



REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail - Liberté - Patrie



THE WORLD BANK



REFERENTIEL TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'ELEVAGE COMMERCIAL DE CAPRINS



Décembre 2020

Réalisation

ICAT, Direction Générale

Coordination

Dr ALE GONH – GOH Ayéfouni, Directeur Général de l'ICAT

Equipe de rédaction

LOTSI Kokou, Ingénieur agronome zootechnicien, Directeur de l'appui opérationnel, ICAT

JOHNSON Comlan Togbé, Ingénieur agronome zootechnicien, ICAT

Dr AKAKPO – ISSOLA Owoningbin, Médecin vétérinaire, ICAT

ABALO Frédéric Le Roi, Msc., ICAT

BATIMSOGA Bougra, Ingénieur agronome zootechnicien, ITRA

Dr TCHEDRE Kissao, Médecin vétérinaire, PASA

Dr LOMBENA Matiyén, Médecin vétérinaire, Direction de l'Elevage

Techniciens régionaux de l'ICAT membres de l'équipe de rédaction

AKASSI Kossi, BAMAZI Bitang, AWIZOBA Pilizam, BAMANA Mayambaténa, SEWONOU Yao,

APETSE Kodzo Séna, LARE Yendum, KOMBONGOU Tsisvi, NAPO Toumiba, DJOSSOU Yaovi

Institut de conseil et d'appui technique (ICAT)

BP : 20804

Tél : (00228) 93 88 80 81 / 22 25 37 73 – Fax (00228) 22 50 42 29

E – mail : icat1999@yahoo.fr

Préface

L'Institut de conseil et d'appui technique (ICAT), structure publique chargée de la vulgarisation agricole au Togo, a pour mission de contribuer à la professionnalisation des acteurs des chaînes de valeur des filières agricoles à travers les activités de transfert de technologies adaptées et l'appui conseil dans plusieurs domaines agricoles (productions végétale, animale, halieutique, agroforesterie, environnement, ...).

Dans cette optique et dans le souci de contribuer à l'amélioration significative de la productivité agricole, il est fortement retenu la diffusion à grande échelle des technologies éprouvées répondant aux besoins réels des acteurs des chaînes de valeur des filières prioritaires.

Le présent référentiel technico – économique (RTE) s'inscrit dans cette optique et vise à mettre à la disposition des acteurs agricoles, un outil efficace pour l'installation et la conduite d'unités d'élevages améliorés de type commercial de petits ruminants (caprins). La réalisation de ce RTE a été rendue possible grâce au soutien du Projet d'Appui au Secteur Agricole (PASA) à travers sa sous-composante 2. « Appui à la relance du sous-secteur de l'élevage ». Cet appui du projet vient renforcer la capitalisation des acquis dudit projet en matière de la promotion des élevages commerciaux.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à la Coordination Opérationnelle Délégée du PASA pour ses appuis en vue de la production de ce document technique.

Mes félicitations à l'équipe technique constituée des cadres de l'ICAT, de l'ITRA, de la direction de l'élevage (DE) et des éleveurs pour le sacrifice consenti dans la conception de ce référentiel technico – économique. Je les exhorte à intensifier les efforts dans la même dynamique afin de renforcer la documentation et la vulgarisation sur les techniques améliorées d'élevages des petits ruminants.

En adressant mes vives félicitations aussi aux lecteurs de ce document pour leurs contributions à l'émergence d'une agriculture plus compétitive et durable, je les invite à bien vouloir nous faire parvenir leurs observations et contributions d'amélioration de ces écrits.

Dr Ayéfouni ALE GONH-GOH

Directeur Général de l'ICAT

Annexe 3 : Estimation de devis quantitatif de construction d'une bergerie/chèvrerie dans le cadre des élevages commerciaux de caprins

N°	Eléments	Unités	Qté
1	Ciments et transport	Tonnes	10
2	sable (m3)	Voyage (7m3)	8
3	sable fin (m3)	Voyage (7m3)	2
4	Gravier (m3)	Voyage (7m3)	2
5	Barre de 10	Unités	20
6	Barre de 08	Unités	80
7	Barre de 06	Unités	48
8	fil de fer recuit	Rouleau	4
9	Chevrons simple	Unités	86
10	Planche bois blanc	Unités	6
11	Planche bois rouge	Unités	6
12	Tôles 0,20	Feuille	110
13	Pointes de tôle	Carton	5
14	Pointes de 120	Kg	3
15	Pointes de 100	kg	3
16	Pointes de 80	kg	6
17	Fil de fer galva	Rouleau	4
18	Grillage galva	rouleau de 15 m	5
19	Tuyaux galva	unité	6
20	Mini portes métalliques	unité	7
21	Porte centrale	unité	0
22	Eau	Tonneau (200 l)	100
23	débroussaillage	m ²	600
24	Poteau	Unité	0
<i>Sous total I</i>			
II Charges diverses			
1	Main d'œuvre maçon	FCFA	1

Annexes

Annexe 1 : tableau d'évaluation du nombre d'animaux à vendre en première année

Année	1
Nombre de boucs	2
Nombre de chèvres (1) = (7) + (8) de l'année antérieure	40
Effectif chèvres ayant mis-bas (2) = (1) x 0,90	36
Effectif des chevreaux nés (3) = (2) x 1,20	54
Effectif des chevreaux sevrés (4) = (3) x 0,86	46
Effectif des chevreaux d'un an (5) = (4) x 0,95 = (6) + (8)	44
Effectif des femelles d'un an (6) = (5)/2	22
Effectif des mâles d'un an à vendre (8) = (5) /2	22
Total animaux à vendre	44
Total animaux à nourrir	96

Annexe 2 : tableau indicatif de programmation des accouplements, des mise-bas et des ventes sur six (6) ans

Année	Mois											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ac 1					Mb 1			Ac 2			
2		Mb 2			Ac 3		Vente 1			Mb 3		
3	Ac 4		Vente 2			Mb 4			Ac 5		Vente 3	
4		Mb 5			Ac 6		Vente 4			Mb 6		
5	Ac 7	Vente 5				Mb 7			Ac 8		Vente 6	
6		Mb 8			Ac 9	Vente 7				Mb 9		

