

**-Etudes-Formation-Appui Conseil-
Consultation-Gestion des ressources
humaines-**

CABINET D'EXPERTISE



SIEGE DEDOUGOU BP : 50 DEDOUGOU

TEL/FAX : (226) 20 52 22 83

: (226) 70 26 40 84/70 75 65 52

ANTENNE DE KOUDOUGOU:

TEL: (226) 50 44 92 13/71 69 65 47

78 88 29 85

e-mail : dezlyconsulting@gmail.com



**MODULE DE FORMATION DES ELEVEURS SUR LES TECHNIQUES
D'EMBOUCHE**

Conception : DEZLY Consulting

Janvier 2016

Table des matières

Introduction.....	3
PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR L'EMBOUCHE	4
DEUXIEME PARTIE: CONDUITE DE L'OPERATION D'EMBOUCHE	9
TROISIEME PARTIE: GESTION DE L'UNITE D'EMBOUCHE.....	19
Bibliographie.....	23

Introduction

La filière bétail-viande est la filière est la plus dynamique et la plus compétitive des filières d'élevage au Burkina Faso. L'exportation du bétail génère des revenus importants pour les professionnels de la filière et des devises pour l'Etat. Les actions d'amélioration de la productivité et de la compétitivité (qualité et prix) du bétail et de la viande passent nécessairement par la promotion de l'embouche. Il s'agit de permettre aux producteurs d'acquérir de bonnes pratiques d'embouche, en renforçant leurs compétences technico-économiques et managériales.

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR L'EMBOUCHE

Définition: L'embouche est définie comme "la préparation des animaux pour la boucherie, quelle que soit la méthode utilisée" (Pagot, 1985). Cette technique implique donc un engraissement qui n'est autre qu'une augmentation de la masse corporelle avec une proportion plus ou moins importante de dépôt adipeux. Autrement dit, l'embouche consiste à engraisser et à mettre en condition certains types de bétail pour la boucherie. La rentabilité dépend de nombreux facteurs, dont les plus importants sont : l'efficacité de l'atelier d'embouche (indice de consommation, croissance pondérale, durée, etc.) ; l'écart entre le prix de l'animal maigre et celui de l'animal engraisé

Différents types d'embouche

Les distinctions sont essentiellement basées sur le nombre d'animaux, les modes d'élevage (stabulation ou conduite au pâturage), l'alimentation des animaux (qualité et quantité des aliments offerts) et les durées de l'embouche.

L'embouche herbagère ou embouche extensive

Elle consiste à entretenir les animaux sur des pâturages naturels ou cultivés. Seule une complémentation minérale est donnée. C'est la méthode utilisée en ranching. L'embouche herbagère concerne surtout des animaux jeunes chez les bovins (2 à 5 ans). Elle se fait généralement sur 1 à 2 ans couvrant deux saisons de pluie.

L'embouche semi-intensive

Cette technique est aussi appelée embouche paysanne parce qu'elle est quasiment l'unique forme d'embouche en milieu rural. Cependant, sa pratique est également courante dans les zones urbaines et périurbaines. Elle porte sur un nombre limité d'animaux (adultes le plus souvent) dont l'alimentation allie généralement exploitation des pâturages naturels et supplémentation sous forme de résidus de culture et de déchets de ménage. Rarement des concentrés sont achetés et distribués aux animaux. La régularité de la supplémentation est fonction de la disponibilité d'aliments. Sa durée est généralement longue six mois à plus d'un an, étant donné les performances pondérales souvent modestes et irrégulières enregistrées au cours de l'opération. L'élevage des moutons de case, particulièrement pratiqué par les femmes dans les zones urbaines et périurbaines, se classe parmi les multiples variantes d'embouche semi intensive. Elle porte généralement sur un petit nombre (souvent 1 à 2 têtes par opération) d'ovins mâles d'un an et plus. Maintenus en stabulation (souvent au piquet) dans les concessions familiales, ces animaux reçoivent dans des auges de fortune ou à même le sol, les aliments constituée suivant la disponibilité de résidus de cultures, de déchets de ménage, de sous-produits agro-industriels et de fourrages ligneux ou non.

L'embouche intensive

Cette technique est qualifiée d'embouche industrielle à cause du nombre élevé d'animaux, du mode intensif d'alimentation et de la durée relativement courte de l'opération. Elle est pratiquée en zone urbaine ou périurbaine par des personnes plus ou moins nanties

(commerçants, fonctionnaires, etc.) qui mènent l'opération soit individuellement, soit collectivement au sein de groupements d'éleveurs.

