Eau, Électricité, Téléphone, Carburant/ lubrifiant, Fournitures de bureau, Entretien et réparations

CONDITIONS DE FINANCEMENT (en milliers de F CFA)

Besoin de financement	14 654
Apport personnel	1 465
Montant de l'emprunt	13 188
Taux d'intérêt de l'emprunt	7%
Différé de paiement	6 mois

4.3 DONNÉES TECHNIQUES POUR UNE UNITÉ DE PRODUCTION D'ŒUFS DE CONSOMMATION

LOGEMENT (cf. Poulets de chair)

NORMES ZOOTECHNIQUES

PÉRIODES D'ÉLEVAGE ET DENSITÉ		
0 à 9 semaines	9 à 20 semaines	20 – fin de ponte
25 / m ²	10 à 12 / m ²	5 à 6 / m ² (sol)
CONSOMMATIONS D'ALIMENTS		
Pendant 60 jours)	Pendant 90 jours	Pondeuse à la réforme
2,5 kg démarrage	5 kg poulette	12 kg pondeuse
PROGRAMME LUMINEUX		
1 au 7 ^{ème} jour		8 ^{ème} jour à la 18 ^{ème} semaine
Éclairage toute la nuit (durée totale de lumière 24h)		12 heures de lumière naturelle
NOMBRE DE PONDOIRS		
		1 nid / 5 poules
MORTALITÉ		
2 à 3 %		6 à 7 %

PROGRAMME DE PROPHYLAXIE

Période	Vaccins
1 ^{er} jour	Débecquage
2 ^{ème} au 4 ^{ème} jour	Anti infectieux
7 ^{ème} jour	Marek
10 ^{ème} jour	Gumboro + vitamine
17 ^{ème} jour	1 ^{er} rappel + vitamine
21 ^{ème} jour	2 ^{ème} rappel + vitamine
5 ^{ème} à la 7 ^{ème} semaine	Epointage
42 ^{ème} jour	Déparasitage
8 ^{ème} semaine	Rappel Newcastle + vaccin contre la variole
70 ^{ème} jour	Déparasitage
14 ^{ème} semaine	Anticoccidien
18 ^{ème} semaine	Rappel Newcastle

CYCLE DE PONTE

- 18 mois

COMMERCIALISATION

La commercialisation des œufs se fait en détail ou en gros selon la taille des exploitations. La vente se fait en plateaux de 30 œufs dont le prix varie entre 1 750 et 2 500 FCFA selon la période et la taille des œufs. Les qualités recherchées par les consommateurs sont liées au prix, au poids et à la fraîcheur des œufs. La couleur de la coquille ou du jaune peut quelques fois être prise en compte par les acheteurs. La propreté des œufs est un facteur important. Elle est assurée par l'état de propreté de la litière, la bonne santé des animaux (absence de diarrhée) et un ramassage fréquent des œufs. En cas de souillure, il est interdit de laver ou frotter les coquilles, ce qui favorise la pénétration des microbes. Pour la conservation des œufs, il faut les refroidir dès que possible ou à défaut les entreposer dans des endroits aérés et propres. La durée de stockage des œufs doit être aussi courte que possible. Pour une longue période de stockage, la température de conservation doit être entre 2 et 5° C. Une autre forme de valorisation des œufs est la production, sous réserve d'équipements adéquats et d'une maîtrise technique, d'ovo produits. La directive européenne (Directive 89/437/CEE Règlement 2772/75-CEE) définit les ovo produits comme des produits obtenus à partir d'œufs (de poule, de cane, de dinde, de pintade ou de caille, à l'exclusion des mélanges d'espèces différentes), de ses différentes composantes ou de leurs mélanges, après élimination de la coquille et des membranes et qui sont destinés à la consommation humaine. Les ovo produits peuvent être liquides, congelés, séchés ou concentrés (liquides ou congelés). Grâce à cette technologie, il est possible de gérer les pertes par fêlure ou cassure (3-5 œufs par poule départ), les déclassés, les crises entraînant des méventes d'œufs et certaines barrières culturelles.

