UNIVERSITE KASDI MERBAH, OUARGLA

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUE

LICENCE

Domaine :Sciences de la Nature et de la Vie

Filière :Sciences Agronomiques

Spécialité : Production Animale

Thème

Diagnostic de l'élevage bovin laitier dans la région de Ouargla

-Cas de la ferme Ben Ataia Brahim (Makhdam ouargla)

Présenté par :

Melle:MOULAY AMAR HOUDA
***Melle:*BENZAHAI HADJER**

Encadreur :
Mr. OULAD BELKHIR.A

Année Universitaire 2016/2017

Remerciements

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.

Je remercie Dr OULAD BELKHIR . qui accepté d e m'encadrer et m'a soutenu tout au long de la réalisation de ce travail. Je le remercie pour sa disponibilité qui m'a été précieuse.

Je souhaite également remercier les membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail ; le président. Mr MAHMA ., Mr BEZZIOU . Pour avoir accepté d'examiner le travail.

Mais tenon à remercier :

Mes parents (papa, maman) A celui qui a été toujours nos supports dans cette vie celui qui me donne le courage éclatant pour continuer à chaque fois que j'ai l'impression de reculer Source d'affectation de courage et d'inspiration qui a autant sacrifié pour me voir atteindre ce jour.

Nos vifs remerciements à l''eleveur Mr BEN ATTIA pour son aide dans ce travail durant tous la durée d e l'enquête.

Mes remerciements vont également à tous mes collègue particulièrement BAAMEUR MOUSAÄB, pour son accompagner dans ce travail de stage. Sans oublier mes collègues de la promotion de l'année 2017 surtout les proches.

Liste des abréviations

-DSA : Direction des Services Agricoles

- **VL :** Vache laitière

- **VF :** Vache viande

-CV: Croissance des veaux

- **FAO :** Organisation de Nation Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

Liste des tableaux

Table	Titre	Page
1	Les normes d'auges selon l'âge	
2	l'âge de la puberté et L'âge de la mise à la reproduction.	
3	Calendrier fourrager	
4	Production laitière dans la ferme	

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1	Localisation géographique de la région d'étude (cartes A et B).	
2	Description des effectifs de troupeau exploité	

Liste des schémas

Schéma	Titre	Page
1	courbe de lactation	
2	Démarche méthodologique	
3	méthode de préparation de Kémaria	

Table des matières

-Remerciements

-Liste des abréviations

-Liste des tableaux

-Liste des figures

- Liste des schémas

Première partie : Etude bibliographique

-INTRODUCTION……01

Chapitre I : conduite d'élevage……..02

1- conduite de troupeau……..02

1-1- Bâtiment d'élevage……**02**

1-2-Hygiène des troupeaux……...**03**

1-3-Les aménagements internes……**03**

2-Conduite de l'alimentation……..03

2-1-Type d'aliments……..**03**

2-2- Les besoins de la vache laitière……**04**

3- Conduit de la reproduction……04

3-1-Choix de reproducteur……**04**

3-2- Détection de chaleurs……**05**

3-3-Gestation ……...**05**

3- 4- La mise bas……..**05**

3-5- Lactation……...**05**

4-Conduite d'hygiène et prophylaxie……06

4-1- Hygiène de bâtiment……**06**

4-2- Hygiène alimentaire……..**06**

4-3- Hygiène de l'abreuvement……**06**

4-4- Hygiène au vêlage……**06**

4-5- Hygiène de la traite……..**06**

Chapitre II: Méthodologie de travail

Objet de recherche……09

1-Echantillonnage ……..09

2- Caractéristiques de ferme……10

3- Identification de l'éleveur……..10

4- Races élevées……11

Résultats et discussion

1- Conduite du troupeau……12

1-1- bâtiment d'élevage ……12

1-2- Type de stabulation ……12

1-3- Les constructions de la ferme ……12

1-4-Le renouvellement de troupeaux…….....12

1-5- Description des effectifs de troupeau exploité……13

2- Conduite d'alimentation……..14

2-1- composition de la ration……14

2-2 Calendrier fourrager……14

3-Conduite de reproduction……15

3-1- choix des femelles pour la mise à la reproduction……..15

3-2-détection de chaleurs……15

3-3- Mise à la reproduction ……15

3-4- Réussite à la première saillie……15

3-5- Gestation……..16

3-6 – Tarissement……16

3-7- Mise bas……16

4-conduite sanitaire……17

4-1- hygiène de bâtiment……17

4-2 -hygiène de l'alimentation……17

4-3-hygiène de l'abreuvement……17

4-4- Hygiène au vêlage……..17

4-5- Hygiène de la traite……17

5- Conduit de production……18

5-1- Production laitière ……18

5-2- Méthode de préparation de quelques produits élaborés……..18

Conclusion……20

Références bibliographiques

Annexes

Résumé

Introduction

Introduction

L'élevage bovin assure d'une part une bonne partie de l'alimentation humaine par la production laitière et la production de la viande rouge et d'autre part, il constitue une source de rentabilité pour les producteurs et les agriculteurs.

