UNIVERSITE KASDI MERBAH, OUARGLA

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUE

Projet de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de

Licence

Domaine : Science de la nature et de la vie

Filière : Science agronomie

Spécialité : Production animale

Thème

Conduite de l'alimentation d'une exploitation destinée à l'élevage bovin laitier dans la région de Touggourt

- Cas de la ferme GUERMIT KAMEL -

Encadreur :

Mr : OULAD BELHIR Amar

Présenté par :

YOUMBAI Khouloud

HADJERESE Salima

2016/2017

Remerciement

Avant tout ,nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir accordé

La santé, le courage et les moyens pour suivre nos études et la volonté la patience et la chance pour la réalisation de ce travail.

Notres s'incères remerciement et notre profonde gratitude s'adressent à notre encadreur

Equipe zootechnicien et notre professeur OULAD BELHIR .A Pour nos avoir fait l'honneur d'accepter de dirige

Et avoir le soutenir pour votre enseignement et vos précieux conseils

Pour votre disponibilité,

Mes vifs remerciement à l'leveur Mr.Kamel Geurmit et mon Binoma Salima pour son aide dans ce travail

Mon tenon à remercier :

La famille ,YOUMBAI et HADJERESE *, Notre support dans cette vie et qui nos donne le courage éclatant pour continuer à chaque fois que j'ai l'impression de reculer*

Notre remerciement vont également à tous notre amis Zineb ,Sara.A ,Naima , Mofida et Fatima , Asma, Nirmine ,Qui a contribuée de prés à la réalisation de ce travail .

Merci Encore...

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	**Signification**
VL	**V**ache **L**aitier
INRA	**I**nstitut **N**ational de la **R**echerche **A**gronomique
FAO	**F**ood and **A**gricultural **O**rganisation
DSA	**D**irection des **S**ervices **A**gricoles
Kg	Kilogramme
MAT	Matière Azotée Total
CMV	Complément Minéral-Vitaminé
MB	Matière Brute
MS	Matière Sèche
PDI	Protéine réellement Digestible dans l'Intestin
MAD	Matière Azotée Digestible
UEL	Unité d'Encombrement chez la vache Laitière
UF	Unité Fourragère
PV	Poids Vif
UFL	Unité Fourragère Lait
P	Phosphore
Ca	**C**alcium
Ha	**H**ectare

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
Tableau 01	Liste de personnes qui travaillent sur l'exploitation.	5
Tableau 02	Les types des races	6
Tableau 03	Caractéristiques des vaches, production de lait et quantités d'aliments distribuées	10
Tableau 04	Formules de calcul	10
Tableau 05	Besoins d'entretien des vaches	10
Tableau 06	Formules de calcul	10
Tableau 07	Exemple de calcul	10
Tableau 08	Besoins de production des vaches	11
Tableau 09	Besoins totaux des vaches	11
Tableau 10	Valeur nutritives des aliments utilisées dans l'exploitation étudiée	11
Tableau 11	Composition de la ration totale	12
Tableau 12	Composition de l'aliment concentré et leur valeur nutritive	12
Tableau 13	La comparaison	14
Tableau 14	ration recommandée pour l'alimentation de vache 650 kg	15
Tableau 15	ration recommandée pour l'alimentation de vache 550 kg	15
Tableau 16	ration recommandée pour l'alimentation de vache 500 kg	15

LISTE DES FIGURES

Figure N°	Titre	Page
1	Luzerne	**Annexe**
2	Paille	
3	Les aliments concentrés (maïs+son+soja)	
4	La pierre à lécher	
5	Machine de traite	
6	Broyeur	
7	Salle de traite	
8	Mangeoires	
9	Type des races bovins dans l'exploitation de l'étude	

Liste des schémas

Schéma	Titre	Page
1	Démarche suivie au sein d'exploitation laitière étudiée	4
2	La méthode de mélange les graines	13

Liste des cartes

Carte	Titre	Page
1	Localisation de la région de Touggourt	3

Tables des matières

Introduction 1

I. Etude bibliographique

I-1- Définition d'aliment . 2

I-1-2 Les besoins des animaux. 2

I-1-3 Condition d'une bonne ration . 2

I-2 – Monographie de la zone d'étude. 3

II. Matériel et méthode

II-1.Objectif 4

II-1-2 .Méthode de travail 4

II-1-3 Présentation de l'exploitation 5

II-1-4.Caractéristique de l'exploitation 5

III. La conduit de l'alimentation

III-1.Calcule du poids vifs des vaches 8

III-2.Calcule des besoins d'entretien des vaches 9

III-3.Calcule des besoins de production des vaches 10

III-4.Calcule des besoins totaux 11

III-5.Composition La composition et la valeur nutritive des aliments donné par l'éleveur 11

III-6.Analyse et discussion 14

III-6-1.la comparaison entre les besoins des vaches et la valeur de la ration donnée 14

INTRODUCTION

En Algérie, l'élevage bovin laitier a été retenu comme axe majeur pour la fourniture de protéines animales. Cependant, la production laitière nationale ne couvre actuellement que 38% des besoins usuels **(MADR ,2009).**

En Algérie, le lait occupe une importante dans la ration de l'individu, il constitue un produit de base dans le modèle de consommation algérien .Algérie connaît toujours un déficit chronique de protéine animales (lait , viande), qui s'accroît sous la pression démographique importante et l'évolution des habitudes alimentaires **(ABDELGURFI,2003)**

Dans ce même ordre d'idée, notre travail se propose de faire une étude d'élevage en zones arides (la région de Touggourt), notamment la conduite de l'alimentation, qui influe sur l'évolution de la production laitier.

Le déficit de la production laitière est essentiellement à cause de mauvais régime alimentaire du cheptel, que ce soit la quantité ou la qualité, de plus les éleveurs donnent ce qu'ils ont et non pas ce qu'il faut, En Algérie, la production fourragère est insuffisante et constitue l'un des principaux obstacles au développement de l'élevage, cette insuffisance est évaluée à plus de 4milliards d'unités fourragères annuellement (**HOUMANI ,1999) .**

La présente étude, réalisée dans la région de Touggourt, reflète les conduites réelles de la ferme avec tout ce que ceci implique sur la maitrise des paramètres .