Pour les ovins, elle porte sur des dizaines voire des centaines d'ovins mâles. Les animaux, maintenus en stabulation dans des parcs, font l'objet d'un suivi sanitaire (vaccination, déparasitages interne et externe) relativement régulier. Leur ration alimentaire, généralement déterminée en fonction des performances recherchées, est composée de fourrages (paille de céréales et fanes de légumineuses), de concentrés préparés à partir des sous-produits agro-industriels et de compléments minéraux.

Critères de choix des animaux à emboucher

Les animaux d'embouche sont choisis en fonction de la race. Au sein de la race, on tiendra compte du sexe, de l'âge, du poids et de la conformation du sujet à choisir.

Pour les bovins

Le sexe

Le choix portera d'une manière générale sur les mâles car leur GMQ est plus élevé que chez les vaches. On préférera encore le mâle entier dont le GMQ est supérieur à celui du mâle castré.

L'âge

Il est préférable de prendre des animaux de 3 à 4 ans (relativement jeunes). Ils ont fini leur croissance et ont la propension de produire du muscle. Les animaux âgés produisent plutôt de la graisse dont le coût alimentaire est plus élevé. Il est possible de mettre en embouche des bovins plus vieux et bien conformés dont le poids à la sortie est assez remarquable.

La conformation

Bovins maigres en bonne conformation physique (grand gabarit, bonne ossature). La maigreur de l'animal doit provenir du seul choc de manque d'alimentation.

L'état sanitaire

L'animal doit présenter un bon état sanitaire général. Il ne doit présenter aucun vice rédhibitoire (maladie ou tare cachée).

La couleur de la robe

Eviter la robe noire qui peut jouer en défaveur de la valeur marchande de l'animal compte tenu des représentations mentales de certaines populations. De plus la peau doit présenter un bon état extérieur (absence de cicatrices de plaies profondes, de traces de blessures de parasites et autres défauts tels que les marquages à feu).

Le poids initial

L'idéal est de produire des bovins de boucherie qualité seconde ou extra. Pour cela il convient de prendre des animaux de 240 à 350 Kg PV à l'entrée.

Le tempérament de l'animal

L'éleveur choisira toujours un animal docile et facile à manipuler. L'animal fougueux ou peureux mange mal et donc s'embouche mal.

Résumé critères de choix: Les mâles entiers, c'est-à-dire non castrés, sont les animaux les plus indiqués pour l'embouche. Ils devront être utilisés vers l'âge de 3 à 4 ans ou 5-7 ans selon le type d'embouche envisagée, avec un poids vif compris entre 230 et 300 kg, voire plus. Les animaux devront avoir une bonne intégrité physique et ne présenter aucun signe de maladie.

Attention ! Eviter de choisir :

- un animal agité, agressif (qui s'adaptera mal à l'attache ou à la mise en claustration).
- Un animal de mauvaise conformation : animal haut sur pattes, possédant une tête grosse par rapport au reste du tronc (poitrine), un bassin et une musculature peu développés. Ce type d'animal prend peu de poids au cours de l'embouche et s'avère économiquement sans intérêt pour la spéculation.

Parmi les races bovines à viande rencontrées au Burkina Faso et dans la sous-région ouest-africaine, on distingue :

- le Zébu Peul soudanien,
- le Zébu Azawak,
- le Zébu Gudali,
- le Zébu M'Bororo,
- le Taurin Baoulé,
- et le Taurin N'Dama

Pour les petits ruminants

Choisir de préférence des mâles non castrés

- Age : l'âge des animaux doit être compris entre 12 et 24 mois (1 à 2 ans) pour les ovins
- Conformation et état général : L'animal doit avoir une bonne conformation et un bon état général (exempte de maladies) animaux prélevés dans le troupeau ou achetés à la bonne période (moment où les animaux sont maigres et moins chers)

Durée de l'embouche

La durée est variable suivant le type d'embouche. Pour l'embouche la plus communément répandue (intensive), la durée moyenne est de trois (03) mois. Elle ne doit pas excéder quatre (04) mois au risque de ne plus être économiquement rentable.

Infrastructures et équipement pour l'embouche

Un atelier d'embouche est une installation où des animaux destinés à la production de viande sont rassemblés, surveillés, manipulés, alimentés. L'étable est une partie de l'atelier qui comprend également les mangeoires et les abreuvoirs. Pour mener à bien votre opération d'embouche, vous devez disposer d'un atelier qui répond aux exigences suivantes : (i) offrir un cadre de vie décent aux animaux (normes techniques), (ii) protéger les animaux contre les intempéries, les vols et les prédateurs, (iii) faciliter le service des rations, (iv) faciliter l'application des mesures d'hygiène, (v) et permettre la collecte efficace des déjections.

L'étable

Principes généraux de construction

Aspects d'ordre économique. Les bâtiments d'élevage sont des constructions de caractère utilitaire ; leur structure est alors simple et sobre. La surface couverte doit être la plus grande possible, au moindre prix, et le prix de revient du mètre carré le plus bas possible. En fonction des besoins et des moyens de l'emboucheur, les infrastructures peuvent être construites en bois, en banco ou en parpaings.