La vache a toujours été et continue d'être la ressource préférentielle et principale du lait. Ce dernier constitue un produit de base dans le modèle de consommation algérien (Senoussi 2008). Sa part dans les importations alimentaires totales du pays représente environ 22 %.

L'Algérie se place ainsi au troisième rang mondial en matière d'importation du lait et produits laitiers, après l'Italie et le Mexique (Amellal 2000).

L'élevage bovin demeure concentré dans le nord du pays (400 mm de pluies) ; c'est ce que confirmait en rapportant qu'il y a une spécialisation des zones agro écologiques en matière d'élevage. Il reste cantonné dans le Nord du pays avec quelques incursions dans les autres régions. En effet, On retrouve dans les régions Nord du pays environ 80 % de l'effectif bovin avec 59 % à l'Est, 14 % à l'Ouest et 22 % au centre (KAOUCHE et al, 2015).

Notre travail se propose de faire une étude de l'impact des techniques d'élevage en zones arides (la région d'Ouargla), notamment la conduite de l'alimentation, la reproduction et la santé qui influent sur l'évolution de la production laitière.

La première partie est une synthèse bibliographique sur la conduite d'élevage bovin laitier et a l'influence sur les performances zootechniques. La partie expérimentale concerne l'objet de recherche, la typologie des exploitations agricoles, la caractérisation et la conduite de l'élevage bovin et enfin une discussion générale des résultats.

Etude bibliographique

Chapitre I

Conduite d'élevage

1 -Conduite de troupeau :

1-1-Bâtiment d'élevage :
-Principes généraux pour la construction d'un bâtiment d'élevage

Ce bâtiment doit répondre aux exigences suivantes :
-être adapté aux animaux
-être fonctionnel pour l'éleveur
-bien s'intégrer dans le paysage

Il convient de respecter certaines normes

1-1-1-Les dimensions

La surface nécessaire est fonction du format de l'animal (race, catégorie), de sons état physiologique.

1-1-2-Les auges

Quelle que soit leur conception, elles doivent contenir les quantités et les types d'aliments distribués tout en protégeant les aliments des souillures (pluies, déjection,….) et en étant adaptées à la morphologie et à la taille des animaux, Enfin, elles doivent être de nettoyage facile, résistantes à l'acidité (lors de la distribution d'ensilage) et être accessibles pour le matériel de distribution.

Tableau n°1: Les normes d'auges selon l'âge

Agé des animaux	Normes à l'auge
3 à 10 mois	40 à 50 cm
10 à 18 mois	50 à60 cm
18 à 24 mois	60 à 65 cm
Adulte	80 cm

1-1-3-L'orientation

Ce bâtiment doit orienter sud-est ou sud- ouest. L'ensoleillement doit être maximum pour les animaux profitent au mieux de la source d'énergie que représente le soleil.

1-1-4-Sol

Le béton est le plus utilisé du fait de sa facilité de nettoyage. Il faut veiller à ce qu'il soit non glissant, et que la pente ne soit pas supérieure à **7 %.**

L'aire de couchage doit assurer un bon isolement. La paille convient le mieux, mais d'autres matériaux peuvent être utilisés : sciure, tapis de caoutchouc dans les logettes .Un aire peu profonde est préférable pur limiter le piétinement de la litière.

1-1-5-L'isolation

Elle consiste à limiter l'échange entre les températures extérieure et intérieure. L'utilisation des différents matériaux doit permettre de maintenir une température de **12° à 18°C.** le bois bénéficie du taux de conductibilité thermique le plus faible et évite le phénomène ponts thermiques.

- **Les différents types :**

1-La stabulation entravée
2- Stabulation d'engraissement
3- La stabulation libre
4- La stabulation libre à logettes

1-2-Hygiène des troupeaux

Pendant que les animaux sont à l'herbe et que les locaux sont inoccupés, il faut profiter du vide sanitaire pour effectuer les tâches suivantes :

- Désinfecter
- Désinsectiser
- Dératiser

Ces opérations sont à réaliser après avoir sorti le fumier. Elles s'avèrent être un investissement qui vise à réduire les risques de pathologies infectieuses.

1-3- Les aménagements internes

1-3-1- Les abreuvoirs :

Ils doivent être d'accès facile et être protégés sans présenter de saillies dangereuses pour les animaux. Par ailleurs, Ils doivent être accessibles, d'où la nécessité de prévoir un abreuvoir pour 10 animaux. Il est conseillé de les placer à 70-80 cm du sol pour éviter qu'ils ne soient souillés par les bouses d'une part et, d'autre part, pour faire en sorte qu'ils soient accessibles par l'aire bétonnée, et non pas par l'aire de couchage, si l'on veut maintenir une litière propre.