I-Etude bibliographique.

I -1- Définition d'aliment :

Selon **MATHEU(1988),** l'aliment est une substance complexe dont l'ingestion chez les animaux permet la couverture des besoins nutritionnels pour l'entretien et les différents productions, la nature et la composition des aliments ont un grande influences sur la qualité des produits élaborés et sur la sante animal.

Type d'aliments :

Les besoins nutritifs des animaux sont couverts par deux catégories de produit appartenant **(JARRIGE ,R.1980).**

- Aux concentrées : Les aliments concentrés se distinguent des fourrages par leur concentration élevée en amidon et une faible teneur en constituant fibreux ,ils sont broyés et conditionnés sous fourme de granulés pour faciliter pendant la traite .Les concentrés les plus utilisés dans l'alimentation des ruminants sont les grains et les tourteaux .
- Aux aliments grossiers : Dont la matière sèche contient plus de 15% cellulose, notamment les fourrage sous touts formes de conservation.

I-1- 2- **Les besoins des animaux :** Besoins nutritif, composes d'énergie et de protéine.

Les besoins de la vache laitière : Les besoins de la vache laitière sont évalués en fonction du stade de sa vie productive.

Ils concernent : l'entretien la croissance, l gestation, la production et la reproduction .

Les besoins d'entretien : Ils sont nécessaires au maintien en vie de l'animal sans perte ou gain de poids et différent selon le monde de stabulation **(JARRIGE ,1980)**

Les besoins de production :

Selon **SERIEYS ,F.(1997),** Ces besoin correspondent aux exportation par la mamelle pour la production du lait et varient en fonction de la composition du lait.

I-1- 3- Condition d'une bonne ration :

- Elle doit satisfaire les besoins d'un animal.
- Elle doit être économique.
- Elle doit être hygiénique.

Il faut tous jour commencer par une ration de base ; à base de grossier ; en cas de nécessite ; d'un complément pour corriger.

Hygiène : Science qui concerne les moyens de préserver la santé.

Prophylaxie : Ensemble de méthodes qui permettent d'éviter la parution et la propagation des maladies en général

I-2 Monographie de la zone d'étude.

Touggourt située Pays Algérie Wilaya d'Ouargla

Coordonnées 33°06 ' 00'' Nord 6°04'00''

Est / 33.1, 6.0666

Superficie 216 km²

Localisation de Touggourt :

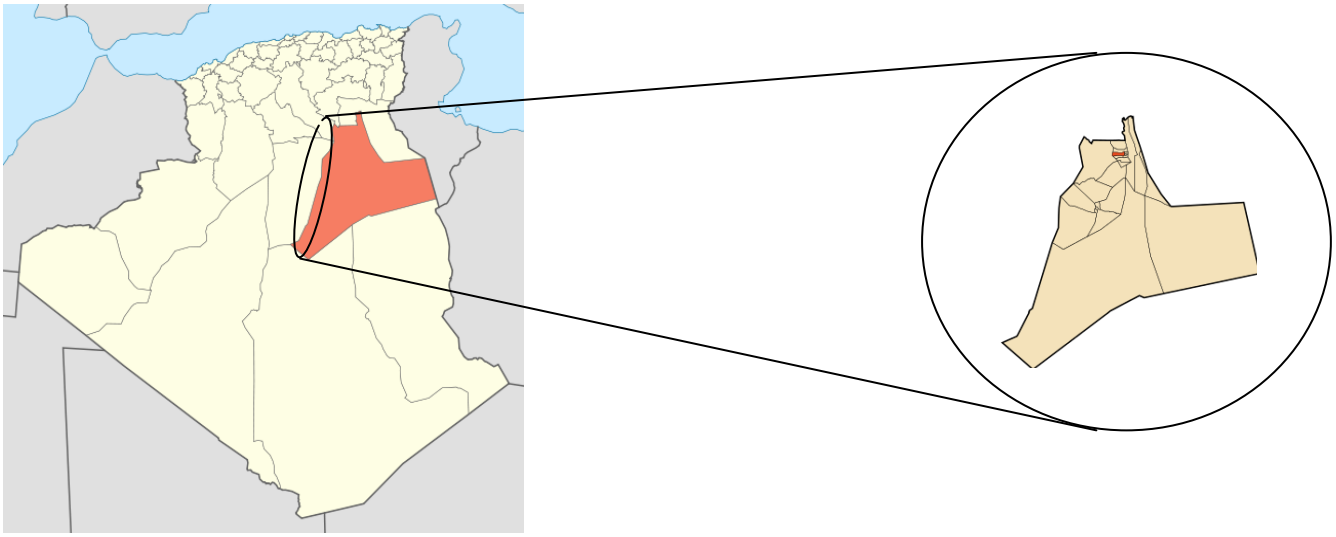
Géo localisation sur la carte : Algérie, est une commune de la wilaya d'Ouargla, située à 160 km au nord-est de Ouargla, à 255 km au sud de Biskra et à 600 km environ au sud-est d'Alger.

Situation :

La ville de Touggourt est une oasis de nord du Sahara Algérien.

Touggourt est la plus grand ville de la région d'Oued Righ ,son territoire s'étend sur les consistance territoriales suivantes :

Tebesbest , Nezla,Zaouia Al A bidia, Touggourt(2),Temacen,Mgarin,..ect



Carte n° 01 : Localisation de la région de Touggourt

Matériels et méthodes

I-1. Objectif de travail :

Notre travail propose pour objectif de la conduite d'alimentation de bovin laitier dans la région de Touggourt, a fin d'avoir une idée sur la pratique de l'alimentation et leur quantités de lait produite en plus proportion de ration adéquate .

I-1-2. Méthodologie de travail :

A l'aide de enquête que consistent en suivi de étable et l'approche de la problématique a été divisée en deux partie de travail bien distincts :

- Une enquête de type rétrospectif.
- Un suivi de performances d'élevage.

Dans ce domaine, la combinaison d'enquêtes de types rétrospectif et de suivis d'élevage, est devenue très classique dans les recherches sur les systèmes d'élevage.