Ac = Accouplement ; Mb = Mise-bas;

Sommaire

Préface.....	i
Liste des tableaux	iv
Liste des photos	iv
Liste des annexes.....	iv
Introduction	1
I. Généralités sur les systèmes d'élevage de petits ruminants.....	1
II. Caractéristiques du modèle d'élevage commercial des caprins.....	2
2.1 Définition du concept « d'élevage commercial » caprins et caractéristiques.....	2
2.2 Avantages du modèle d'élevage commercial.....	2
III. Mise en place du modèle d'élevage commercial de caprins	3
3.1 Choix du site d'implantation de l'unité d'élevage	3
3.2 Mise en place des infrastructures.....	3
3.3 Equipements d'élevage et matériels	5
IV. Gestion technique de l'unité d'élevage	7
4.1 Mise en place des noyaux de reproducteurs.....	7
4.2 Conduite des reproducteurs	7
4.3 Conduite des jeunes (élevage et vente).....	8
4.4 Outils de suivi zootechnique et économique de l'élevage	9
4.5 Alimentation dans un élevage commercial de caprins	9
V. Santé et hygiène	10
VI. Gestion économique et financière	15
6.1 Besoins en investissements	15
6.3 Besoins en fonds de roulement sur dix-huit (18) mois.....	16
6.3 Estimation des recettes	17
6.4 Compte d'exploitation prévisionnel d'une unité d'élevage commercial de caprins sur six (6) ans.....	18
VII. Gestion commerciale des produits d'élevage.....	19
VIII. Planification/programmation.....	19
Annexes.....	22

Liste des tableaux

Tableau 1 : Dimensionnement des différentes infrastructures en fonction des compartiments	7
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des équipements	8
Tableau 3 : Tableau indicatif de quelques rations en fonction du stade physiologique.....	13
Tableau 4 : Besoins en eau des caprins selon les saisons	13
Tableau 5 : Les différentes maladies, les moyens de les reconnaître et leurs traitements	15
Tableau 6 : Calendrier indicatif de prophylaxie annuelle	17
Tableau 7 : Investissements	18
Tableau 8 : Besoins en fond de roulement	19
Tableau 9 : Estimation des ventes sur les six (6) premières années d'exploitation	20
Tableau 10 : Compte d'exploitation prévisionnel.....	21
Tableau 11 : Programmation des activités à la bergerie	23
Tableau 12 : Tableau indicatif de programmation	24

Liste des photos

Photo 1 : Photo d'une bergerie	7
Photo 2 : Fosse fumière	8
Photo 3 : abreuvoir chez les petits ruminants (caprins et ovins)	9
Photo 5 : Râteliers chez les petits ruminants (caprins et ovins)	9
Photo 4 : Mangeoire chez les petits ruminants (caprins et ovins)	9
Photo 7 : Bouc Métis	10
Photo 6 : Bouc Djallonké.....	10

Liste des annexes

Annexe 1 : tableau d'évaluation du nombre d'animaux à vendre en première année	25
Annexe 2 : tableau indicatif de programmation des accouplements, des mise-bas et des ventes sur six (6) ans	25
Annexe 3 : estimation de devis quantitatif de construction d'une bergerie/chèvrerie dans le cadre des élevages commerciaux de caprins	26

Tableau 12 : Tableau indicatif de programmation

Activités	Trimestre							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Etude technique et financière du projet–Plan d'affaires	■							
Formalisation de l'entreprise								
Recherche de financement								
Formation-stage		■						
Installation des infrastructures et achat des équipements		■						
Achat des animaux et conduite des activités d'élevage (démarrage de l'élevage, mise en place des outils de gestion etc.)			■	■	■	■	■	
Commercialisation des animaux								■
Remboursement								■
Suivi -évaluation							■	■

- ✓ définir les périodes de réalisation des activités ;
- ✓ définir les stratégies de mobilisation des ressources (financières, matérielles et humaines) à temps.

Comment/programmer son activité ?

La programmation se fait sur la base de la planification.

Une bonne programmation se fait en suivant les étapes ci-après :

- ✓ définir des tâches à réaliser sur la base des activités planifiées ;
- ✓ estimer les moyens/ressources de mise en œuvre des tâches ;
- ✓ élaborer le budget prévisionnel (dépenses et recette) du programme ;
- ✓ définir les périodes de réalisation des tâches ;
- ✓ définir les méthodes de mise en œuvre des tâches suivant les moyens disponibles.

Tableau 11 : Programmation des activités à la bergerie

Période	Activités à mener
7 Heures (chaque matin)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ entrer dans le troupeau et réveiller les animaux ; ✓ détecter les éventuels malades, isoler ces derniers et leur apporter des petits soins ; ✓ faire appel au vétérinaire si nécessaire ; ✓ nettoyer les abreuvoirs et servir l'eau ; ✓ servir le fourrage aux malades ; ✓ conduire le troupeau au pâturage.
12 heures (chaque jour)	ramener les animaux au parc pour les abreuver et les laisser se reposer
14 heures (chaque jour)	reconduire les animaux au pâturage
17 heures (chaque jour)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ramener les animaux au parc ; ✓ servir les compléments alimentaires et l'eau de boisson ; ✓ renverser les mangeoires à la fin des repas pour éviter qu'elles soient souillées par les déjections animales.
Chaque semaine	balayer la bergerie.
Chaque mois	vérifier la clôture externe et renforcer les parties endommagées

NB : Lorsqu'on fait une bonne planification, une bonne programmation et une bonne exécution des activités et tâches de l'entreprise, on fait alors une bonne gestion.

Pour bien suivre son élevage il faut mettre en place et renseigner régulièrement les documents suivants :

- Cahiers de visite ;
- Cahier des mouvements (vente, naissances, mortalités) des effectifs ;
- Cahier de suivi sanitaire (traitements, vaccination, manipulations diverses sur les animaux) ;
- Cahier de gestion économique (enregistrement des dépenses et recettes).