Aspects hygiéniques. La stabulation est souvent cause d'insalubrité et de développement des maladies parasitaires et contagieuses par la promiscuité qu'elle entraîne. Il faut donc respecter un certain nombre de règles d'hygiène qui permettent de maintenir une ambiance générale favorable. Cette ambiance a pour composantes essentielles : la température, l'humidité et la pureté de l'atmosphère. Elle est sous la dépendance de facteurs tels que : le climat, l'orientation des locaux, les matériaux de construction, la ventilation, le site d'implantation, le sol des bâtiments et les ouvertures. Pour cela, il faut pour la construction des habitats : Choisir un endroit approprié (bien drainé, accessible et facile à surveiller) :

- Assurer une bonne orientation des ouvertures (Nord-Sud) ;
- faire une légère pente de 1 à 2% ;
- Prévoir un espace pour une possibilité d'extension éventuelle.

Normes techniques étable Bovins

- Surface utile par animal (adulte) : 9 à 10 m² soit :
 - -4 m² pour l'aire de couchage ou de repas ;
 - -5 m² pour l'aire d'exercice ;
- La toiture aura une hauteur de 1,80 à 3 m.

Le fenil

C'est une infrastructure de stockage du fourrage devant servir à l'alimentation des animaux embouchés. Il permet de constituer des stocks fourragers et ainsi favorise la planification des opérations d'embouche dans le temps (permet de mener l'embouche même en saison sèche où il manque énormément de fourrage dans nos contrées). Quel que soit le type de fenil, sa construction doit respecter certaines normes :

- Situé à proximité des étables et bergeries pour assurer le maximum de sécurité au stock, faciliter le service des aliments et réduire les pertes dues aux manipulations et le transport ;
- Implanté sur un terrain surélevé et bien drainé pour éviter la stagnation des eaux, et non infesté de termites ;
- Orienté dans le sens Est -Ouest (avec les longueurs situées au Nord et au Sud) avec :
 - Pente de la toiture dirigée vers le sud ;
 - Porte située du côté Sud ou Ouest ;
 - Trous d'aération situés sur les côtés Nord et Sud du fenil.

Pour éviter le contact direct entre le sol et le foin (ce qui expose ce dernier à l'échauffement et aux attaques de termites), il faut construire une claie haute d'environ 30 cm et située (si possible) à 50 cm des murs. De ce fait, un couloir (ou allée) circulaire est délimité et permet une bonne circulation de l'air et une surveillance plus facile du stock.

Matériel et équipements

Matériel de récolte et de collecte de fourrage

Botteleuse et de matériel de fauche (faucille pour les herbacées moins compactes)

Matériel de transport

L'atelier d'embouche disposera d'une charrette à traction asine ou bovine pour le transport des matières (eau, fourrages, autres intrants etc.)

Matériel de distribution des aliments dans l'étable

Mangeoires, abreuvoirs, autres ustensiles (seaux, fûts vides, bassines, etc.)

Matériel de pesée

Balance pour la pesée des aliments

Matériel de broyage de tiges de céréales

Hache paille mécanique pour les moyennes et grandes unités d'embouche

DEUXIEME PARTIE: CONDUITE DE L'OPERATION D'EMBOUCHE

Prophylaxie sanitaire et médicale

Dans une opération d'embouche, il faut que la santé des animaux soit maîtrisée, au même titre que l'alimentation, afin de réunir les conditions de sa rentabilité. C'est pour cette raison qu'il est toujours conseillé aux emboucheurs de s'attacher les services de techniciens d'élevage, notamment pour la prise en charge et à temps des problèmes sanitaires à l'aide des mesures suivantes: quarantaine, déparasitage, vaccination, soins divers, etc.

Mise en quarantaine

Malgré les précautions prises lors du choix des animaux, ceux-ci peuvent être porteurs de germes de maladies. En outre, il y a des stress dus au changement d'alimentation (passage du fourrage au concentré) et au nouvel environnement de vie (microbes, humidité, pluviométrie, etc.). Pour toutes ses raisons, les animaux maigres destinés à l'embouche devront d'abord être mis en quarantaine. Au cours de cette période, le producteur veillera à:

- Apporter de l'eau d'abreuvement à volonté ;
- Apporter du fourrage de qualité moyenne à bonne ;
- Pratiquer le déparasitage interne (et externe s'il y a lieu) ;
- Vacciner les animaux contre les principales maladies, deux (2) semaines après l'accueil des animaux ;
- Habituer les animaux à la ration d'embouche.