On situe dans ce partie les phases de l'étude suivant **:**

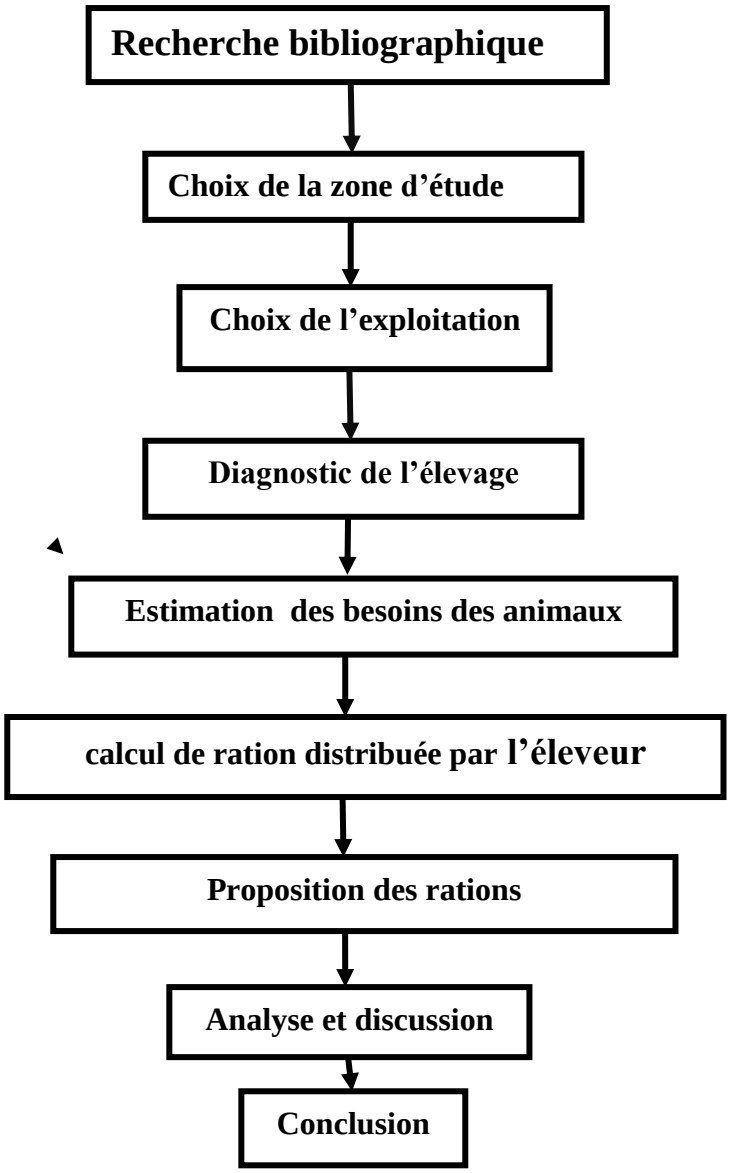


Schéma n° 01 : Démarche suivie au sein d'exploitation laitière étudiée

I-1-3. Présentation de l'exploitation :

Localisation :

Le 18/02/2017 nous sommes allés à la ferme de **GUERMIT KAMEL** dans la région Touggourt, cette région se caractérise par la sécheresse et la chaleur extrême en été.

Lorsque nous demandons plusieurs questions à l'éleveur, qui contenait 46 questions au minimum, afin de d'étudier d'une manière plus approfondie de la nutrition des vaches.

Il nous a permis de placer l'entrevue, qui se trouvait sur la route de la ferme en nature de ce qu'il ya là-bas, comme regarder d'autres types d'animaux et le type de stabulation et un peu de matériel…..Etc.

En outre, la région ai-je vis Touggourt se caractérise par un manque d'attention à cet aspect et le manque d'investissement dans ce domaine, ce sont les raisons qui nous est précisé au choix, la deuxième raison est que la ferme **GUERMIT KAMEL** se classe parmi les fermes réussies en matière d'élevage.

Eleveur :

Statut juridique de l'exploitation agricole c'est Propriétaire, l'éleveur a 33 années, et le niveau d'étude sont Secondaire.

Elle considère l'agriculture et l'élevage merveilleux passe –temps pour lui pour l'éleveur, Cela dépend donc de la formation afin de se développer, il projeté de créer établir une association spéciale des animaux dans un proche avenir.

La mise en culture a commencé en 2004, mais l'élevage a commencé en 2011 dans ferme de son ami, puis en 2012 a commencé la production de son exploitation.

Tableau n°01 : Liste de personnes qui travaillent sur l'exploitation.

Ouvrier	Fonction	Age
N° 1	Agriculteur	19
N° 2	Eleveur	25
N° 3	Eleveur	23

I-1-4. Caractéristique de l'exploitation:

cette exploitation appartiens a **GUERMIT** elle est destiné a l'élevage de bovins laitiers dans la région de Touggourt.

Surface:

La surface utilise de cette l'exploitation est **6 Ha**, une partie est cultivé par la luzerne, mais l'éleveur acheté du fourrages (paille) pour compléter les besoins de ses animaux.

Races :

*Il existe 04 types des races .

Tableau n°02: les types des races :

Catégories	Vache	Taureau	Veau	Génisse
Effectif (nombre)	45	09	04	2
Le poids moyen	350kg à 550kg	400kg	100 kg	100 kg
Race exploitation	-L'Holstein pour le lait. -La Montbéliarde pour le lait et viande. -La Brune pour le lait et viande.			

Et a suivi la méthode de choix des critères suivants :
- Climat.

- Qualité.

- -

La qualité des animaux appropriée de la zone.

En plus se représente des autres animaux par exemple: les poulets , Caprins, Dindes, Lapins .

II- Bâtiments d'élevage :

Le Bâtiments doit offrir à l'animal une ambiance favorable à son développement et à son maintien en bonne santé.

Les surface total des étables pour cette exploitation sont de 7 ha, et l'etat général de bâtiment de l'exploitation est : Moyen .

Type de bâtiment :

Les bâtiment d'éleveur sont des différents catégories ,dans l'exploitation étude sont stabulation libre, il n ya pas des zones de circulation des hommes des matériel et des animaux.