Introduction

L'élevage des caprins, comme celui des ovins, est pratiqué sous différents modèles tels que le traditionnel, le traditionnel amélioré et récemment l'élevage commercial avec l'appui du PASA. Parmi tous ces modèles, le commercial se révèle le plus productif, rentable et créateur d'emploi. Il a fait ses preuves au Togo depuis son introduction en 2014. Au vu des expériences capitalisées dans la conduite technique et économique des unités d'élevages commerciaux de caprins, nous pouvons sans réserves affirmer que, s'il est bien conduit, il constitue une véritable opportunité de création de richesse pour l'éleveur ou toute personne motivée qui veut s'auto employer en faisant de l'élevage des caprins son activité principale et gagner un revenu conséquent.

Le présent référentiel technico – économique (RTE) élaboré sur la base des résultats concrets des élevages promus dans ce cadre, est destiné à l'usage des primo-éleveurs ou éleveurs confirmés et des techniciens. Il est élaboré dans l'optique de pérenniser les résultats positifs obtenus sur le plan technique et financier dans la mise en œuvre de ce concept.

Il est structuré en six parties notamment (i) la définition et les avantages du concept d'élevages commerciaux, (ii) la mise en place de l'unité d'élevage, (iii) la gestion technique, (iv) la gestion économique et financière, (v) la gestion zoo sanitaire et (vi) la planification/programmation des activités de la mise en place et de la conduite d'une unité d'élevage.

I. Généralités sur les systèmes d'élevage de petits ruminants

Dans la zone humide et subhumide de l'Afrique de l'Ouest dont le Togo fait partie, les ovins et les caprins constituent, avec les volailles, l'essentiel du patrimoine animal sur lequel les efforts de développement sont entrepris pour améliorer la couverture des besoins des populations humaines en viande.

L'élevage des caprins présente plusieurs avantages socioéconomiques pour les populations aussi bien rurales que urbaines.

En effet, la viande de chèvre est très appréciée dans la consommation humaine. La chèvre joue un rôle important dans les cérémonies traditionnelles et religieuses. Les peaux peuvent être transformées pour toutes sortes d'usages pratiques. Le lait de chèvre est une boisson très bonne pour la santé. Le lait de chèvre est plus apprécié que celui de la vache car il est un peu plus assimilable pour l'homme ; à partir de ce lait on fabrique le fromage de chèvre. Le fumier de chèvre constitue un bon engrais.

Selon une étude réalisée par l'ITRA en 2005, l'élevage des petits ruminants au Togo est souvent pratiqué selon deux grands types de systèmes.

On rencontre le système de type traditionnel qui englobe :

- l'élevage soudanien gardien (caprins souvent attachés au piquet durant la saison des pluies, divagation des caprins pendant la saison sèche, existence d'un logement sommaire, rare pratique des soins vétérinaires) ;
- l'élevage sédentaire guinéen divagant (divagation des caprins pendant la journée en toute saison, absence de logement, absence de soins vétérinaires, absence de complémentation alimentaire).

Le deuxième qui est le système de type amélioré renferme :

- l'élevage traditionnel amélioré : hygiène de l'habitat amélioré, soins prophylactiques (*vaccination et vermifuges*) et soins curatifs, apports de compléments alimentaires (fanés et résidus de récoltes) ;
- l'élevage extensif : existence de parc de nuit avec abri, conduite au pâturage 8h par jour par un berger, complémentation alimentaire, soins prophylactiques et curatifs ;
- l'élevage semi-intensif amélioré : grand nombre d'animaux, parc de nuit avec abri, conduite au pâturage 8h par jour, complémentation alimentaire (*concentrés et minéraux*), abreuvement quotidien au parc, protection sanitaire avec plan annuel, utilisation et renouvellement de reproducteurs améliorés. Ce dernier se rapproche du système d'élevage commercial décrit dans ce document.

L'élevage dans ces systèmes n'est pas pratiqué en bande avec une vente groupée. C'est fort de ces constats, que le modèle d'élevage commercial dont les considérations techniques et économiques sont décrites dans les paragraphes suivants, a été promu dans le but de faire de l'élevage des petits ruminants une activité entrepreneuriale.

II. Caractéristiques du modèle d'élevage commercial des caprins

2.1 Définition du concept « d'élevage commercial » caprins et caractéristiques

Un élevage commercial de caprins est un modèle d'élevage professionnel promu en vue de faire de cette activité une véritable entreprise source de revenu et pourvoyeur d'emploi. Il a essentiellement pour objectif, une production en bande avec vente groupée des caprins sur la base des techniques améliorées. Ce type d'élevage se caractérise essentiellement par :

- un habitat amélioré avec plusieurs infrastructures (abri, cour ou parc, parc de contention, magasin, etc.) ;
- un effectif de départ plus important (au minimum 40 chèvres et 2 boucs) ;
- un accroissement rapide des effectifs ;
- un suivi sanitaire rigoureux ;
- une utilisation et un renouvellement de reproducteurs améliorés ;
- une tenue d'un compte d'exploitation prévisionnel ;
- la tenue régulière et rigoureuse des documents de suivi de l'élevage ;
- l'organisation de la saillie (accouplement)
- la conduite des sujets en bandes ayant pour intérêt la vente groupée des animaux.

Ce modèle d'élevage est promu par le PASA depuis l'année 2014 à travers la création de véritables entreprises d'élevages autonomes.

2.2 Avantages du modèle d'élevage commercial

L'adoption du « concept l'élevage commercial » présente plusieurs avantages dont :

- les mises-bas groupées ;
- l'élevage des animaux en bande ;
- une croissance plus rapide des animaux ;
- une facilité d'intervention sur le plan zoo-sanitaire ;
- un meilleur contrôle zoo-sanitaire et financier ;

VII. Gestion commerciale des produits d'élevage

Pour bien vendre les produits de son élevage (béliers, brebis, fumier...), le promoteur doit connaître ses clients, fixer un prix rémunérateur et faire la publicité autour de ses produits.

• Comment connaître ses clients ?

