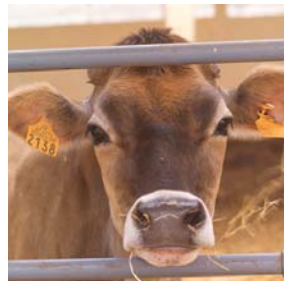


CAHIER DE PROJETS D'INVESTISSEMENT



*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.

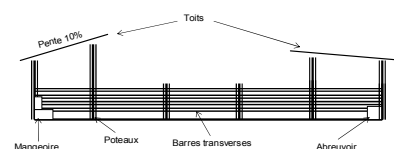
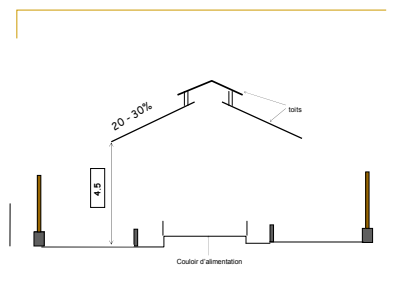
Principes d'aménagement

- 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 | - | - | - |
| Mélasses | 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

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 4000 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

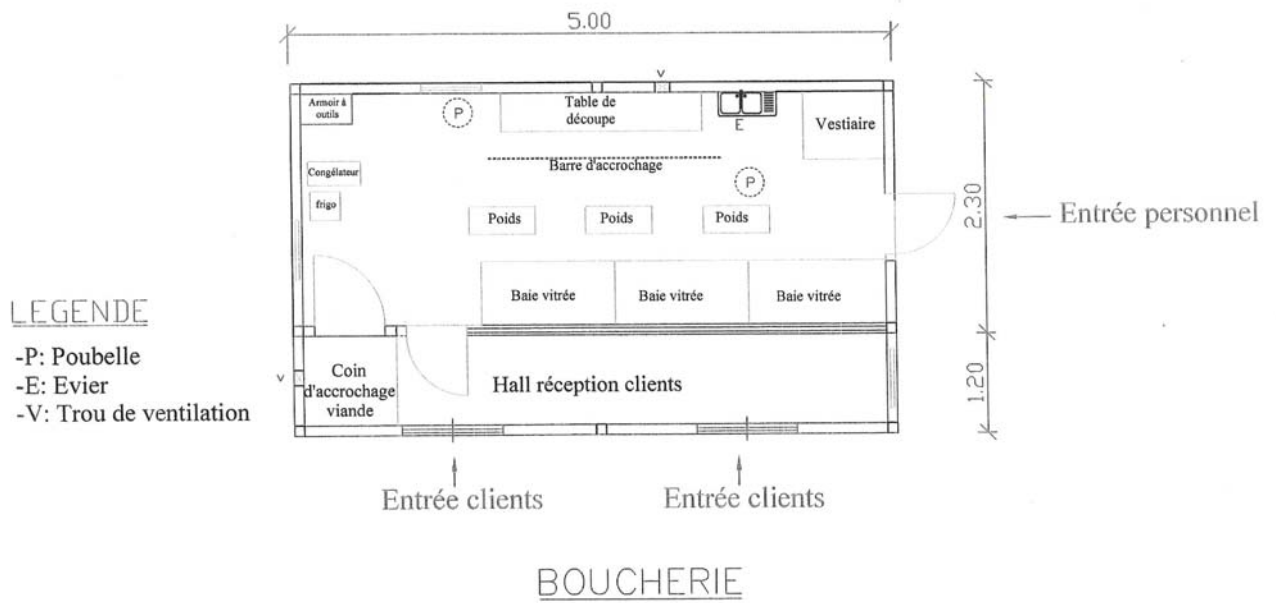
Situation de référence : 200 jours

| | 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 poudeuse |
| 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 appétant 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 |