Toiture d'étable est demi-couvert pour respecte les conduction d'ambiance.

Matériel et équipement :

Dans cette exploitation son présente les matériel principal suivant :

- Machine a traite
- Broyeur
- Balance pour mesure des quantité de concentré alimentaire .
- Réservoir
- Congélateur

Lieu de stockage des aliments :

Le stockage des aliments dans l'exploitation se fait stockée manuellement pour l'élevage .Les fanage sont conservée par fanage .La modalité de stockage est le foin.

Abreuvoir :

Il ya un seul type d'abreuvoir est noté pour tous les éleveurs c'est l'abreuvoir collectif, sont à base métalliques, sous forme demi cylindre.

Les réservoirs d'eau d'abreuvement sont souvent en plastique et métal.

Salle de traite :

Dans l'exploitation il y a une salle de traite .La traite se fait automatiquement de l'appareil de traite avec une bonne production suivent orientée à Laitier Alia.

Production de l'élevage :

Les vaches de l'éleveur sont mixtes, production lait et viande mais cela dépend de la production de lait dans la plus grande.

Production laitière :

En général, la production laitière est en moyenne de 30 litres/jour/vache. Mais cette moyenne ne soit pas le même dans touts les saisons.

La production de lait en septembre à mai est plus grande en ces mois.

Production de la viande :

-bovin : 12 Mois

-Poulet : 2 mois

-caprin : en cas de nécessité

-Ovin : 3 mois

- lapins : en cas de nécessité

L'éleveur vend le produit dans plusieurs localités

III. La conduite de l'alimentation :

L'aliment d'engraissement est donné 02 fois (matin-soir) /jour, mais l'aliment concentré est donné 03 fois (04 :00h matin-10 :00 matin-16 :00h soir) .

La ration est constituée du concentrée (VL = maïs + son +soja+ orge) et luzerne, paille de blé.

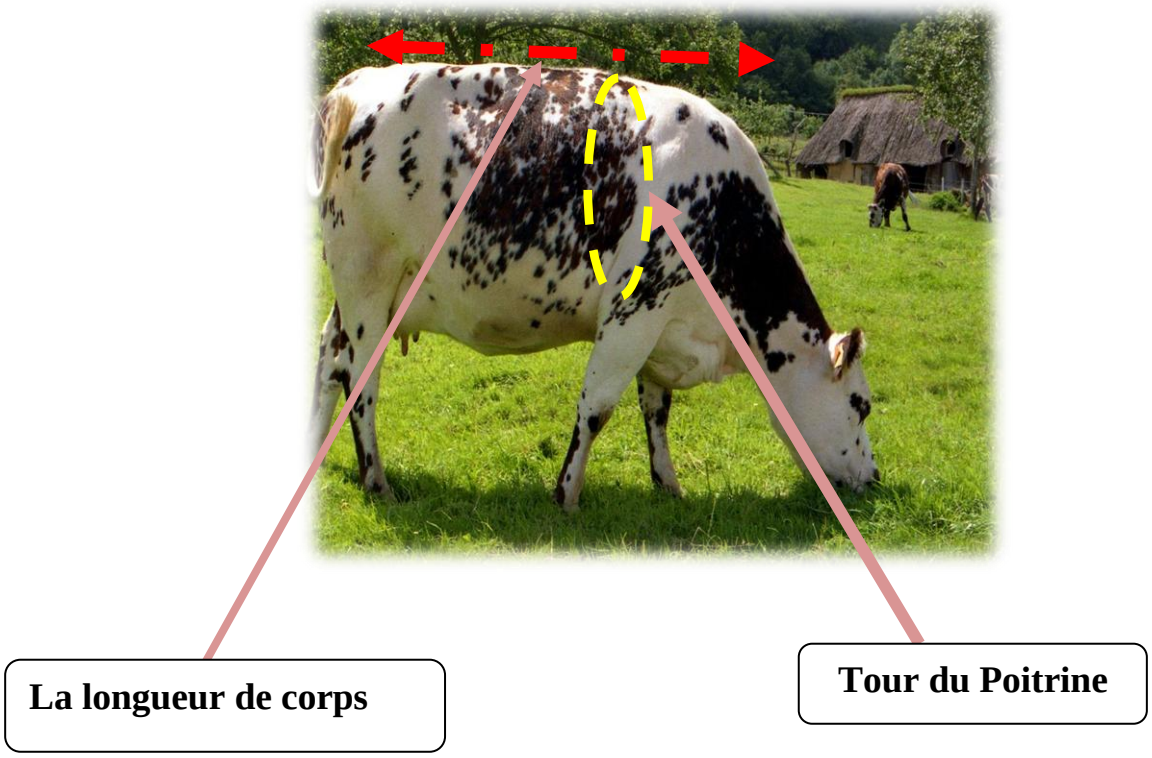
L'éleveur donne aux vaches certains matériaux qui compensent le manque de nourriture .Ces matériaux sont sous forme de couche fossilisée, appelé « La pierre à lécher »

III-1.Calcul du poids vif des vaches :

Les besoins réel des vaches laitières sont calculés à partir de leurs besoins d'entretiens et de production de lait.

Pour l'évaluation des besoins d'entretien des vaches laitières d'exploitation étudiée, il faut tout d'abord déterminer les poids vifs des animaux, et pour cela nous avons utilisé les mesures barométriques pour la détermination de poids vifs des animaux.

Le poids de l'animal =TP ^{2} *LC*87,5



Exemple :

*Vache 01 :

Le poids de l'animal = TP^2 *LC*87,5

Le poids = 2,18*2,18*1,6*87,5

= 650kg

Tableau n°03 : production laitière et quantités d'aliments distribuées aux vaches .