1-3-2- Locaux pour les veaux :

Ils permettent de mettre les jeunes à l'écart des adultes. Le plus souvent attenant au bâtiment, ils sont accessibles soit par une porte soit par un passage sélectif, ou encore par un couloir. Ces boxes munis d'un râtelier pour le foin et d'une augette pour les granulés, doivent pouvoir être facilement nettoyés (désinfection) et protégés des intempéries.

2-Conduite alimentaire :

2-1-Type d'aliments

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

- Aliments grossiers : dont la matière sèche contient plus de 15% cellulose, notamment les fourrages sous toutes formes de conservation. Ils sont caractérisés par :

- Leur valeur nutritive (valeur énergétique, valeur azotée, teneur en minéraux et vitamines)
- Leur Ingestibilité

-Concentrées: Les aliments concentrés se distinguent des fourrages par leur concentration élevées en amidon et un faible teneur en constituants fibreux.ils sont broyés et conditionnés sous fourme de granulés pour faciliter leur manipulation leur transport et aussi leur ingestion en particulier pour les vaches laitière pendant la traite .Les concentrés les plus utilisée dans l'alimentation des ruminants sont les grains et les tourteaux.

2-2-Les besoins de la vache laitière

- pour vivre un animal à des besoins d'entretien.
  pour grandir l'animal à des besoins de croissance.
- pour produire un veau, une vache à des besoins **de gestation** qui varie et faible au départ
- pour produire du lait une vache à des besoins **de production** qui varient en fonction de la production laitière, de la teneur du lait en matière sèche, en matière grasse et en protéine.

3- conduite de reproduction :

3-1-Choix de reproducteur

L'éleveur ne doit pas estimer que tous les nouveaux nés à élever seront de futurs reproducteurs, il doit sélectionner.

3.1.1.-Reproduction mâles : le choix de taureaux repose sur la taille, la conformation et surtout sur la fertilité, l'indemnité de maladies contagieuses.

3.1.2.- reproduction femelles :la mise à la reproduction des génisses doit prendre en considération certains paramètres complémentaires notamment :

- L'âge (doit être supérieure à 15 mois)
- Le poids (la génisse atteint un poids de 380 kg pour une vache 600 Kg)
- La conformation (la génisse doit avoir une bonne conformation et une hauteur à la croupe correcte).
- Facile à traite, c'est-à-dire : vache ,dont on peut vider la mamelle pendant un temps très court.

Tableau n° 2: l'âge de la puberté et de la mise à la reproduction.

Sexe	Age moyen à la puberté	Age moyen pour la mise à la reproduction
Femelle	9 – 12 mois	14 – 20 mois
Mâle	7 – 12 mois	15 – 18 mois

Source :http://agronomie. Info//facteurs- influençant-reproduction – chez-vaches 2013

3-2- Détection de chaleurs

La période des chaleurs correspond à la phase du cycle au cours de laquelle la femelle attire le mâle et accepte l'accouplement (Revue professionnelle de l'ANEB, Juillet 2003)

-Les principaux signes de chaleur sont :

- ✓ Hyperactivité de la vache
- ✓ Diminution de l'appétit et baisse de production laitière
- ✓ Décharges de mucus vaginal clair et filant
- ✓ Chevauchement des congénères
- ✓ De filets de sang au niveau vulvaire peuvent être observés chez certains femelles
- ✓ En climat chaud, les chaleurs se manifestent souvent pendant la nuit et au petit matin et leur durée est abrégée.

3-3- Gestation

Une fois le diagnostic de gestation est confirmé, il faut veiller à l'application des recommandations suivantes (Revue professionnelle de l'ANEB, Juillet 2003):