L'éleveur doit :

- ✓ Chercher les clients avant le démarrage de la bande ;
- ✓ Connaitre les exigences des clients et proposer des produits répondant à leurs besoins ;
- ✓ Tenir un registre de sa clientèle ;
- ✓ Signer des contrats si possible avec les clients ;
- ✓ Respecter le contenu du contrat.

• Comment fixer un prix ?

L'éleveur, pour fixer un prix raisonnable, doit :

- ✓ Enregistrer les dépenses ;
- ✓ Calculer le coût de production par tête d'animaux ;
- ✓ Fixer le bénéfice par tête d'animaux ;
- ✓ Définir le prix de vente et le comparer à celui du marché ;
- ✓ Réajuster le prix de vente des animaux si le marché le demande et revoir les techniques d'élevage pour être plus compétitif.

• Comment faire la publicité ?

Pour faire connaître ses produits, l'éleveur doit présenter ses produits au public à travers des :

- ✓ annonces radios ;
- ✓ foires ;
- ✓ badges et gadgets ;
- ✓ dépliants sur la qualité des volailles et dérivés ;
- ✓ bouche à oreilles ;
- ✓ plaques indicatrices.

VIII. Planification/programmation

C'est une étape importante pour réussir l'activité d'élevage dans laquelle on s'engage. Elle permet d'être informé et de maîtriser tous les aspects auxquels on fera face dans la mise en œuvre du projet. En outre, elle aboutit à un chronogramme de mise en œuvre qu'il faudra respecter.

Comment planifier ?

Les étapes de la planification d'une activité :

- ✓ définir les objectifs ;
- ✓ définir les activités à réaliser sur la base ces objectifs
- ✓ estimer les moyens/ressources de mise en œuvre ;
- ✓ élaborer le budget prévisionnel (dépenses et recette) ;

6.4 Compte d'exploitation prévisionnel d'une unité d'élevage commercial de caprins sur six (6) ans

Tableau 10 : Compte d'exploitation prévisionnel

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE 4	ANNEE 5	ANNEE 6
Recettes d'exploitation (A)	32 000	2 088 000	4 008 000	2 088 000	4 008 000	2 088 000
Jeunes mâle	0	1 080 000	2 160 000	1 080 000	2 160 000	1 080 000
Jeunes femelles	0	900 000	1 800 000	900 000	1 800 000	900 000
Boucs reformés	0	60 000	0	60 000	0	60 000
Fumier	32 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000
Charges d'exploitation (B)	936 799	1 035 427				
Compléments alimentaires	124 992	178 560	178 560	178 560	178 560	178 560
Sel de cuisine	667	667	667	667	667	667
Pierre à lécher	49 140	70 200	70 200	70 200	70 200	70 200
Déparasitant interne	7 467	10 667	10 667	10 667	10 667	10 667
Déparasitant externe	26 133	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333
Vitamines	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Antibiotique	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667
Vaccin PPR	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333
Salaire berger	288 000	288 000	288 000	288 000	288 000	288 000
Honoraires vétérinaires	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000
Salaire Gérant (Promoteur)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Crédit de communication	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Fournitures de bureau	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Transport ou carburant	38 400	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000
Excédent brut d'exploitation (C= A-B)	-904 799	1 052 573	2 972 573	1 052 573	2 972 573	1 052 573
Dotations aux amortissements (D)	596 530	596 530	596 530	596 530	596 530	596 530
Résultat d'exploitation (E= C-D)	-1 501 329	456 043	2 376 043	456 043	2 376 043	456 043
Charges financières (F)	439 100	388 786	279 011	169 236	59 461	0
Résultat avant impôt (G= E-F)	-1 940 429	67 256	2 097 031	286 806	2 316 581	456 043
Impôt sur la société (H)		1 681	52 426	7 170	57 915	11 401
Résultat net (I = G - H)	-1 940 429	65 575	2 044 606	279 636	2 258 667	444 642

Le résultat net suit le rythme de mise en vente des animaux, lequel est en lien avec le rythme des mises-bas (Confére annexe 3). En moyenne on a trois mises-bas par chèvre en deux (2) ans. Par conséquent à partir de la troisième année, il y aura une augmentation significative du résultat net chaque deux (2) ans, dû au rythme des naissances. A partir de la troisième (3^{ème}) année, le promoteur aura en moyenne un résultat net d'environ 1 269 000 FCFA chaque année, voire plus.

Les charges financières sont représentées par les intérêts sur les emprunts dans un scénario où le promoteur fait un prêt de 5 726 596 FCFA sur un montant total de 8 240 440 FCFA constituant le coût total du projet, pour mettre en œuvre son activité. Les calculs des charges financières a été faite sur la base d'un remboursement sur une durée de 5 ans avec un différé de 12 mois. Au cas échéant (réalisation sur fond propre) ce montant va s'ajouter au résultat.

- les ventes groupées ;
- une meilleure rentabilité

III. Mise en place du modèle d'élevage commercial de caprins

3.1 Choix du site d'implantation de l'unité d'élevage

Le choix du site doit répondre aux conditions suivantes :

- accès facile ;
- point d'eau potable disponible ;
- pâturage naturel disponible ou possibilité d'installation d'un pâturage ;
- sol en légère pente et bien drainé pour éviter la stagnation de l'eau ;
- placer l'unité d'élevage de préférence à proximité de l'habitation ou prévoir un logement du berger non loin de l'unité pour une meilleure surveillance ;
- charge au pâturage : il faut envisager 83 caprins à l'hectare sur un pâturage naturel, mais sur un pâturage artificiel (amélioré), l'effectif peut atteindre 285 têtes. A cet effet, la superficie minimale pour un noyau de 40 chèvres et 2 boucs est d'au moins 4 ha au démarrage possibilité d'accès à une aire de pâturage en dehors de l'exploitation.

Eviter les terrains trop argileux, facilement inondables, les bas-fonds et les terrains accidentés et rocheux.