Vache	Race des vaches	Poids vif en kg	Production de lait en kg/j	Quantité d'aliment grossier distribué en kg de MB	Quantité d'aliment concentré distribué en kg de MB
Vache 01	L'Holstein	650	38	6,5	16,5
Vache 02	Montbéliard	600	30	6,5	16
Vache 03	La brune des alpes	550	35	6,5	13

III-2.Calcul des besoins d'entretien des vaches :

Tableau n°04 : Selon **INRA**, (**1988**) ls besoins d'entretien pour les vaches laitière de 600Kg

Formules	Besoins d'entretien
Energie(UFL) :1,4+0,6PV/100	1,4+3,6=5UFL
Azote(MAD) :0,6PV	360g de MAD
Azote(PDI) :100+0,5PV	400 g de PDI
Calcium(Ca) :6g/100Kg de PV	36 g de Ca
Phosphore (P) :4,5g/100Kg de PV	27 g de P

Tableau n° 05 : Besoin d'entretien des vaches :

Besoin d'entretien	UFL	PDI	MAD	P	Ca
Vache 01	5,3	425	390	29,25	39
Vache 02	5	400	360	27	36
Vache 03	4,7	425	330	24,75	33

III-3.Calcul des besoins de production :

*Pour l'évaluation des besoins de production des vaches laitières de l'exploitation, nous avons évalué les quantités de lait produites par chaque type des races des vaches laitière .

*Selon **SERIEYS (1997)**, Ces besoins correspondent aux exportation par la mamelle pour la production du lait et varient en fonction de la composition du lait.

Tableau n°6 : A partir de **INRA(1984),** résumée les besoins de production pour un vache de 600 Kg :

Besoin de production	Apports
Energie (UFL)	0,43
Azote (MAD) (g)	60
Azote (PDI) (g)	50
Calcium (g)	4,15
Phosphore (g)	1,75

Tableau n°7 : Exemple de calcul

<u>Exemple :</u>

Pour 1 Kg de lait	UFL	MAD	PDI	Ca	P
Exemple pour une vache produit 30 Kg de lait	0,43*30	60*30	50*30	4,15*30	1,75*30
	12 ,9	1800	1500	124,5	52,5

Tableau n° 8 : Besoins de production des vaches

Besoin De Production Laitière	UFL	MAD	PDI	Ca	P
Vache 01	16 ,34	2280	1900	157,7	66,5
Vache 02	12,9	1800	1500	124,5	52,5
Vache 03	15,05	2100	1750	145,25	61,25

III-4. Besoins totaux des vaches.

Tableau n°09 : Les besoins totaux des vaches**.**

*****Méthode de calcul :

Les besoins d'entretien + les besoins de production = les besoins totaux

	UFL	PDI (g)	MAD (g)	P(g)	Ca (g)	UEL
Vache de 650 kg	21,16	2325	2670	95,75	556,7	
Vache de 600 kg	18,2	1900	2160	79,5	160,5	
Vache de 550 kg	19,75	2175	2430	86	178,25	

III-5. La composition de la ration et la valeur nutritive des aliments donné par l'éleveur :

- L'alimentation varie en fonction du type d'élevage .Et à par tire d'un questionnaire
- e sur les apports d'aliments concentrés et de fourrages en matière brute (MB).
- Les tableaux des valeurs nutritives des aliments utilisées sont ceux établis par INRA (2007).
- **Tableau n°10 :** Valeur nutritives des aliments utilisées dans l'exploitation étudiée.

Aliment	MS (g/kg)	UFL	PDI (g)	P (g)	Ca (g)	UEL	Auteur
Paille de blé	880	0,44	24	1	3,5	1,6	**INRA 2007**
Luzerne	200	0,73	116	2,5	17,0	0,73	**INRA 2007**
Tourteau de soja (46)	876	1,2	253	7,1	3,9	/	**INRA 2007**
Maïs grain	864	1,22	74	3	0,5	/	**INRA 2007**
Son de blé	866	0,92	87	11 ,2	1,6	/	**INRA 2007**

Tableau n° 11 : Composition de la ration total

L'aliment		Quantité en kg de MB	Quantité en kg de MS	Taux (%) dans le composé
Aliment Grossier	Paille de blé	7	61,6	
	Luzerne	30	60	
Aliment concentré	Maïs grain	45	388,8	40
	Tourteau de soja (46)	20	175,2	17,9
	Son de blé	55	476,3	50,7
	Phosphate	0.9	/	
	Bicarbonate (calcium)	0,9	/	
Complément (V.M)	CMV	1,2	/	
	Sel	1	/	

Tableau n° 12 : Composition de l'aliment concentré et leur valeur nutritive

*L'éleveur utilisés le tourteau de soja 48 aussi mais la plus part de temps donne le 46.

<u>Exemple :</u>

VL= (Maïs+Tourteau de soja (46) + Son de blé)

<u>Donc :</u>

Total de valeur nutritive = Maïs (UFL/kg) +Tourteau de soja(46) (UFL/kg)+Son de blé (UFL/kg)

L'aliment		UFL/kg	PDI/kg	Ca/kg	P/kg
VL	Maïs	0,53	32,5	0,22	1,32
	Tourteau de soja (46)	0,21	45,28	0,69	1,27
	Son de blé	0,35	33,14	0,6	4,2
Total de valeur nutritive de l'aliment concentré donné dans 1kg de matière sèche		1,09	110,92	1,51	6,79