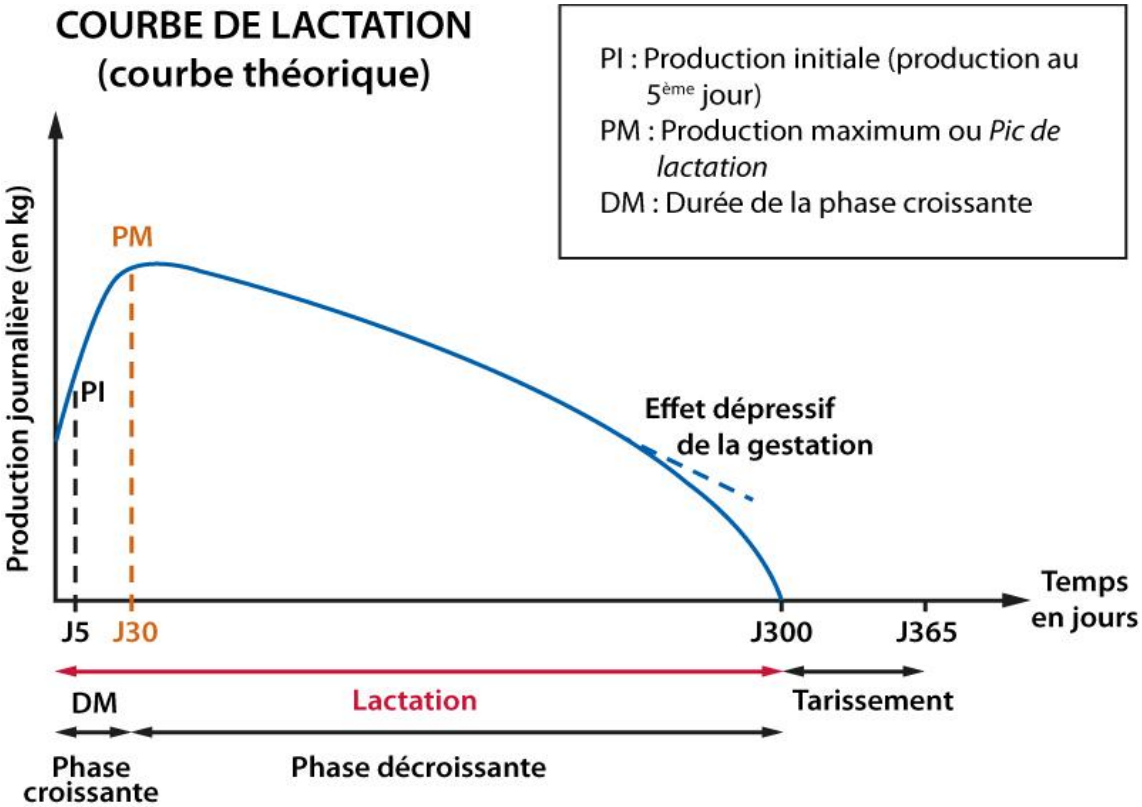
- contrôle de l'alimentation de la vache surtout pendant les trois derniers mois - bien suivre l'état de la vache et de ne pas appliquer des médicaments sans demander l'avis de votre vétérinaire (risque d'avortement) - pratique du tarissement à partir du 7ème mois de gestation - isolement de la vache en fin de gestation (2 semaines avant terme) et introduction progressive du concentré de production ination.

3-4-Le vêlage

Le vêlage peut être assisté ou non par un vétérinaire. Dans la majorité de nos élevages il se passe sans l'intervention du docteur vétérinaire, mais en cas de problèmes (anomalies ou difficultés d'expulsion du fœtus).

3-5- La lactation

La lactation est la phase de production du lait. Elle commence après la mise bas et évolue dans le temps. La lactation a une durée variable selon les races : courte dans les élevages traditionnels, soit d'environ 6 à 7 mois, elle peut atteindre 10 mois pour les races améliorées.



Schéman°1 : courbe de lactation

4-Hygiène et prophylaxie :

4-1-Hygiène du bâtiment

Chez toutes les exploitations, les bâtiments ne sont jamais désinfectés, les animaux ne bénéficient du brossage qu'une fois ou deux pendant l'année. Aucune mesure d'hygiène.

4-2-Hygiène de l'alimentation

L'alimentation concentrée est distribuée dans des auges en parpaing. Un grand gaspillage d'aliment surtout pour les fourrages verts par manque des râteliers est enregistré chez 83,33% des éleveurs dans des auges en générale dans état moyen.

4-3-Hygiène de l'abreuvement

Les abreuvoirs sont des bassins en parpaing, des demi-tubes ou des abreuvoirs métalliques modernes, qui ne sont pas désinfectés. Dans la majorité des exploitations l'eau n'est renouvelable.

4-4 -Hygiène au vêlage

Le vêlage devra se dérouler dans des conditions hygiéniques adéquates, la préparation d'un local pour la mise bas s'impose donc:

- Nettoyage et désinfection de la salle du vêlage.
- Laitière bien épaisse afin d'éviter les différences de température entre la température maternelle et la température du milieu.
- Eviter les courants d'air puisqu'ils peuvent provoquer des pneumonies

4-5-hygiène de la traite

La traite doit être rapide pour coïncider avec la décharge d'ocytocine responsable de l'éjection du lait.
La traite doit être complète d'une part pour recueillir la totalité de la matière grasse, d'autre part pour éviter les mammites
Le trait doit être indolore pour que la vache ne soit pas emmenée réflexe de défense à (retenir son lait).La traite doit s'effectuer, à heur fixe dans un même milieu en évitant les influences défavorables : bruit, douleur, changement de trayeur.