4.4 DONNÉES FINANCIÈRES POUR UNE UNITE DE PRODUCTION DE 1 500 POULES PONDEUSES

HYPOTHESES

- Cycle de production : 18 mois
- Entrée en ponte des poulettes à 22 semaines d'âge
- Consommation d'aliment (voir données techniques)
- Coût des aliments au kilogramme (en FCFA) : Démarrage : 284 – Poulette : 244 – Pondeuse : 284

BESOINS DE FINANCEMENT (F CFA)

Type	Unité	Nombre	Coût unitaire	Coût total
Infrastructures				
- Poulailier	m ²	250	25 000	6 250 000
- Magasin de stockage	m ²	10	50 000	500 000
- Autres infrastructures			500 000	500 000
Sous total				7 250 000
Équipements				
Divers			750 000	750 000
Sous total				750 000
Fonds de roulement				
Achat poussins		1 500	600	900 000
Achat aliments			2 372 444	2 372 444
Frais vétérinaires		1 500	200	300 000
Autres frais			200 000	200 000
Sous total				3 772 444
Total				11 772 444

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL (*000 F CFA) / PHASE DE CROISIÈRE (3^{ème} année)

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	900	Vente des œufs	19 238
Achat d'aliments	8 007	Réforme des poules	1 814
Frais vétérinaires	300		
Autres dépenses ⁽¹⁾	600		
Charges de personnel	720		
Dotations aux amortissements	1 100		
Charges financières	3 205		
Résultat brut	6 219		
Impôts	1 555		
Résultat net	4 664		
Total	21 051		21 051
Capacités d'autofinancement			5 764

(¹) Eau, Électricité, Téléphone, Carburant/ lubrifiant, Fournitures de bureau, Entretien et réparations

CONDITIONS DE FINANCEMENT (en milliers de F CFA)

Besoins de financement	11 772
Apport personnel	1 177
Montant de l'emprunt	10 595
Taux d'intérêt de l'emprunt	7%
Différé de paiement	12 mois

5.1 DONNÉES TECHNIQUES POUR LA PRODUCTION DE FOURRAGE

La réalisation des objectifs de la GOANA notamment la production de 400 millions de litres de lait en 2012 et celle de 135 000 femelles métisses, nécessitera la maîtrise de l'alimentation du cheptel surtout l'approvisionnement en fourrage. Au même titre que la fabrication de l'aliment concentré, la commercialisation de fourrage de qualité constitue une opportunité réelle d'investissements.

SPÉCULATIONS A PROMOUVOIR

Production de foin par l'exploitation de pâturages naturels

Les zones disposant d'un potentiel de production de foin sont :

- Tambacounda, Kolda et Ziguinchor où les rendements peuvent atteindre 4 à 5 tonnes de matière sèche (MS) par hectare
- Le Ferlo (au sud de Matam) où les rendements sont évalués entre 3 à 3,5 tonnes MS par hectare.

Les cultures fourragères

Les zones favorables au développement des cultures fourragères se situent au Nord notamment le delta et la vallée du fleuve, dans le bassin arachidier et dans toutes les localités qui disposent de possibilités d'irrigation (exemple Keur Massar).