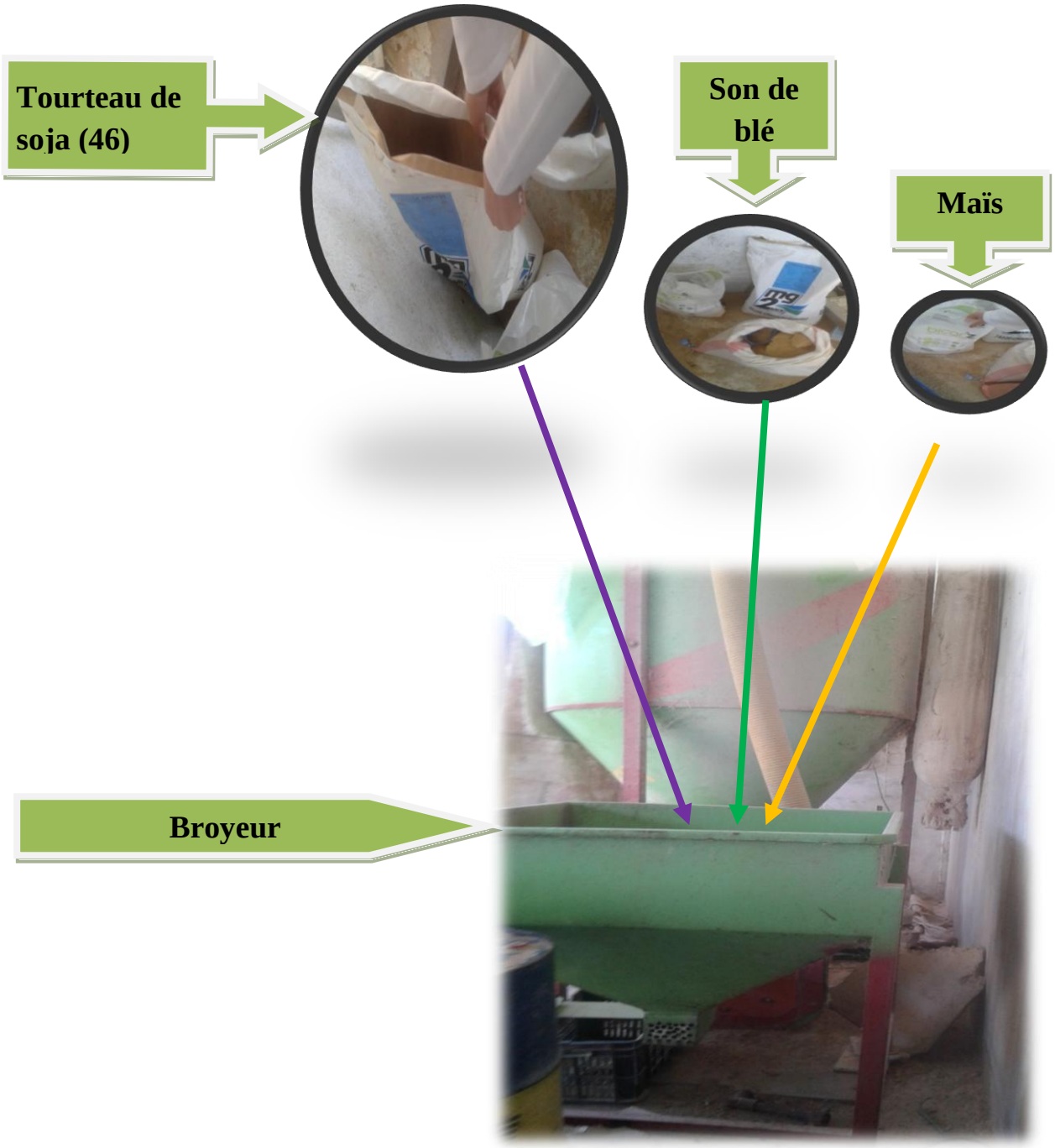


Schéma n° 02 : La méthode de mélange les graines

III-6.Analyse et discussion :

III-6-1.la comparaison entre les besoins des vaches et la valeur de la ration donnée

*La formule de calcul :

La valeur énergétique et azotée de la ration donnée – Besoins réel = La Différence

Tableau n°13 : La comparaison

	Besoins réels		La valeur énergétique et azotée de la ration donnée		Différences	
Vache laitier	UFL	PDI	UFL	PDI	UFL	PDI
Vache 01 **(650 kg)**	21,16	2325	16 ,23	1614,30	- 4,93	-710,7
Vache 02 **(600kg)**	18,2	1900	18 ,24	1726,36	0,04	-173,64
Vache 03 **(550kg)**	19,75	2175	18 ,24	1726 ,36	-1 ,51	-448,64

Analyse :

-Apres les calcules de la ration distribuée dans l'exploitation et par l'éleveur pour chaque vache (poids vif), nous observons un manque relativement aux poids vifs par apport a la ration donnée varient d'une vache à l'autre comme suit :

Manque : PDI (-173,64 à -710,7) et pour le UFL (-1,51 à - 4,93)

Donc la ration ne satisfait pas les besoins des vaches et ne maitrise pas les rationnement, car utilisé la même ration pour tout les vache malgré les différences du poids vif et l'unité d'encombrement et le niveau de production (lait) .Pour ce la nous avons jugée que cette ration peut êtres corrigeable dans les tableaux n° 14,15,16 .

Tableau n°14 : ration recommandée pour l'alimentation de vache 650 kg

L'aliment	MB (kg)	MS (kg)	UFL	PDI(g)	P(g)	Ca(g)	EUL
Paille de blé	9	8,07	4,01	185	28	9	12 ,05
Luzerne	30	6	3,02	500	20	70	3,08
Maïs grain	7	5 ,88	7,16	435 ,12	2 ,94	17 ,64	/
Tourteau de soja	5	3,87	4,64	979,11	15 ,09	27,47	/
Son de blé	8,93	7,47	7,12	673 ,38	12 ,38	86,68	/
Total	59,93	31,29	25,95	2772,61	78.41	210 ,79	15,13

Tableau n°15 : ration recommandée pour l'alimentation de vache 550 kg

L'aliment	MB (kg)	MS (kg)	UFL	PDI(g)	P(g)	Ca(g)	EUL
Paille de blé	5	4 ,4	2,2	110	4,4	15,4	1,14
Luzerne	20	4	2,92	464	10	68	2,92
Maïs grain	5	4,35	4,79	300 ,15	13, 05	13,05	/
Tourteau de soja	1	1,8	1,32	358,2	9	9	/
Son de blé	2	1,78	2,12	122,8	6,94	6,94	/
Total	**33**	**16 ,33**	**13,26**	**1355,15**	**43,39**	**112 ,39**	**4,06**

Tableau n°16 : ration recommandée pour l'alimentation de vache 500 kg

L'aliment	MB (kg)	MS (kg)	UFL	PDI(g)	P(g)	Ca(g)	EUL
Paille de blé	8	7	4,5	273,06	1,84	7	11 ,02
Luzerne	25	3,89	2,02	390	10	60	2,19
Maïs grain	4 ,27	3,69	4,5	273,06	1 ,84	11 ,07	/
Tourteau de soja	3 ,06	2 ,43	2,91	614 ,79	9,47	17, 25	/
Son de blé	5,61	4,86	4 ,47	422,82	7,77	54,34	/
Total	**45,94**	**21,87**	**18,4**	**1973 ,73**	**30,92**	**149,66**	**13,21**

*Nous avons diminue la quantité des aliments concentrés et la quantité de paille pour diminuer le coût, mais pas la quantité de luzerne disponible dans l'exploitation.