Chapitre II

Méthodologie de travail

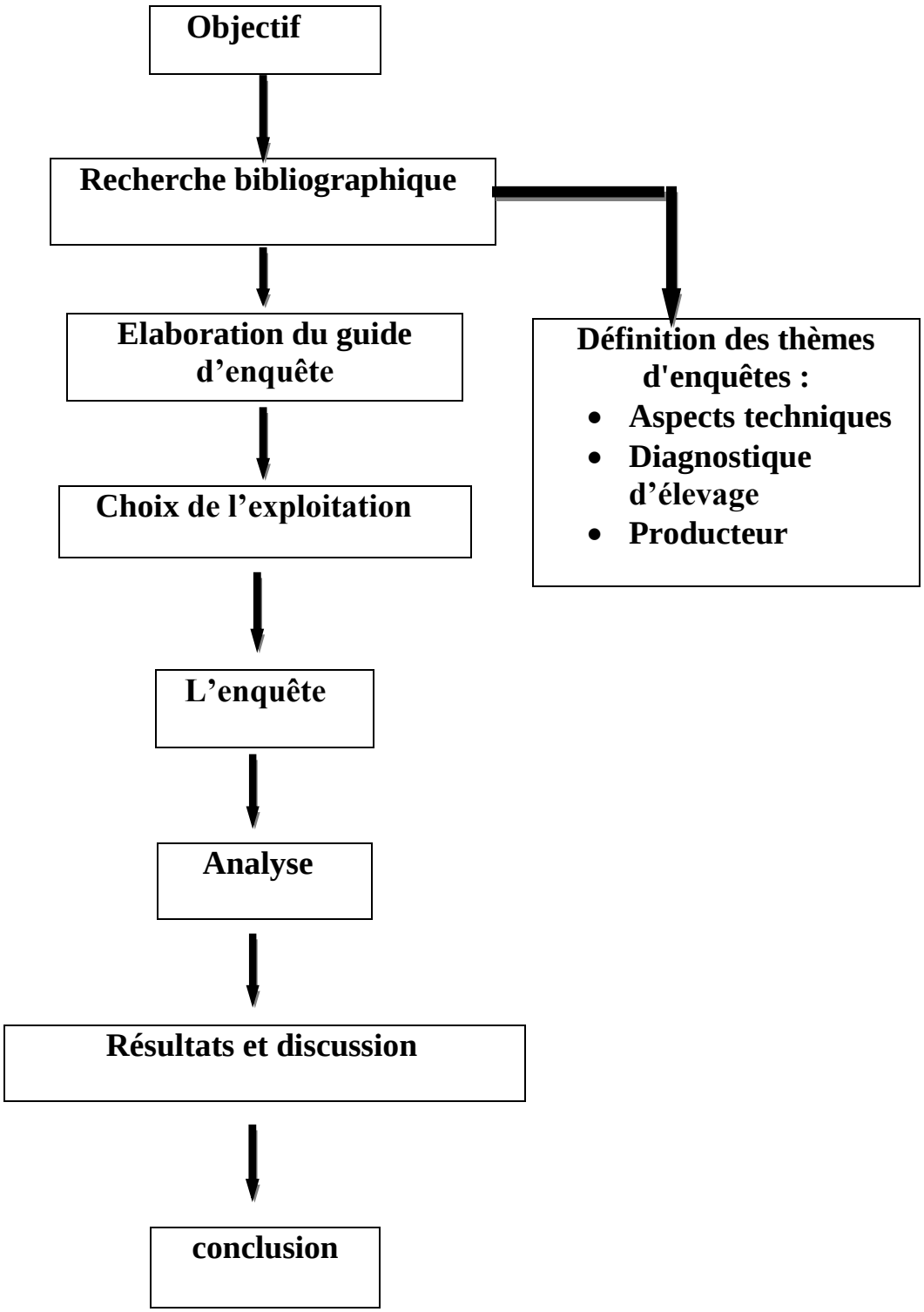


Schéma 2 : Démarche méthodologique

-Objet de recherche :

Ce travail est une étude de diagnostic les pratiques de l'élevage bovins laitières dans la région de Ouargla, l'objectif de ce travail est d'établir un état relatif de la conduite d'élevage bovins dans la région de Ouargla, due est réalise par la conduite de la : troupeau, alimentation, reproduction, et l'état sanitaire.

Sur le plan pratique, cette étude abordera la conduite de l'élevage bovin de la région d'Ouargla, en s'appuyant sur la collecte de données auprès des organismes technique. L'étude est basée sur une enquête réalisée à partir d'un questionnaire dans le quel figure tous les grands axes du travail (annexe).Les information utilisées proviennent des éleveurs, Dans un premier temps, nous avons pris attache avec l'institution de développement en l'occurrence les services agricoles de la wilaya **(D.S.A)**.

Enfin nous discuterons les résultats obtenus et nous tenterons de proposer des actions pratiques sous forme de recommandations ayant trait au développement de l'élevage laitier Dans les régions sahariennes sur les plans techniques.