Déparasitage interne et externe

Les animaux devront être déparasités une semaine après leur arrivée, avec de l'Albendazole. En cas de besoin, les animaux feront l'objet d'un déparasitage externe contre les tiques et autres ectoparasites.

Vaccination et traitement trypanocide

Afin d'éviter des retards de croissance voire la mort de certains animaux en cas d'apparition de maladies infectieuses, mieux vaut procéder à la vaccination de tous les animaux pendant le déparasitage ou peu de temps après. Les principales maladies faisant l'objet de vaccination au Burkina Faso sont : la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la peste de petit ruminants (PPR), la pasteurellose et le charbon.

NB : Dans les zones à glossines, en plus de ces trois types de vaccin à appliquer, on doit effectuer des traitements trypanocides. Dans ce cas, procéder comme suit :

- a. Utiliser, dès la mise en place du troupeau, un trypanocide (comme le Berenil) pour éliminer les éventuelles souches résistantes et autres parasites du sang sensibles à ce produit.
- b. Administrer, au plus tard 2 semaines après, un trypanopreventif (comme le Trypamidium) qui protège les animaux pendant 02 à 04 mois.

Hygiène :

- Hygiène de l'habitat : Procéder a des nettoyages réguliers
- Hygiène alimentaire : nettoyage quotidien des mangeoires et abreuvoirs,

Petits soins courants :

- Ballonnement : faire boire la poudre du charbon de bois écrase ; si le ballonnement
- Persiste, consulter le vétérinaire ou l'auxiliaire du village.
- Diarrhée sans fièvre : faire boire de la poudre de charbon, déparasiter l'animal si cela n'a pas été fait récemment. Si la diarrhée persiste, consulter le vétérinaire ou l'auxiliaire du village.
- Diarrhée avec fièvre et/ou traces de sang : consulter urgemment le vétérinaire.
- Plaies : laver proprement la plaie avec du savon, appliquer de la poudre de charbon de bois.

NB :

- consulter toujours le vétérinaire en cas de complications,
- éviter l'utilisation des produits vétérinaires trafiqués vendus par les non professionnels

Alimentation des animaux embouchés

Les besoins nutritionnels des animaux d'embouche sont représentés par l'apport minimal d'énergie, d'azote, de minéraux et de vitamines indispensables au bon fonctionnement de son organisme.

Les besoins des animaux sont répartis entre l'entretien et la production. Les besoins d'entretien sont les nutriments utilisés pour maintenir l'animal en vie. Les besoins de production sont les nutriments utilisés pour la croissance et l'engraissement.

Les ressources alimentaires des animaux

On appelle aliment, toute substance non toxique (qui ne peut rendre malade ou tuer) capable de satisfaire aux besoins de l'organisme. Les aliments consommables par les ruminants sont nombreux et variés, mais de valeur alimentaire très inégale. On peut les scinder en deux groupes essentiels : les fourrages et les concentrés

Les fourrages

Les plus utilisés dans nos élevages sont:

- les pailles blanches de brousse (herbes sèches et jaunies),
- l'herbe naturelle fauchée et distribuée en vert (herbe fraîche),
- l'herbe naturelle fauchée et conservée (foin de graminées et de légumineuses),
- l'herbe cultivée fauchée et conservée (*Brachiaria ruziziensis*, *Cenchrus ciliaris*, *Panicum maximum*, etc.)
- l'herbe ensilée (ensilage),

- les fanes (niébé, arachide, voandzou, dolique, *Stylosanthes guianensis*, etc.)
- les pailles et tiges de céréales (sorgho, mil, riz, maïs, etc.).

Les teneurs en protéines des pailles (fourrage naturel et résidus de céréales) sont toujours très faibles et on peut considérer que l'apport en matière azotée digestible est pratiquement nul. Par contre, les teneurs élevées de ces pailles en constituants membranaires (substances que les animaux éprouvent de difficultés à digérer font qu'elles sont qualifiées de grossiers.

Les concentrés

L'on rencontre dans ce groupe :

- les grains (maïs, mil, sorgho),
- les sons (de mil, de maïs, de sorgho, de blé),
- les balles et les farines basses,
- les graines de coton,
- les tourteaux (de coton surtout),
- les coques de graines de coton,
- l'aliment CITEC,
- la drèche (bière et dolo),
- la mélasse,
- la poudre de néré
- les bagasses,
- les blocs mélasses,
- les feuilles de ligneux (*Pterocarpus lucens* ou Piperga en moore, *Pterocarpus erinaceus* ou Nieka en moore).
- les gousses de ligneux (*Acacia albida* ou zaanga en moore, *Piliostigma reticulatum* ou Bangande en moore, *Acacia raddiana*)
- les farines de viande et de poisson,
- les fientes (déjections fécales) de volaille
- les coquilles d'huîtres,
- la poudre d'os.