Hygiène et prophylaxie :

Hygiène :

Dans ce volet nous allons voir l'hygiène de logement, l'hygiène de l'animal et l'alimentation.

L'état général des bâtiments d'élevage est moyen .

Hygiène du bâtiment :

- ✓ La fréquence du nettoyage : chaque jour.
- ✓ Le parterre est renouvelé que toutes les ' à semaines
- ✓ Les éleveurs nettoient des abreuvoirs.

Hygiène du animal:

- ✓ La fréquence de nettoyage des animaux est tous les jour en été mais en hiver il est selon la nécessité .
- ✓ Le lavage des mamelles chaque fois avant la traite .
- ✓ Les animaux sont vaccinés .
- ✓ La présence de vétérinaire sur appel .

Hygiène de l'alimentation :

L'alimentation à une grande influe sur la fertilité des animaux sur la résistance .

Dans l'exploitation l'éleveur gardent les aliment concentrés dans les sachets en plastique , et l'alimentation grossier et la mauvaise herbe à l'air libre .

Mesure prophylactique :

Dans ce volet nous allons aborder l'état sanitaire des animaux les produits utilisés dans le nettoyage, le recours au vétérinaire et ses fréquence de visites ,la vaccination .

Principales maladies fréquentes sont : Mammites ; les gazes ; douleur abdominales.

En cas présence une maladie ,l'éleveur observe les symptômes suivants :

- changement dans l'alimentation.
- diminutions des quantités en lait.

Conclusion

Recommandation :

Au vue de mon résultat, je recommande ce qui suit :

- Il doit précise à chaque poids vif de la ration spéciale.
- Utilise une ration utile, équilibre et économique qui contient des aliment local.
- Il doit précis un lieu de stockage les aliments spéciale pour évité l'infection des aliments.

Conclusion :

Au niveau d'exploitation qui étude de la région de Touggourt, l'alimentation des vaches laitières est basée, pendant presque tout l'année, sur les fourrage secs et le concentré.

Les dépendances des élevages vis-à-vis des concentrés est importante ceci montre le caractère « hors-sol » de la production laitière au niveau de cette région. En plus que ces quantités importantes de concentrés utilisées et dont l'essentiel des ingrédients (orge, maïs, soja) sont importés s'ajoutent au fait qu'elles sont utilisées en (quantités énormes) pour l'alimentation.

Pour l'alimentation :

elle est basée presque tout l'année, sur le fourrage sec, le concentré el les paille la dépendance des élevages vis-à-vis des concentrées est importante, des quantités énormes sont utilisées donc le troupeau reçoit une ration très énergétique, et en plus de ce déséquilibre qualitatif des aliments servis de point de vue offre en énergie et protéines .

Pour l'hygiène :

dans cette ferme, la partie hygiène est maitrisée grâce aux visites périodique du vétérinaire pour le diagnostic ou la vaccination contre les maladies, L'éleveur déclare que leurs animaux tombent rarement malades, L'éleveur recourt au vétérinaire pour des traitements d'inductions de chaleurs ou pour l'insémination artificielle .

-Le nombre d'animaux à la ferme a un grande rôle dans les résultats obtenus .

L'étude des rations d'éleveur je montre un gaspillage énorme surtout en matière d'énergie, les quantités gaspillé dépasse par fois les quantités nécessaire pour la couverture des besoins énergétique réels des vaches ; et je montre un manque énorme aussi en matière d'énergie car il donnent tous les vaches laitières même quantité de la ration malgré il ya un différance des poids vif des vaches, et corrigé la ration distribuée pour l'exploitation études.

Références bibliographiques

ABDELGUERFI, (2003)-Situation et possibilité de développement des production fourragères et pastoral en Algérie, in 1er atelier national sur le développement des fourrages en Algérie, 2001-Alger.

INRA ; (2007). Alimentation des bovins. Edition ITEB 42, 43,pp 199-209.

JARRIGE, R.1980-Principe de la nutrition et de l'alimentation des ruminants. Besoins alimentaires des animaux, valeur nutritive des aliments.

HOUMANI ,1999-

MADR-(Ministère de l'Agriculture et du développement Rural) 2009.Statistiques agricoles : superficie et production , série B .

MATHEU, J.1988- Initiation a la physicochimie du lait .Ed école de national des –industries du lait et des viandes de a Roche- sur –Faron .Paris : Tec/Doc- P527.

SERIEYS , F .1997-Le tarissement des vaches laitière :une période clé pour la santé.

Production et la rentabilité du troupeau, 1997

Annexe

Type des races bovins dans l'exploitation de l'étude :

Les aliments de bétail :

Figure n° 01 : Luzerne

Figure n° 02 : Paille

Figure n° 3: les aliments concentrés (maïs+soja+son)

Figure n° 04 : La pierre à lécher

Les machines :

Figure n°05 : Machine de traite

Figure n°06 : Broyeur

Condition d'élevage :

Figure n°07 : Salle de traite

Figure n°08 : Mangeoire

Questionnaire de suivi de l'enquête

- Date de l'enquête : ...../...../.....

- Nom de l'exploitation : ……

- Adresse de l'exploitation : ……

I- Identification et localisation de la ferme :

Concernant l'éleveur :

-Nom et prénom : ……

-Age : ……

- Depuis quand exercer vous ce métier (ancienneté) ?

……

-Le niveau instructif du propriétaire :

1- Analphabète. 3- Secondaire.

2- Primaire. 4- Universitaire.

Concernant L'exploitation:

-L'orientation de votre élevage :

1. Lait. ☐
2. Viande ☐
3. Mixte. ☐

-Main d'œuvre :

1. Permanent ☐
2. Secondaire ☐

-Formation agricole : Oui : ☐ Non : ☐

*List de personne qui travaillent sur l'exploitation :

Les prénormes	Type de travaux	Age

- Date de création de l'exploitation :……

- Surface de l'exploitation : ……

- Date de la mise en place de l'élevage : ……

- Nombre de vaches initiales : …….