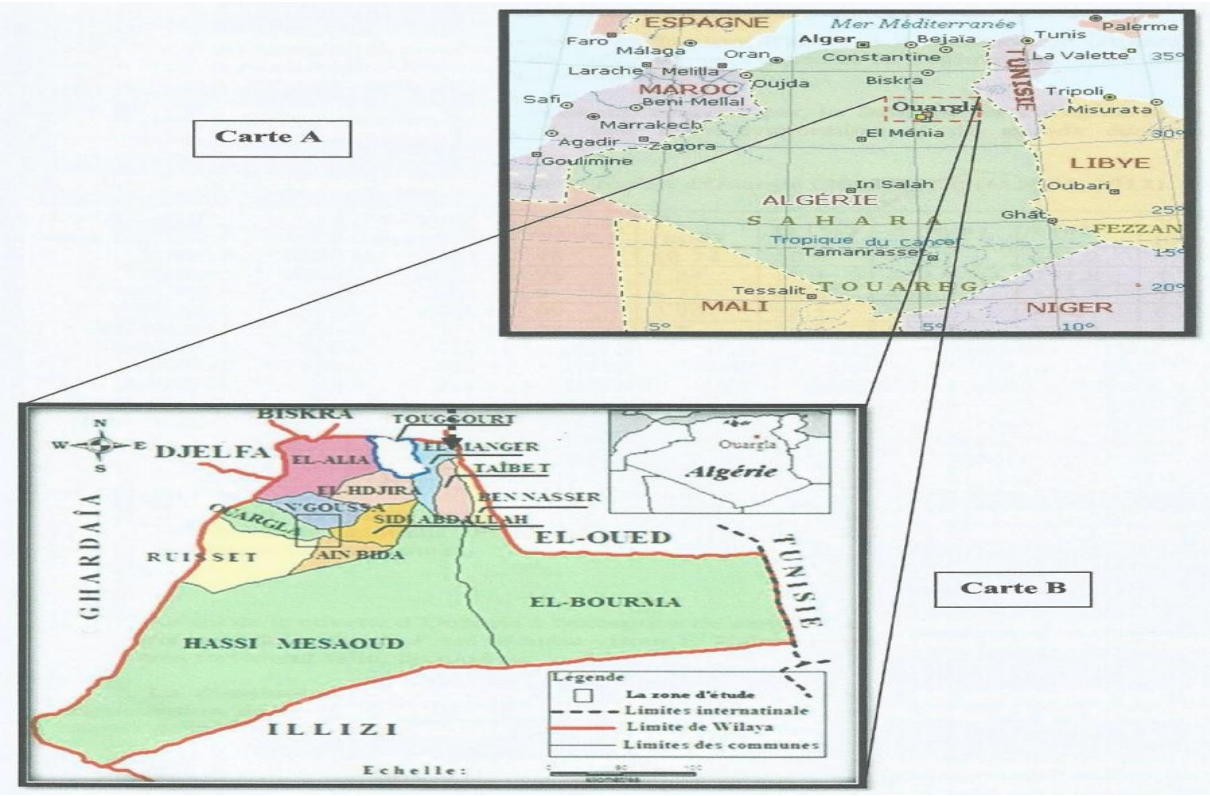
1-Echantillonnage :

L'enquête est la source principale du recueil des informations nécessaires à l'étude. Elle est réalisée en un seul passage à travers un entretien semi- directif de l'acteur concerné éleveur de la ferme Mekhadam **Mr BEN ATIA BRAHIM.**

- **Situation géographique :**

La wilaya de Ouargla est située au sud de l'Algérie s'étalant sur une superficie de 163230 km2 demeure de ce fait une des collectivités administratives les plus étendues du pays . Les coordonnées géographiques du chef-lieu de la wilaya sont 134 m d'altitude, 31°54 nord de latitude et 5°20 de longitude (ROUVILOIS-BRIGOL, 1975). Selon la direction de la planification et de l'aménagement du territoire d'Ouargla (D.P.A.T, 2008), la wilaya d'Ouargla est limitée :

- Au nord : par les wilayas de Djelfa, d'El-Oued et de Biskra.
- A l'est : par la Tunisie.
- Au sud : par les wilayas de Tamanrasset et Illizi.
- Al 'ouest : par la wilaya Ghardaïa.



Carte A:Carte d'Algérie

Carte B:Carte de découpage administratif de la Wilaya d'Ouargla

Figure (01): Localisation géographique de la région d'étude (cartes A et B).

2-Caractéristique de ferme :

A l'aide de enquête que consistent en suivi de étable et qui visent en la caractérisation des pratique de conduite du cheptel bovin laitière outre de performance technique.

3- Identification de l'éleveur :

L'analyse du pôle humain est plus que nécessaire du fait qu'il s'agit de l'acteur principal dans la sphère de production, et étant aussi considéré comme le pivot et le chef d'orchestre du système en question. Dans ce contexte, son étude s'est basée sur les critères suivants : âge des éleveurs, niveau d'instruction, et le type de la main-d'œuvre.