Liste d'espèces fourragères exploitables sous pluie ou par irrigation d'appoint

Famille	Espèce	Pluviométrie (mm)	Rendement (tonnes MS/Ha)	Observations
Graminées	<i>Andropogon gayanus</i>	600 à 1500	15 à 20	Plusieurs coupes
	<i>Brachiaria décumbens</i>	> 900	20 à 25	Plusieurs coupes
	<i>Brachiaria mutica</i>	500 et plus	20 à 25	Plusieurs coupes
	<i>Chloris gayana</i>	600 à 1000	15 à 20	Plusieurs coupes
	<i>Panicum maximum</i>	900 à 1600	20 à 25	Plusieurs coupes
	<i>Pennisetum pedicellatum</i>	600 à 1500	2 à 9	Une seule coupe
	<i>Sorghum bicolor</i>	400 à 1000	15 à 20	Une seule coupe
	<i>Maïs fourrager</i>	600 à 1500	20 à 25	Une seule coupe
Légumineuses	<i>Arachis pintoï</i>	600 à 1500		Une seule coupe
	<i>Cajanus cajan</i>	300 à 2000		Plusieurs coupes
	<i>Lab lab purpureus</i>	500 à 2500		Plusieurs coupes
	<i>Mucuna pruriens</i>	500 à 750		Plusieurs coupes
	<i>Stylosanthes guianensis</i>	900 à 4000		Plusieurs coupes
	<i>Stylosanthes hamata</i>	500 à 1300		Plusieurs coupes
	<i>Vigna unguiculata</i>	300 à 1000		Plusieurs coupes

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION DE FOIN

Le fanage (ou fenaison) est une technique de conservation des fourrages dont le principe est de diminuer leur teneur en eau (humidité) de 65-85% à 15-20% en quelques jours. Sa réussite dépend des conditions atmosphériques.

Période optimale de fauche

- Montaison - épiaison : pour les graminées
- Floraison – début fructification : pour les légumineuses

Faucher en temps ensoleillé afin de permettre au fourrage de bien se faner. En cas de fauche en temps pluvieux, il est recommandé de faire sécher le foin sous claies. Ceci permet un bon essorage et évite la souillure par le sable.

Retourner le foin plusieurs fois jusqu'à l'obtention d'un taux d'humidité de 14% au bout de 36 à 72 heures.

Une fois séché, le foin doit être stocké dans un endroit sec pour éviter l'attaque par les termites ou le développement des moisissures favorisé par les intempéries.

La qualité du foin dépend du stade de développement de la plante au moment de la récolte, de la nature des plantes (en particulier du pourcentage de légumineuses) et de la fertilisation du sol.

Le foin présente beaucoup d'avantages :

- Il s'agit d'un aliment indispensable aux herbivores
- Il joue un rôle de lest (effet sur la salivation)
- Il est très apprécié des animaux
- Il est de manipulations faciles

Néanmoins la qualité d'un foin est toujours inférieure à celle du fourrage vert d'origine, en raison des multiples pertes enregistrées tout au long du processus de fenaison.

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION DE NIÉBÉ FOURRAGER

Nom scientifique

- *Vigna unguiculata* L. Walp

Écologie et aire de dispersion

Plante résistante à la sécheresse, l'aire de dispersion du niébé se situe dans des zones dont la pluviométrie se situe entre 300 et 1000 mm. Du point de vue de la nature des sols, la plante n'a pas d'exigence stricte, cependant le sol doit être bien drainé.

Préparation du sol

- Sur sol sableux : faire une préparation minimale avec un simple disquage
- Sur sol lourd : après une pré irrigation faire un labour, un disquage, hersage, etc.

Plantation

Rarement par bouturage, sauf pour les espèces rampantes.

Semis

Les semis se font par poquets avec des doses de 8 kg/ha pour la production de semences et 16 à 20 kg/ha pour la production de fourrages. Il faut un écartement de 80 cm entre les lignes et 12 cm sur la ligne.

Époque de plantation

Le semis se fait en début de saison des pluies ou en saison chaude en irrigué ou en dérobée.

Entretien

L'entretien se fait par le désherbage - binage avec 2 à 3 passages à 15 jours d'intervalle.

Fumure

- Fumure organique : 10 à 20 tonnes de fumier par hectare tous les 3 ans
- Fumure minérale à l'implantation : 100 kg de TSP et 150 kg de kCl

Apport hydrique

Sous irrigation, il faut un apport de 1 m³ /ha 2 fois par semaine en sol sableux ou une fois par semaine en sol argileux.