- Mode d'élevage :

Intensif : ☐ Semi- intensif : ☐

Extensif : ☐ Semi- extensif : ☐

Ressources fourragères :

Les fourrages cultivés : 1…….2……..3……

Ressources hydriques :

1- Puits. 2- Réservoirs.

3- Foggaras. 4- Forage collectif.

Conduite de troupeau :		
-Nombre de bâtiments.	1- Pour l'élevage bovin ……..	
	2- Autre : ……	
-Les bâtiments (construction).	1- Anciens. 2- Nouveaux.	
-Etat général des bâtiments.	1- Bon état. 2- Moyen. 3- Mauvais.	
-Type de stabulation.	1- Libre. 2- Entravée. 3-Logette.	
- La litière (Abondance).	1- Inexistante. 2- Clairsemée. 3- Abondante.	
-Hygiène des bâtiments.	1- Propre. 2- Passable. 3- sale.	
-Toiture de bâtiment.	1-couvert. 2-demi-couvert. 3-libre.	
-Ventilation (type).	1- Statique. 2- Dynamique.	
-Eclairement.	1-Bonne. 2-Mauvaise.	1- Naturelle. 2- Artificiel.

Effectifs de troupeau exploité :

– Bovin :

Catégories	VL	Taureaux	Veau	Génisses
Effectif (nombre)				
Le poids moyen				
Race exploitée				

- Critères de choix :……

a) **-Autres animaux :**

Espèce	Ovin	Caprin	Volaille	
Effectifs				

Conduite de l'alimentation :

IV-Conduite de l'alimentation.					
-Nature des fourrages distribués.	Fourrages	Prix d'un Kg de MB	Aliments concentrés	Prix d'un Kg de MB	
La ration quotidienne pour la vache laitière.	La vache	Poids vif	Production du lait en L	Quantité de grossier en Kg MB	Quantité de concentré en Kg MB
	……	…….	…….	……..	……..
- Composition de la ration donnée.	Aliment	MB (Kg)	MS (Kg)		
	……		.		
	Total grossier				
	…….				
	Total concentré				
Complémentez-vous en minéraux ? ……					
système de distribution des fourrages.	1-Râtelier. 2-Couloir d'alimentation. 3-Autre…….				
-Mode de distribution les concentrés.	1- Au moment de la traite. 2- après la traite. 3- à n'importe quel moment.				
Mode d'abreuvement.	1-A volonté. 2-Limité.				

- les problèmes liés à l'alimentation.	1- Manque d'alimentation, quel période ? 2- Difficulté de stockage. 3- les prix.	…….. …….. …….. ……
V-Conduite de la production laitière		
-Moyen de la traite.	1-Machine de traite. 2-Lactoduc. 3- Salle de traire. 4- Laiterie. 5- Cuve de réfrigération.	-Manuelle.
-Nombre des vaches traités par jour …… - Nombre de traite par jour……. - Prix de vente d'un litre du lait : ……		
-Conduite de la traite.	1- Nettoyage et massage des mamelles. 2- Elimination des premiers jets.	
-Conduite du tarissement.	1- Brutal. 2- Progressif. 3- Traitement systématique.	
-Age au sevrage des veaux.	……..mois.	
-Allaitement des veaux.	1- Lait maternel. 2- Aliment d'allaitement.	
VI-Conduite sanitaire		
- Suivi sanitaire et Prophylaxie.	1-Vaccination. 2-Traitement. 3- Suivi régulier par le vétérinaire. 4- Visite du vétérinaire en cas de maladie seulement.	
-Nettoyage des animaux.	1-Quotidien. 2-Hebdomadaire. 3-Irrégulier. 4-Absence.	
- Nettoyage des mangeoires et des abreuvoirs.	1-Oui. 2-Non.	
- Maladies plus fréquentes.	1-……. 2-…….. 3-…… 4-……..	
condition de stockage de l'aliment.	1-Favorable. 2-Défavorable.	
-Estimation générale de l'hygiène (selon l'observation). …….		
-Il y `a des réels problèmes pour la vente des productions ? …….		

Résumé

Conduite de l'alimentation d'une exploitation destinée à l'élevage bovins laitière: Cas de l'exploitation de Geurmit Kamel de la cuvette de Touggourt.

Notre travail a pour objectif la critique d'un élevage bovin laitier au Sahara, été mené dans une exploitation de la région de Touggourt, en vue de caractériser l'alimentation des vache laitières .

Les résultats de cette enquêté , montre que l'alimentation des vaches est basée sur l'aliment concentré, mais elle comporte aussi des fourragés vert et de la paille à volonté.

La ration est déséquilibrée sur le plan protéo-énergétique

En fin j'ai proposé une ration à chaque poids

Mots clés : Alimentation , vache laitiére , ration, Touggourt .

Summary

Control of feeding of a farm specialized in milk cows breding : Case of Geurmit Kamel farm in Touggourt région .

May work aims to criticism of dairy cattle in the Sahara was conducted feed, on farm in the region Touggourt, to chbut it also has green fodder and straw ad libitum .

But the ration is unbalanced on the protein-energy plan

In the end I proposed a ration each weight .

Keywords : Food , dairy crow , ration , Touggourt .

ملخص

دراسة نقدية لإدارة التغذية في مزرعة متخصصة في إنتاج الأبقار الحلوب حالة مزرعة قراميط كمال منطقة تقرت

دراسة هدفها نقد تربية الأبقار الحلوب في الصحراء. قمنا بها في في مزرعة بمنطقة تقرت من اجل خصخصة تغذية الأبقار

حيث تظهر نتائج هذه الدراسة أن تغذية الأبقار تقوم على الأعلاف المركزة بالإضافة إلى الأعلاف الخضراء ة و التبن تلقائيا .

لكن العريقة غير متزنة فيما يخص البروتينات و الطاقة بسبب تخصيص نفس كمية لكل القطيع .

و في الأخير اقترح عليه لكل وزن

الكلمات الدالة التغذية أبقار حلوب عليقه تقرت