Riches en nutriments pour la plupart, les concentrés ne peuvent être seuls sans être associés aux fourrages. Certains d'entre eux sont riches en matière azotée, d'autres le sont en énergie. Il y a aussi ceux qui sont à la fois riches en matière azotée et en énergie.

Les compléments minéraux

Aux deux premiers groupes d'aliments ci-dessus évoqués, s'ajoutent les compléments minéraux :

- sel de cuisine ;
- pierre à lécher de fabrication locale ;
- pierre à lécher industrielles ;
- blocs multi nutritionnels

Tableau 1 : Différents types d'aliments

Aliments grossiers	Concentrés protéiques	Concentrés énergétiques	Concentré protido-énergétiques
Pailles de sorgho Tiges de mil Paille blanche de brousse Foin Paille de riz	Tourteau de coton Aliment CITEC Drèche de dolo Fientes de volailles Urée Feuilles de ligneux	Mélasse Poudre de néré	Graines de coton Son de blé Sons locaux Fanés de légumineuses Gousses d'Acacia alibida Coque de graines de coton Bloc multinutritionnels

Composition des rations

Durant les différentes phases de l'embouche (démarrage, croissance et finition), les besoins varient. Ainsi, on peut simplifier en résumant à deux (02) types de besoins :

- première moitié de la phase : besoins élevés surtout en protéines pour fabriquer des muscles. Pour cela, il faut donner le foin de légumineuses (arachide, niébé, dolique,...), les feuilles et gousses de ligneux (Acacia albida, Acacia radiana,...), le tourteau de coton, l'aliment CITEC, SOFAB...
- deuxième moitié : besoins plutôt élevés en énergie pour fabriquer la graisse. Pour cela, il donner plus du bon foin de graminées, du son,...

Besoin en fourrage :

- OVINS : quantités : 1,5 à 2,5 kg par animal et par jour en fonction du type de complément servi.
- BOVINS : environ 5 kg par animal et par jour en fonction du type de complément servi.

NB : Il convient surtout de bien observer la consommation du fourrage afin de pouvoir diminuer ou augmenter la quantité à servir selon qu'il y a beaucoup de reste dans les mangeoires

- Moment du service : diviser la quantité quotidienne en deux parties et les distribuer le matin et l'après-midi.

Besoins en aliments concentrés :

- OVINS : quantités quotidiennes d'un des aliments suivants :
- son : 1 kg/animal
- aliment CITEC : 0,5 kg/animal
- Graines de coton : 0,5 kg/animal
- Tourteau de coton : 0,25 kg/animal

NB :

- la ration peut aussi être constituée d'un mélange de deux ou plusieurs de ces aliments, en tenant compte des besoins des animaux et en évitant tout gaspillage,
- mouiller le son, l'aliment CITEC et le tourteau avant de le donner,
- asperger les graines de coton d'une solution salée ou les mélanger au son humidifié, pour augmenter l'appétibilité,
- distribuer le complément au moment où les animaux ont peu d'appétit pour le fourrage (vers midi par exemple).
- distribuer tous les aliments dans des mangeoires,
- pour les résidus de récolte (tiges, fanes de niébé, dolique,...), prendre soin de les couper finement avant de distribuer.

BOVINS :

Besoins nutritionnels des bovins d'embouche

Les besoins nutritionnels des animaux d'embouche sont représentés par l'apport minimal d'énergie, d'azote, de minéraux et de vitamines indispensables au bon fonctionnement de son organisme.

Les besoins des animaux sont repartis entre l'entretien et la production. Les besoins d'entretien sont les nutriments utilisés pour maintenir l'animal en vie. Les besoins de production sont les nutriments utilisés pour la croissance et l'engraissement.

Besoins en énergie

Les besoins énergétiques d'entretien correspondent à l'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'organisme et de l'activité normale de l'animal (manger, boire, se tenir debout, se déplacer, ruminer). Pour le taureau de 7-10 ans pesant entre 250 et 300 kg, l'énergie d'entretien est de 2,3 à 2,6 unités fourragères (UF) par jour. Pour couvrir les besoins d'engraissement de l'animal, il faut ajouter aux besoins d'entretien les quantités suivantes :

- début d'embouche (30 à 45 premiers jours) : 3 UF par jour et par kg de gain de poids ;
- milieu d'embouche (15 à 30 jours suivants) : 3,5 à 4 UF par jour et par kg de gain de poids ;
- fin d'embouche (les derniers 15 à 30 jours) : 4 à 5 UF par jour et par kg de gain de poids.

Besoins azotés

Les matières azotées servent aussi à couvrir les besoins d'entretien et de production des animaux. Les normes recommandées pour l'entretien des bovins de 0,5 g de matières azotées digestibles (MAD) par kg de poids vif.