3-1- Âge de l'éleveur :

L'âge d'éleveur est classé dans la classe des adultes éleveurs, son âge est 50 ans.

3-2-Niveau d'instruction :

Le niveau d'éleveur est professionnel, mais au contre l'éleveur se caractérisant par une maitrisation des normes d'élevage acceptable.

3-3- Force de travail dans l'exploitation :

La famille constitue la force de travail dans l'exploitation avec quatre mains d'œuvre. Parfois, et pendant certaines périodes spécifiques de l'année, l'exploitation fait appel à la main-d'œuvre salariale dont il est difficile de mesurer l'importance que leurs nombre n'est dépasse pas quatre mains d'œuvre, ces dernier est leur niveaux d'instruction est Moyen.

3-4- Activitéprincipale :

Nous constatons que les élevages bovins est l'activité principale dans cette ferme pour la production de lait et viande, en effet dans la ferme le nombre total de bovin 20.

3-5- Superficie d'exploitation :

Nous allons voir la superficie d'exploitation et leur division

4- les races élevées : Le type du bovin choisi dans l'exploitation on a noté la présence de la race **Montbéliarde, Croisse** (pie noir).

Partie III

Résultats et discussion

1-Conduite de troupeaux :

1-1- Bâtiment l'élevage

Le bâtiment d'élevage de la ferme exploitée estun étable traditionnel et manque de moyens de l'élevage.

1-2- Type de stabulation :

A partir de l'étude le mode de stabulation au bâtiment est la stabulation libre àlogette. Ce type de stabulation permettre une main d'ouvre réduite, meilleures conditionD'ambiance…..

Photo(02) : Etable pour les veaux

Photo (01) : Le bâtiment des vaches

1-3-La structure de la ferme :

La ferme est constituée par différents éléments :

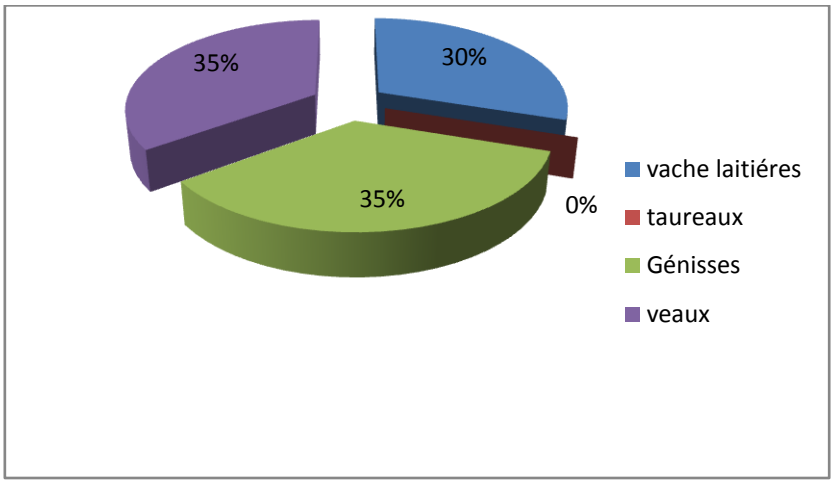
- L'étable: avec de surface de 500m2 où on rencontre des clôtures des tous par un tube galvanisé, le sol est cimenté
- ¬Mangeoires : les aliments grossiers sont distribués dans des couloire d'alimentation et les aliments concentrés distribuée dans des mangeoires construit en ciment et autre en plastique.
- Abreuvoirs : sont de type d'abreuvoirs fixer dans le sol construit en ciment

1-4-Le renouvellement de troupeau :

Dans cette ferme le renouvellement se fait à partir des nouveaux nés que sont sélectionnés ou à partir de l'achat de notre race de d'autre ferme à l'extérieur.

1-5-Description des effectifs de troupeau exploité :

La description des effectifs du cheptel est réalisée dans le figure suivant :



Figure(02) : Description des effectifs de troupeau exploité

A partir de la figure; en peut dire que les effectifs de troupeaux sont moyennes par apport aux autres troupeaux de la région, dans cette ferme, les taureaux sont t'acheté et les génisses destinés pour la production laitière.

Photo(03) : Mangeoire construit en ciment

Photo(04) : Abreuvoir construit en ciment

2- Conduite de l'alimentation :

2-1- composition de la ration

L'alimentation est varie selon la production de l'élevage. Et en hiver elle se compose principalement de aliment concentré (ex : maïs).Et en été aliment grossier(ex : luzerne et paille). L'alimentation de ce troupeau est constituée par le foin d'avoine, de la paille, concentré et vert. L'alimentation particulière pour la VL que assurée l'augmentation de production de lait, et le CV pour les génisses qui va aider la croissance. La ration varie selon les types des aliments disponibles et leurs quantités.