3.2 Mise en place des infrastructures

L'habitat est la première étape dans l'amélioration de l'élevage. Dans le cadre des élevages commerciaux, la bergerie/chèvrerie comprend trois (3) compartiments à savoir :

- compartiment des chèvres et des jeunes femelles ;
- compartiment des jeunes mâles en engrangement et des boucs ;
- maternité servant d'abri pour les chevreaux.

Les avantages de la séparation en plusieurs compartiments sont :

- la facilité de la conduite séparée des animaux ;
- la meilleure protection des petits ;
- la consanguinité est évitée.

Au sein de chaque compartiment on retrouve les infrastructures suivantes : un abri, une cour ou parc, un parc de contention et un pédiluve.

Tableau 1 : Dimensionnement des différentes infrastructures en fonction des compartiments

Infrastruct ures	Normes/Dimensions des compartiments			Objectif
	Chèvres	Maternité	Jeunes mâles et boucs	
Abri	2 m ² pour 3 animaux H : 3m, Porte : 1,80 m x 1,5m Muret : 1,20m Longueur : 7,40m Largeur : 3m	1m ² pour 5 agneaux Longueur : 9,40m Largeur : 7,40m	2 m ² pour 3 animaux H : 3m, avec une Porte : 1,80 m x 1,5m Muret : 1,20m Longueur : 7,40m Largeur : 3m	Lieu de repos
Cour/parc	Longueur : 15m Largeur : 9,40m	Longueur : 15m Largeur : 3m	Longueur : 15m Largeur : 3m	Lieu d'alimentation et abreuvement
Parc de contention	0,33 m ² par animal Longueur : 5m Largeur : 3,4m		Facilite le tri, les contentions et les traitements	
Pétiluve	profondeur : 0,5m longueur : 1,5m largeur : 1,5m		Eviter les contaminations et lutter contre les tiques	

Il est important d'aménager des hangars dans la cour pour fournir de l'ombre aux animaux en temps de chaleur.

Les infrastructures annexes sont composées de :

Magasin : il est également important de construire un magasin pour le stockage des aliments, des produits vétérinaires, du matériel et des équipements d'élevage ;

Logement : prévoir un logement pour le (s) berger (s) ;

Point d'eau : il est obligatoire d'avoir un point d'eau permanent (réservoir d'eau, puits, forage).



Photo 1 : Une bergerie améliorée

6.3 Estimation des recettes

Tableau 9 : Estimation des ventes sur les six (6) premières années d'exploitation

PRODUITS	Unité	ANNEE 1			ANNEE 2			ANNEE 3			ANNEE 4			ANNEE 5			ANNEE 6		
		Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant
Jeunes bœufs	Tête	0	30 000	0	36	30 000	1 080 000	72	30 000	2 160 000	36	30 000	1 080 000	72	30 000	2 160 000	36	30 000	1 080 000
Chevres	Tête	0	25 000	0	36	25 000	900 000	72	25 000	1 800 000	36	25 000	900 000	72	25 000	1 800 000	36	25 000	900 000
Bœufs reformés	Tête	0	30 000	0	2	30 000	60 000		30 000	0	2	30 000	60 000		30 000	0	2	30 000	60 000
Chevres reformées	Tête	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000	0	25 000
Fumier	Kg	1 600	20	32 000	2400	20	48 000	2 400	20	48 000	2 400	20	48 000	2 400	20	48 000	2 400	20	48 000
TOTAL				32 000			2 088 000			4 008 000			2 088 000			4 008 000			2 088 000

Pour l'évaluation du nombre d'animaux vendus chaque année, le tableau présenté en annexe 1 ressort les éléments de calcul pris en considération.

Les bœufs sont reformés chaque deux (2) ans, ce qui justifie des recettes liées à leur vente en année deux (2), en année quatre (4) et en année six (6). Quant aux chevres, elles seront reformées chaque sept (7) ans.

Le rythme des ventes étant corrélé aux mises-bas (Confére annexe 3), la première (1^{ère}) année l'éleveur ne pourra pas vendre d'animaux. La deuxième année, il ne vendra que les chevreaux nés en 1^{ère} année. En troisième (3^{ème}) année, le promoteur vend le double du nombre d'animaux vendu en 2^{ème} année et cela se répète chaque deux (2) ans.

6.3 Besoins en fonds de roulement sur dix-huit (18) mois

Tableau 8 : Besoins en fond de roulement

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS
Compléments alimentaires	4464	60	267840
Sel de cuisine	10	100	1000
Pierre à lécher	16	6500	105300
déparasitant interne	1,6	10000	16000
Déparasitant externe	2,8	20000	56000
vitamines	4	3000	12000
Antibiotique	4	2500	10000
Vaccin pour la PPR	160	50	8000
Salaire berger	14,4	30000	432000
honoraire vétérinaire	3,6	20000	72000
Salaire Promoteur	18	25000	450000
Crédit de communication	18	2000	36000
Fournitures de bureau	1	10000	10000
Transport ou carburant	144	500	72000
Entretien, réparation et maintenance	7,2	3000	21600
Impôts et taxes directs	1	40000	40000
TOTAL			1 609 740



Photo 2 : Une fosse fumière

Fosse fumière : Il est très important de construire une fosse fumière à environ 50 m de la bergerie dans laquelle seront déversés les déchets des animaux lors du balayage.

3.3 Equipements d'élevage et matériels

L'élevage doit avoir un nombre suffisant d'équipements nécessaires pour exécuter toutes les tâches utiles. Ces équipements sont consignés dans le tableau 2 :

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des équipements

Equipements	Dimensions/Capacité				Norme
	Longueur	Largeur	Profondeur		
Mangeoires	2-2,10 m	0,5 m	0,3 m		1 pour 10 chèvres
Abreuvoirs	70 litres				1 pour 20-30 chèvres
Râteliers	2m	0,5 m	0,8-1 m		1 pour 20 chèvres



Photo 3 : Un abreuvoir chez les petits ruminants (caprins et ovins)



Photo 4 : Une mangeoire chez les petits ruminants (caprins et ovins)



Photo 5 : Un râtelier chez les petits ruminants (caprins et ovins)

L'éleveur a besoin de certains matériels d'entretien et de petit outillage. On peut citer entre autres :

- Brouettes, pelles et Râteaux ;
- Bottes, gants, cache-nez et autres matériels de protection ;
- Pulvérisateur ;
- Glacière (pour la conservation des vaccins) ;
- Seaux, et balais etc.