Besoins en minéraux

En plus de leur rôle plastique (construction du corps), les minéraux participent au fonctionnement et à la régulation de l'organisme. Les minéraux les plus importants à considérer sont le sodium, le calcium, et le phosphore. Dans la pratique, on assure la couverture des besoins en minéraux des bovins d'embouche en distribuant de la poudre d'os ou de la poudre de coquille d'huître, et du sel mélange à la ration, ou sous forme de bloc à lécher.

Besoins en vitamines

Les vitamines sont des éléments nutritifs qui entrent en très faibles quantités dans la ration ; mais ils sont indispensables et permettent une utilisation optimale des autres nutriments. Les bovins d'embouche peuvent produire eux-mêmes certaines vitamines (C et K), par contre il faut leur apporter les autres (vitamines A, B, D et E).

Besoins en matière sèche

La quantité de matière sèche (MS) qu'un bovin peut ingérer est très importante ; c'est elle qui conditionne le choix entre les aliments pour l'établissement de la ration destinée à couvrir une production donnée.

Besoins en matière sèche des bovins de boucherie :

- début d'embouche (30-45 premiers jours) : 2,5 à 2,7 kg de MS/100 kg de poids vif;
- milieu d'embouche (15 à 30 jours suivants) : 2,2 à 2,4 kg de MS/100 kg de poids vif;
- fin d'embouche (les derniers 15-30 jours) : 2,0 à 2,2 kg de MS/100kg de poids vif.

Besoins en eau

L'eau est indispensable pour le maintien de la vie. Il faut donc apporter aux bovins en embouche une quantité suffisante d'eau de bonne qualité permettant de couvrir leurs besoins.

Besoins en eau varient selon la saison:

Saison des pluies : zébus : 10 à 25 litres par animal ; taurins : 7 à 19 litres par animal

Saison sèche : zébus : 12 à 30 litres par animal ; taurins : 12 à 25 litres par animal

En pratique l'eau est donnée ad-libitum c'est-à-dire à volonté.

Quelques exemples de ration

5.5. RATIONS TYPES POUR LES 4 PROFILS DE BOVINS DU MODELE

RATIONS POUR 1 BOVIN DE 240 KG A L'ENTREE SUR LES 4 MOIS DU CYCLE

Aliments	Ration 1 Mois 1	Ration 2 Mois 2	Ration 3 Mois 3	Ration 4 Mois 4
Pailles de sorgho en kg	1,0	1,0	1,0	1,5
Paille de graminées naturelles à schoenefelia gracilis en kg	1,0	1,0	1,0	1,0
Fanes de niébé en kg	1,3	2,0	3,0	3,0
Sons de céréales base maïs en kg	3,0	2,5	2,5	2,5
Tourteaux de coton en kg	1,0	1,0	1,0	1,0
TOTAL RATION	7,25	7,5	8,5	9,0

Eau à volonté ; Pierre à lécher : 2 kg par animal

PRODUCTION PERMISE

Gain moyen quotidien700 g
 Poids vif à la sortie 324 kg
 Rendement carcasse.....48 à 52%
 Poids carcasse chaude155,52
 Rendement économique (TRI).....20 à 35%.

RATIONS POUR 1 BOVIN DE 250 KG A L'ENTREE SUR LES 4 MOIS DU CYCLE

Aliments	Ration 5 Mois 1	Ration 6 Mois 2	Ration 7 Mois 3	Ration 8 Mois 4
Pailles de sorgho en kg	1,0	1,5	2,0	2,5
Paille de graminées naturelles à schoenefelia gracilis en kg	1,3	1,0	1,0	1,0
Fanes de niébé en kg	2,0	1,5	1,5	2,0
Sons de céréales base maïs en kg	2,3	3,0	3,0	3,0
Tourteaux de coton en kg	1,0	1,0	1,0	1,0
TOTAL RATION	7,5	8,0	8,5	9,5

Eau à volonté ; Pierre à lécher : 2 kg par animal

PRDUCTION PERMISE

Gain moyen quotidien700 g
 Poids vif à la sortie 334 kg
 Rendement carcasse.....50 à 52%
 Poids carcasse chaude167 à 173,68
 Rendement économique (TRI).....20 à 35%.

RATIONS POUR 1 BOVIN DE 300 KG A L'ENTREE SUR LES 4 MOIS DU CYCLE

Aliments	Ration 9 Mois 1	Ration 10 Mois 2	Ration 11 Mois 3	Ration 12 Mois 4
Pailles de sorgho en kg	2,0	2,0	2,5	1,0
Paille de graminées naturelles à schoenefelia gracilis en kg	1,3	1,0	2,0	2,0
Fanes de niébé en kg	2,0	2,0	1,5	3,0
Sons de céréales base maïs en kg	2,3	3,5	3,0	3,3
Tourteaux de coton en kg	1,0	1,0	1,0	1,0
TOTAL RATION	8,5	9,5	10,0	10,3

Eau à volonté ; Pierre à lécher : 2 kg par animal

PRODUCTION PERMISE

Gain moyen quotidien700 g
Poids vif à la sortie384 kg
Rendement carcasse.....50 à 52%
Poids carcasse chaude192 à
Rendement économique (TRI).....20 à 35%.