Association

Le niébé peut être planté en association avec des cultures de mil ou de maïs en intercalaire.

Production

En moyenne 750 kg/ha en fonction des variétés et un maximum de 1500 kg /ha

Mode d'exploitation

Pâturer et foin

- Pâturer 45 à 60 jours après semis
- Coupe 55 jours après le semis

Conservation

En meule, bottelé ou en vrac sous abri

Pathologie

Le niébé est très sensible aux insectes. Pour la production de foin, on peut traiter, après la levée, 1 à 3 fois avec de l'endosulfan à raison de 1000 g de matière active par hectare. Pour la production de semences, il faut traiter dès l'apparition des fleurs, toutes les semaines jusqu'à la maturation. Lors du stockage, le traitement se fait avec un insecticide en poudre avant la mise en sacs.

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION D'ANDROPOGON GAYANUS

Nom scientifique

- *Andropogon gayanus* Kunth

Écologie et aire de dispersion

Régions tropicales ayant une pluviométrie de 600 à 1500 mm ;

Agronomie

Préparation du sol par labour, disquage, hersage

Semis

0,75 à 1,25 kg de graines/ha germant à 100% ou 10 à 15 kg de graine de qualité moyenne. On peut également planter par éclat de souches avec un écartement de 40 x 40 c

Fumure

A l'implantation, il faut apporter par hectare un minimum de 50 unités de phosphore et 10 tonnes de fumure organique. Pour l'entretien, il faut compenser les exportations dues à la pâture ou à la fauche par un apport de 30 unités d'azote, 25 unités de phosphore et 30 unités de potassium.

Irrigation

- Sur sol sablonneux : deux fois par semaine
- Sur sol argileux : une fois par semaine

Production

L'andropogon est une graminée pérenne dont l'exploitation peut durer plusieurs années. Les rendements varient de 15 à 20 tonnes de MS/ha sous irrigation avec apport d'engrais.

Mode d'exploitation Pâture ou fauche

Pathologie Faible

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION DE SILAGE

Le silage est une technique de conservation des fourrages verts en l'absence d'oxygène qui utilise le pouvoir acidifiant des bactéries lactiques. Cette fermentation contrôlée du fourrage vert à l'abri de l'air entraîne une acidification suffisante pour empêcher le développement d'autres fermentations nuisibles, ce qui stabilise la composition du produit. Le produit obtenu est appelé « silage » ou « ensilage ». La valeur nutritive du silage est influencée par trois facteurs principaux : les modifications dans la masse, la nature du fourrage ensilé et le degré de production du jus.

Choix du fourrage à ensiler

La valeur nutritive de l'ensilage est affectée par l'espèce végétale, le stade de croissance, l'état physique et la teneur en eau du fourrage. Il est plus facile d'ensiler des graminées que les légumineuses qui sont pauvres en hydrates de carbones et riches en substances tampons. Les graminées annuelles comme le mil, le maïs ou le sorgho sont fauchées au stade grain laiteux ou pâteux. Avec plus de 12% de sucres solubles leur ensilage est réalisable sans apport d'additifs. Quant aux graminées pérennes et légumineuses fourragères, leur faible teneur en glucides solubles (3 à 5%) requiert le rajout à la masse fourragère de sucres solubles (mélasse, son, etc.) ou de conservateurs acides.

Différents modes d'ensilage

Le principe général de l'ensilage consiste à couper l'herbe verte et à la conserver en l'absence de l'air. Ceci favorise la fermentation et la production d'acide lactique qui est le conservateur.

- L'ensilage direct

L'ensilage direct se fait généralement avec des plantes contenant 18 - 20% de MS. La plante sitôt coupée, est mise en silo et tassée. Les avantages de ce type d'ensilage sont liés à la rapidité du chantier. Cependant, il présente l'inconvénient d'une perte importante de substances solubles de la plante due à l'écoulement de jus.