VI. Gestion économique et financière

Les éléments de coût et de rentabilité mentionnés dans cette rubrique ont été évalués sur la base d'un effectif qui autorise un minimum de rentabilité à savoir : 40 chèvres et 2 boucs.

Pour la mise en place de l'unité d'élevage commercial type, il faut prendre en compte les éléments suivants :

6.1 Besoins en investissements indicatifs

Tableau 7 : Investissements

DESIGNATION	UNITES	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS
Reproducteurs mâles	Tête	2	30000	60000
Reproducteurs femelles	Tête	40	25000	1000000
<i>Bergerie</i>	Unité	40	48120	1924800
<i>Mangeoires</i>	Unité	5	10000	48000
<i>Râtelier</i>	Unité	1,6	30000	48000
<i>Abreuvoir</i>	Unité	1,6	10000	16000
<i>Bâches</i>	Unité	0,4	30000	12000
<i>Bassines</i>	Unité	1,6	5000	8000
<i>Seaux</i>	Unité	1,6	1500	2400
<i>Glacière</i>	Unité	1	3500	3500
<i>Pelles</i>	Unité	3	5000	15000
<i>Brouettes</i>	Unité	2	30000	60000
<i>Bottes</i>	Paire	1,6	7500	12000
<i>Pulvérisateur</i>	Unité	0,4	15000	6000
<i>Mobilier (tables, chaises)</i>	Forfait	1	60000	60000
<i>Puits/Forage</i>	Unité	1	350000	350000
<i>Dortoir</i>	Unité	1	750000	750000
<i>Peson/balance</i>	Unité	1	15000	15000
<i>Hache paille</i>	Unité	1	400000	400000
<i>Lampes/torches</i>	Unité	2	5000	10000
<i>Frais d'établissement</i>	Forfait	1	30000	30000
<i>Magasin</i>	Unité	1	750000	750000
<i>Culture fourragère</i>	Forfait	1	350000	350000
<i>Frais d'élaboration de projet</i>	Forfait	1	100000	100000
<i>Achat Terrain</i>	Ha	3	200000	600000
<i>Total</i>				6630700

Tableau 6 : Calendrier indicatif de prophylaxie annuelle

Classe d'animaux	Type d'intervention	Période de traitement et nombre de traitement											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chevreau (1 à 4 mois)	Strongles					1jr		1jr		1jr		1jr	
	Ténias					1jr		1jr		1jr		1jr	
	Coccidies					1jr		1jr		1jr		1jr	
	Détiquage	1 ^e fois	1 ^e fois	1 ^e fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	1 fois	1 fois	
	Taille des onglons				1 ^e fois								
	Vaccination					Vaccin PPR						Vaccin PPR	
	Strongle					1jr		1jr		1jr		1jr	
Jeune (5 à 8 mois)	Coccidies					1jr		1jr		1jr		1jr	
	Détiquage	1 ^e fois	1 ^e fois	1 ^e fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	1 fois	1 fois	
	Taille des onglons				1 ^e fois								
	Vaccination					Vaccin PPR						Vaccin PPR	
	Strongle					1jr		1jr		1jr		1jr	
Adulte (8 mois et plus)	Détiquage	1 ^e fois	1 ^e fois	1 ^e fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	2 fois	1 fois	1 fois	
	Taille des onglons				1 ^e fois								
	Vaccination					Vaccin PPR						Vaccin PPR	

Les animaux atteints de parasites vont être anémisés, seront maigres, auront le ventre ballonné, feront la diarrhée et peuvent mourir. La croissance est ralentie chez les jeunes.

➤ Que faire quand la maladie apparaît dans votre élevage ?

- ✓ isoler les sujets malades ;
- ✓ interdire toute transaction dans votre bergerie/chèvrerie ;
- ✓ interdire toute visite sans objectif précis ;
- ✓ informer rapidement le vétérinaire de votre localité.

En cas de mortalité d'un animal malade,

- ✓ ne jamais consommer les cadavres ;
- ✓ brûler ou enfouir les cadavres en présence du vétérinaire/technicien.

IV. Gestion technique de l'unité d'élevage

4.1 Mise en place des noyaux de reproducteurs

Pour avoir des chevreaux vigoureux, il faut choisir un bon bouc et de bonnes chèvres.

Les critères à considérer lors du choix des reproducteurs sont les suivants:

- Pour les mâles

- Age : 14 à 18 mois.
- Poids : (15-20 Kg) ;
- un bon format ;
- testicules bien pendants ;
- en bonne santé et choisi dans un centre d'élevage ou dans une unité d'élevage bien suivie ;



Photo 6 : Un bouc Djallonké



Photo 7 : Un bouc Métis

- Pour les femelles :

- Age : 8 à 9 mois ;
- Poids : (12-18 Kg)
- Descendant d'une bonne chèvre ;
- Ayant les deux tétines bien développées ;
- En bonne santé et choisies dans un centre d'élevage ou une unité d'élevage bien suivie ;
 - races améliorées : Djalonké, Sahélien, Métis.

4.2 Conduite des reproducteurs

Pour une bonne conduite des reproducteurs, il est essentiel de maîtriser quelques paramètres de reproduction.

- Paramètres de reproduction

- Sexe ratio : 1 mâle pour 25 à 30 femelles.
- Apparition des 1^{ères} chaleurs : 5 à 8 mois
- Durée du cycle sexuel : 14 à 19 jours
- Durée des chaleurs : 30 à 36 heures

- Durée de gestation : 144-151 jours
 - Planification des naissances :

Le but de la planification est de permettre à l'éleveur de présenter sur le marché un lot homogène et important d'animaux. Pour se faire, il faut planifier les mises-bas en introduisant les mâles dans le troupeau de femelles à une période indiquée pour avoir les naissances de façon groupée au moment favorable.