RATIONS POUR 1 BOVIN DE 350 KG A L'ENTREE SUR LES 4 MOIS DU CYCLE

Aliments	Ration 13 Mois 1	Ration 14 Mois 2	Ration 15 Mois 3	Ration 16 Mois 4
Pailles de sorgho en kg	2,0	2,0	2,5	1,0
Paille de graminées naturelles à schoenefelia gracilis en kg	1,3	1,5	1,5	2,0
Fanes de niébé en kg	2,0	3,0	3,0	4,0
Sons de céréales base maïs en kg	2,3	3,5	3,5	3,5
Tourteaux de coton en kg	1,0	1,0	1,0	1,3
TOTAL RATION	8,5	11,0	11,5	11,8

Eau à volonté ; Pierre à lécher : 2 kg par animal

PRODUCTION PERMISE

Gain moyen quotidien700 g
Poids vif à la sortie434 kg
Rendement carcasse.....50 à 52%
Poids carcasse chaude217 à 225,7
Rendement économique (TRI).....20 à 35%.

Tableau 2 : Quelques équivalences en unités usuelles utilisées pour les mesures

N°	Unité de mesure	Equivalent poids
1	Une boîte vide de nescafé de 50 g	150 g de TC ou SB (cubé)
2	Une boîte vide de nescafé de 100 g	300 g de TC ou SB (cubé)
3	Une boîte vide de tomate concentrée de 400 g	300 g de TC ou SB (cubé)
4	Une boîte vide de tomate concentrée de 800 g	500 g de TC ou SB (cubé)
5	Une boîte vide de lait concentré de 1 kg	500 g de TC ou SB (cubé)
6	Une boîte vide de tomate concentrée de 2,2 kg (garib gôog-gôogo en moré)	1500 g) TC ou SB (cubé)

SB = Son de Blé ; TC = Tourteaux de Coton

TROISIEME PARTIE: GESTION DE L'UNITE D'EMBOUCHE

Planification de l'opération

Avant d'entreprendre l'embouche, l'éleveur doit connaître le type de produit fini souhaité, le temps nécessaire pour le produire, et le revenu qu'il espère tirer de la vente de son animal. En fonction de ces objectifs, il décidera aussi bien de la race et de la catégorie d'animaux à engraisser que de la forme d'embouche à pratiquer.

Pour définir ses objectifs de production, l'emboucheur devra être guidé par l'offre des animaux sur le bétail sur le marché et la demande des clients.

Les opérations d'embouche doivent être planifiées de sorte à ce que les animaux soient prêts au moment où la demande est forte. Il s'agit par exemple des périodes de fêtes (Tabaski, fêtes de fin d'années) ou lors des foires agro-pastorales.

Plan d'alimentation

Pour couvrir la totalité des besoins des animaux d'embouche pendant toute la durée de l'opération et éviter des ruptures de stocks très préjudiciables, l'emboucheur doit constituer des stocks prévisionnels d'aliments (fourrage, concentrés, minéraux etc.).

Rentabilité économique et financière d'une opération d'embouche

Le bénéfice net qu'un emboucheur peut tirer de son atelier est déterminé par la différence entre son revenu global (l'ensemble de ses ventes) et l'ensemble de ses dépenses. Afin de maximiser son bénéfice l'emboucheur peut, soit augmenter ses ventes, soit réduire ses dépenses, soit combiner des deux. Si le producteur ne connaît pas avec précision ses dépenses (coûts de production), sa capacité d'augmenter son bénéfice sera très faible. La marge bénéficiaire unitaire est la différence entre le prix de vente par unité de produit et toutes les charges (dépenses) par unité de produit pendant une période bien déterminée. Cette marge est le bénéfice avant impôt. Dans notre cas, l'unité est le bovin ou l'ovin d'embouche.

L'objectif du producteur sur la gestion de son atelier devra être de maximiser sa marge unitaire des produits vendus, c'est-à-dire d'être plus rentable en produisant plus à moindre coût.

Les coûts de production

Il y'a deux grandes catégories de coûts : les coûts variables et les coûts fixes.

Les coûts variables Les coûts variables sont les coûts qui varient en fonction du niveau de production. L'alimentation par exemple est un coût variable parce qu'elle varie selon le niveau de production (gain de poids et nombre de têtes). Dans un atelier d'embouche, les coûts variables représentent environ 65-75% des coûts totaux. Le tableau ci-dessous présente une liste de base des coûts variables.