- L'ensilage pré fané (ou mi-fané)

Le fourrage coupé est mis à sécher jusqu'à l'obtention de 30 à 40% de matière sèche. Le procédé consiste à couper la plante et à la laisser faner sur le sol 1 à 2 jours durant. Elle est ensuite récupérée pour être ensilée. L'ensilage pré fané présente l'avantage qu'il n'y a pratiquement pas de jus. Le produit final est plus appétent avec une augmentation du niveau d'ingestion. Par contre, l'inconvénient est qu'il faut 1 à 2 jours sans pluie. De plus le ramassage constitue une opération supplémentaire.

5

Différents types de silos

- Le silo taupinière

Silo le plus simple à réaliser, le fourrage est déchargé et énergiquement tassé sur le sol avec une légère pente de 2 à 5%. La masse fourragère est ensuite recouverte d'une bâche plastique qui peut être alourdie avec de la terre.

- le silo fosse ou silo tranché

Le silo est creusé dans le sol sur un terrain en pente. Les dimensions du silo dépendront de la quantité de fourrages à ensiler.

- Le silo couloir

Des parois latérales en béton sont construites au dessus du sol. L'étanchéité est assurée par une bâche plastique.

Avantages et inconvénients de l'ensilage

- Avantages

Les ensilages réussis ne diffèrent pas fondamentalement du fourrage d'origine. Les acides issus des fermentations sont assimilables par les ruminants

- Inconvénients

Les ensilages non réussis enregistrent de grosses pertes (+30%) et peuvent être dangereux pour les animaux (moisissures). Le silage est une technique qui nécessite un investissement important en équipements et en main d'œuvre et de la technicité. L'ensilage est à recommander dans des exploitations ayant atteint un certain niveau d'intensification et disposant de grands effectifs d'animaux dont la production est hautement valorisée (surtout la production laitière).



5.2 DONNÉES FINANCIÈRES POUR LA PRODUCTION ET LA COMMERCIALISATION DE FOURRAGE

Les données ci-dessous concernent la production de foin et d'*Andropogon gayanus*.

FOIN DE BROUSSE

Hypothèses

- Motofaucheuse : 3 000 000 F CFA
- Botteleuse : 200 000 F CFA
- Matériel amorti sur 5 ans avec des annuités fixes
- Motofaucheuse utilisée durant 3 mois l'année (période de fauche)
- Quantité de fourrage coupé par jour : 5 T de MS
- Consommation de carburant de 5 litres de gazole par jour
- Une vidange par mois soit 2 litres d'huile
- Tonne de MS de foin valorisée à 30 000 F CFA

Rubriques	Montants (F CFA)
<u>Charges variables</u>	
- Carburant	360 000
- Lubrifiant	10 000
- Main d'œuvre (conducteur motofaucheuses)	270 000
- Frais de transport et de stockage du fourrage	500 000
Total charges variables	1 140 000
<u>Charges fixes</u>	
- Amortissements annuels	640 000
<u>Produits</u>	
- Vente du fourrage	13 500 000
<u>Bénéfice</u>	
Produits - (charges fixes + charges variables)	11 720 000

ANGROPOGON GAYANUS

Rubriques	Montants (F CFA)
<u>Charges</u>	
- Semences 500g (100 000 F CFA / kg)	50 000
- Engrais 8-18-27 (200 F CFA / kg) 100 kg	20 000
- Urée 108 kg à 46% de N (200 F CFA / kg) soit 50 U de N	21 600
- Main d'œuvre (1000 F CFA / HJ) et 33 HJ	33 000
. préparation du sol	
. semis	
. épandage engrais	
. fauche manuelle	
- 41 H de traction (500 F CFA / H)	20 500
Total des charges	144 600
<u>Produits</u>	
- Vente du fourrage à 75 F CFA / kg de MS pour une production de 5 t de MS en première année	375 000
<u>Bénéfices</u>	
- Hypothèse 1: main-d'œuvre familiale non rémunérée	284 900
- Hypothèse 2: main d'œuvre familiale rémunérée	230 400