- Synchronisation des mises-bas :
 - Conduire séparément au pâturage les mâles et les femelles ;
 - Introduire les boucs auprès des chèvres pour une durée de 45 à 60 jours

NB : Il est déconseillé d'avoir des naissances en période des grandes pluies.

Cependant pour obtenir trois (3) mise-bas en deux (2) ans, il y a une forte probabilité d'avoir au moins l'une d'entre elles en période de pluie. Il faut donc prêter une attention particulière sur les nouveaux nés en cette période à haut risque.

- Suivi des mises-bas
 - Enregistrer dans un cahier les périodes d'accouplement et les périodes probables de mise-bas ;
 - Pendant la période de mise-bas, assister les femelles pour éviter les mortalités à la naissance ;
 - Vérifier s'il y a suffisamment de lait et si les chevreaux tètent facilement.
 - Renouvellement des reproducteurs
 - Pour les mâles : les renouveler tous les deux (2) ans. Cependant ils peuvent être retirés plus tôt dans les cas suivants : les mâles peu actifs, agressifs, souvent malades.
 - Pour les femelles : les renouveler tous les 5 à 6 ans. Cependant ils peuvent être conservés dans l'élevage 1 ou 2 ans de plus si ces performances sont toujours intéressantes (format des petits, naissances double ou triple, etc.).

NB : Le renouvellement des chèvres peut provenir de son propre élevage. Cependant les nouveaux mâles à introduire doivent forcément provenir d'un autre élevage.

4.3 Conduite des jeunes (élevage et vente)

- De la naissance à un (1) mois d'âge, garder les chevreaux dans la bergerie/chèvrerie dans un endroit aménagé (maternité) pour les protéger en cas d'intempéries ;
 - Au sevrage à 3 mois, il faut séparer les jeunes mâles des jeunes femelles pour éviter les saillies intempestives ;
 - Les jeunes mâles (3 à 6 mois) qui ne sont pas sélectionnés pour la reproduction peuvent être castrés ; cette opération consiste à écraser les cordons testiculaires à l'aide d'une pince à castrer du type Burdizzo. Cette activité est d'une grande valeur économique pour l'éleveur, car lorsqu'ils sont bien nourris et soignés, ils croissent rapidement et sont vendus à des prix très intéressants.

Cowdriose	Signes nerveux : l'animal tourne en cercle, tombe sur le côté, pédalage, convulsions Difficultés respiratoires, diarrhée Mort foudroyante A l'ouverture du cadavre, gros cœur avec beaucoup d'eau dans le pericarde (autour du cœur)	Ovins / Caprins et bovins	Surtout en saison des pluies	Déparasitage externe des animaux (lutte contre les tiques)	Faire appel au vétérinaire sensibles ; Lutte contre les mouches tsé-tsé (piège à mouches, insecticide sur les animaux)
Pasteurellose	Fièvre, Diarrhée surtout chez les jeunes Difficultés respiratoires ; Toux ; Ecoulement nasal purulent ; Cou gonflé	Ovins / Caprins et bovins surtout les ovins	En toutes saisons	Isoler les animaux malades ; Vaccination	Faire appel au vétérinaire
Echyma contagieuse	Pustules et croutes épaisse ; brunes au tour de la bouche et éventuellement sur les mannelles	Caprin/ovin	En périodes de pluies	Respect des règles d'hygiène ; Isoler les animaux malades ; La vaccination est possible	Ramollir les croutes en les frottant avec l'eau savonnee (de préférence avec du savon local riche en potasse) ; Appliquer une solution antiseptique (teinture d'iode, bleu de méthylène) ; opération à répéter tous les jours jusqu'à guérison.
Gâle	Chute des poils ou plaques de peau dénudées sur le corps, l'animal se gratte contre le mur ou les poteaux du parc.	Ovins, surtout caprins	Toutes saisons	Appliquer des règles d'hygiène et le déparasitage externe ; Isoler les animaux malades ;	Faire appel au technicien/ vétérinaire

Tableau 3 : Tableau indicatif de quelques rations en fonction du stade physiologique

Catégorie d'animal	Quantité journalière (kg)		
	Fourrage	Foin/Paille de riz traité à l'urée	Complément (épluchure, fanes d'arachide et de niébé, graines de coton etc.)
Femelle en gestation	3 à 5	2 à 4	0,5
Femelle allaitante	3 à 5	2 à 4	0,5 à 1
Mâle	3 à 5	2 à 4	0,5
Jeune en croissance	3 à 4	2 à 3	0,25 à 0,3
Animal à engrasser	3 à 5	2 à 4	0,25 à 0,3

➤ Abreuvement

Fournir de l'eau propre et fraîche à volonté dans un abreuvoir propre et adapté.

Les besoins en eau des caprins selon les saisons sont consignés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Besoins en eau des caprins selon les saisons

Tranche d'âge	Adultes Plus de 1 an	Chèvres allaitante	jeunes (5 à 8 mois)	chevreaux (0 à 4 mois)
Saison des pluies	0,8 L	1,2 à 2 L	0,3 à 0,5 L	Uniquement le lait maternel
Saison sèche	1,5 L	1,5 à 2,5 L	0,5 à 1,5 L	0,2 à 0,5 L

NB : l'eau doit être disponible en permanence dans les abreuvoirs.

V. Santé et hygiène

L'éleveur doit connaître les signes de certaines maladies (virales, bactériennes parasitaires,).

La meilleure manière de maintenir les animaux en bonne santé, c'est de prévenir l'apparition ou l'extension de toutes maladies : c'est la Prophylaxie qui vise à faire l'hygiène, à déparasiter et à vacciner.

➤ Hygiène de l'élevage

- Nettoyer et désinsectiser régulièrement l'habitat (au moins 2 fois par mois) ; le balayage doit être quotidien ;
- Nettoyer et désinfecter chaque matin les abreuvoirs, les mangeoires et les autres équipements ;
- Installer obligatoirement les pédiluves à l'entrée de la chèvrerie ;

- Contrôler la qualité des aliments et de l'eau fournis aux animaux ;

- Dénaturer et détruire les cadres en cas de mortalité.