Coûts variables	Eléments d'appréciation
Achat d'animaux	Nombre, qualité, période d'achat, marché
Alimentation	Qualité, période d'achat, stockage
Entretien	Surveillance et frais vétérinaires
Opérations	Salaires, carburant, consommables, transport, divers imprévus
Extraordinaire	Frais financiers, règlement des litiges

Les coûts fixes

Les couts qui ne varient pas en fonction du niveau de production sont les couts fixes. En général, les couts fixes sont les frais associes a l'administration et aux infrastructures.

Le tableau ci-dessous présente les couts fixes d'un atelier d'embouche.

Coûts fixes	Eléments d'appréciation
Administration	Fournitures, eau et électricité, assurances, ateliers, main d'oeuvre permanente, etc.
Infrastructures et équipements	Amortissement, locations, entretien des installations, équipements, véhicules, mobylettes, charges financières liées aux infrastructures, etc.

Evaluation financière de l'opération d'embouche

A l'échelle de l'emboucheur, l'évaluation financière se matérialisera par le profit que ce dernier aura réalisé de son activité. Ce revenu rémunère le travail directement productif de l'emboucheur (et de sa famille), sa gestion, ses capitaux investis et son initiative. Pour calculer le revenu tire par l'emboucheur, on utilise le compte d'exploitation de l'emboucheur. Le compte d'exploitation est un compte des répartitions s'opérant à l' occasion de l'activité d'embouche. Il met en évidence la ventilation de la richesse créée par l'embouche au sein de la société. Il part du solde dégage par le compte de production (en ressources.) auquel sont ajoutées les éventuelles subventions d'exploitation qu'il aura reçues. Les .emplois. Eux, indiquent la répartition de l'ensemble de ces revenus entre les différents agents ayant participé à l'activité productive.

Compte de production

Charges	Produits
Stocks en début d'exercice	Stocks en fin d'exercice
Consommations intermédiaires - Achat de matières et marchandises - Travaux, fournitures et services - Transport et déplacement - Frais de gestion (y compris frais et commissions bancaires)	Ventes - Marchandises et produits finis - Déchets et sous-produits
	Travaux faits par l'Entreprise
Valeur ajoutée brute (VA brute)	
Valeur ajoutée nette (=Va brute – amortissement)	
Total	Total

Compte de production-exploitation

Emplois	Ressources
Stocks en début d'exercice	Stocks en fin d'exercice
Consommations intermédiaires - Achat de matières et marchandises - Travaux, fournitures et services - Transport et déplacement - Frais de gestion (y compris frais et commissions bancaires) Travaux, fournitures et services - Transport et déplacement - Frais de gestion (y compris frais et commissions bancaires)	Ventes - Marchandises et produits finis - Déchets et sous-produits
	Travaux faits par l'Entreprise
Valeur ajoutée intérieure brute - Rémunération du personnel - Frais financiers - Impôts et taxes - Résultat brut d'exploitation dont: * Amortissement * Résultat net d'exploitation	Subvention d'exploitation, Indemnités pour sinistres
Total	Total

Financement de l'opération d'embouche

Le financement de l'embouche est une épineuse question à laquelle sont confrontés les emboucheurs. Il existe divers types de mécanismes de financement :

- **Fonds propres** : Les emboucheurs financent leur propres activités grâce à des revenus générés par d'autres activités (production agricole, commerce, etc.) ;
- **Subventions** : Certains partenaires au développement contribuent largement au financement des opérations d'embouche à travers des mécanismes de subvention soit pour la réalisation des étables, l'acquisition des animaux et des intrants, la formation technique etc. Chaque partenaire édicte ses procédures qui doivent être suivies pour bénéficier des subventions.
- **Crédit** : Grâce à l'Institutions de Microfinance (IMF), de nombreux emboucheurs ont accès au crédit embouche pour conduire leurs opérations. Il est à noter que l'accès à ce crédit n'est pas toujours aisé et les conditions de remboursement du crédit ne sont pas très souples au dire des producteurs.

Commercialisation des animaux embouchés

Une fois les animaux prêts, ils doivent être conduits le plus rapidement possible sur le marché. Pour cela les producteurs doivent mettre en place une organisation pour faire des ventes groupées. L'avantage est que les intermédiaires diminuent et les prix peuvent être bien négociés aussi bien sur les marchés intérieurs qu'extérieurs.

Bibliographie

1. Guide de formation et d'animation en technique d'embouche bovine, Zoofor Consult, 39P ;
2. Guide technico-économique pour la formation des formateurs en embouche bovine,
3. Référentiel technico-économique de l'embouche bovine, PROODEX 43P ;
4. Technique d'embouche ovine, choix de l'animal et durée, CIRDES, 8P.