La dénaturation d'un cadavre consiste à utiliser un produit répulsif (Pétrole, gaz oil, vidange, etc.) pour empêcher la consommation de la viande de l'animal mort. Pour détruire le cadavre, il faut le brûler ou l'enterrer dans une fosse profonde entre deux couches de chaux vive.

➤ La quarantaine

- Avant d'introduire de nouveaux sujets dans l'élevage, il faut les isoler du troupeau pendant au moins 2 semaines et ensuite, les vacciner et les déparasiter.
- Tout animal malade doit être isolé jusqu'à guérison avant de réintégrer le groupe (faire appel au technicien ou au vétérinaire si nécessaire).

➤ La prise en charge des principales maladies des caprins

Les caprins doivent être obligatoirement vaccinés contre la Peste des Petits Ruminants (deux fois par an), la pasteurellose ovine (une fois par an).

➤ Le déparasitage : c'est la lutte contre les parasites internes et externes.

- **Le déparasitage externe** : il vise à éliminer les insectes parasites des animaux (les tiques, les poux et les puces) une fois tous les deux mois en saison sèche et une fois par mois en saison des pluies ;
- **Le déparasitage interne ou la vermifugation** : c'est le traitement qui vise à éliminer les parasites du tube digestif chaque trois mois, soit 4 fois dans l'année ;
- **Lutte contre les parasites du sang** : traitement contre les trypanosomiases (consulter un vétérinaire)

Tableau 5 : Les différentes maladies, les moyens de les reconnaître et leurs traitements

Maladies	Symptômes	Spécies sensibles	Période	Prophylaxie	Traitements
Peste Petits Ruminants	Ecoulements oculaires, nasaux et buccaux d'abord clairs puis purulents ; difficultés respiratoires, avec toux ; plaies dans la bouche de l'animal ; diarrhée parfois mêlée de sang ; Mortalité massive en quelque jours.	Ovins/ caprins	Toute l'année	Vaccination	Pas de traitement
Charbon Bactérien	Mort subite : écoulement du sang des orifices naturels (anus, nez, etc.) ; sang noir qui ne coagule pas ; rate volumineuse (deux fois son volume initial) et boueuse ; les mouches ne s'approchent pas des cadavres	Les herbivores, les carnivores et l'Homme	En début des saisons des pluies	Vaccination	Faire appel au vétérinaire
Piétin	Plaie au niveau des onglets ; boiterie ; odeur nauséabonde ; amaigrissement ; décollement de la couronne	Ovins, caprins et bovins	En saison des pluies	Appliquer l'hygiène	Bain de permanganate ; bleu de méthylène ou Bétadine iodée dermique
Parasitoses Internes	Amaigrissement, signe de la bouteille (œdème) en dessous de la gorge ; anémie, diarrhée,	Ovins, caprins et bovins	Surtout en saison des pluies	Appliquer l'hygiène ; programme de déparasitage interne	Programme de déparasitage des animaux
Parasitoses externes	Présence de tiques, de puces et de poux sur l'animal ; Lésions de la peau ; Perte de poils et croûte ; l'animal se gratté; Anémie ; Amaigrissement.	Ovins, caprins et bovins	Plus en saison des pluies	Appliquer l'hygiène ; programme de déparasitage externe	Déparasitage externe des animaux
Trypanosomose	Perdes d'appétit ; Pica ; Poils piqués ; Avortement Fièvre en dents de scie ; Lamioïdème ; Kératite bilatérale Amaigrissement et anémie ; Mort	Ovins / Caprins et bovins	Toutes saisons	Elevage des races trypanotolérantes ; Trypanocides en usage préventif chez les sujets	Faire appel au Technicien/vétérinaire

- Les jeunes doivent recevoir des traitements particuliers (compléments alimentaires, déparasitage, vitamines, vaccination) ;
- Les femelles sont vendues à partir de 8 mois et les mâles à partir de 10 mois et plus.

4.4 Outils de suivi zootechnique et économique de l'élevage

Plusieurs outils (cahiers à tenir quotidiennement) permettent de bien suivre son élevage.

- Cahier des naissances et des mortalités ;
- Cahier des mouvements mensuels des effectifs ;
- Cahier de visite ;
- Calendrier prophylactique (programmation des traitements à faire) ;
- Cahier de suivi sanitaire (traitements, vaccination, manipulations diverses sur les animaux) ;
- Plan de saillie ;
- Cahiers de gestion économique (dépenses, recettes, compte d'exploitation) ;

4.5 Alimentation dans un élevage commercial de caprins

➤ Alimentation

La source principale d'alimentation est le fourrage vert : il faut pour cela disposer d'un pâturage de qualité.

Le pâturage : il peut être naturel ou artificiel (installé par l'éleveur).

- Il faut environ 8 h de pâturage par jour ;
- Il faut conduire les animaux au pâturage une fois constaté qu'il n'y a plus de rosée sur l'herbe ;
- La présence de plantes variées enrichie le pâturage ;
- Il est fortement recommandé de mettre en place un pâturage artificiel en utilisant les plantes comme le poids d'angole, le leucaena, le mucuna, le panicum, le glycidia etc.
- Les feuilles de manioc, les fanes d'arachide et les feuilles de sorgho peuvent être utilisées dans l'alimentation.
- Les caprins peuvent être alimentés avec du foin ou de l'ensilage qui sont préparés particulièrement.
- Chaque jour l'animal doit consommer la quantité d'aliment nécessaire pour couvrir ses besoins. Lorsque les animaux ont mangé à satiété, on peut le reconnaître à travers le creux de la faim qui est bien rempli.

Avantages de l'installation d'un pâturage :

- disponibilité de fourrage appétible sur une longue durée ;
- réduction des charges liées à l'alimentation ;
- réduction des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs.

L'éleveur, doit compléter l'alimentation de ses animaux avec les épluchures de manioc et d'igname, le maïs grain, le son de riz, la drêche de bière locale séchée, les graines de coton, le sel de cuisine, la pierre à lécher.