2-2- Calendrier fourrager

Nous remarquons que l'alimentation utilisée pour les animaux est luzerne, la paille cultivée dans la ferme, et foin d'avoine concentré et t'acheté en a présenté trois ration durent l'année :

- **Ration 1 :** de mois juin jusqu' mois décembre que sont réalise par la luzerne et le concentre avec paille.
- **Ration 2 :** de mois janvier à mois Février, que sont réalise par l'alimentation de concentre avec le paille.
- **Ration 3 :** de mois Mars jusqu' Mai que sont réalise par les aliments suivant : foins d'avoine, luzerne, concentre, et le paille.

Tableau n°3: Calendrier fourrager

Mois / aliment	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Foins d'avoine							x	x	x			
Luzerne	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x
Concentre (VL)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Paille	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- Que le fourrage vert n'est pas disponible au période hivernal il été remplacé par l'ensilage et le concentre.
- La période de forte consommation pour les vaches laitières c'est en hiver quand la production laitière très élevée.
- La dominance de la culture de luzerne est due à la pratique sous pivot par l'éleveur.
- Pendant le période de tarissement, le fourrage vert est à éliminer, et la quantité de concentré (ex : maïs) va diminuent pour la préparer à la mise bas.

3-Conduite de la reproduction :

Pour produire, il faut reproduire, cependant la reproduction en élevage bovin laitier est délicate du fait de sa caractérisation par la superposition dans le temps, de la gestation et de la lactation dans un intervalle vêlage-vêlage. En effet, Au cours d'une lactation, tarissementet la production représentent deux fonctions : La conduite de la reproduction et les paramètres ayant trait est cet aspect demande :

3-1- choix des femelles pour la mise à la reproduction :

Dans cette ferme le choix des génisses sont mises à la reproduction selon l'âge (18mois), la génisse doit avoir une bonne conformation et une hauteur à la croupe correcte : plus de 1 m 30cm pour la race montbéliarde).

3-2-détection de chaleurs :

Une surveillance par les vaches pour détecter les vaches présentant des signes évidents de chaleurs : la vache commence a monter les autres vaches….ect, n'est pas toujours possible et de ce fait l'intervention du vétérinaire est une obligation, il y'a des cas où la vache a une chaleur silencieuse pour ce la l'éleveur à pratique le regroupement des chaleurs, et au même temps ce dernier a une incidence bénéfique donc le vêlage au même moment ce qui diminuera la surveillance et facilitera le rationnement dans la mesure où on aura affaire à un seul lot.

• Signes de chaleurs

Les principaux signes de chaleurs chez la vache sont (Revue professionnelle de l'ANEB, Juillet 2003):

- hyperactivité de la vache
- diminution de l'appétit et baisse de la production laitière
- décharges de mucus vaginal clair et filant (image)
- chevauchement des congénères
- acceptation du chevauchement

3-3- Mise à la reproduction :

Durant chaque hiver le vétérinaire fait la synchronisation pour grouper les chaleurs des vaches pour l'insémination. L'insémination se fait et elle n'est pas toujours fécondante à la premier fois ce qui fait perdre des cycles nous aurons des pertes de veaux donc une incidence sur le plan économique (nombre des saillies pour une saillie fécondante et1-2 trois fois).

3-4- Réussite à la première saillie :

La réussite à la première saillie est un critère très important qui nous renseigne sur la maitrise de la reproduction puisqu'il a un effet direct sur la réussite de reproduction. Dans la majorité des cas, la première saillie est toujours fécondante grâce à un système efficient de détection des chaleurs, cependant, il arrive que certain vache soient saillies après la deuxième tentative et le poids de première saillieest300kg.

3-5- Gestation

La gestation de la vache dure au total 9 mois. Mais pendant toute cette durée, le fœtus ne grandit pas à la même vitesse : la plus grande partie de sa croissance a lieu au cours

Destrois derniers mois (du jour 190 au jour 282). Le poids du futur veau passe alors en moyenne de 4 kg (poids qu'il a mis 6 mois à atteindre) à environ 40 kg.

Après le diagnostic de gestation l'éleveur mette toutes les vaches gestantes ensemble dans une grande étable isolée et vaste des autres vaches pour éviter les bousculades et les accidents (c'est la palpation).

3-6-Tarissement :

Le tarissement c'est l'arrêt de la production de lait afin de soigner le fœtus et le préparer à la mise bas. Cette action doit s'effectuer à partir du 7éme mois de gestation.

Dans cette ferme le tarissement se fait à de deux mois juillet et août car l'éleveur regroupe les chaleurs des vaches pour les inséminer donc le troupeau a une seul période de mise bas.

3-7- Mise bas :

L'âge de premier vêlage est de 28 mois, les vêlages ont lieu dans un local isolé. A partir du moment où l'exploitation pratique la synchronisation des chaleurs, les vêlages ont lieu toujours au début de l'automne (15 septembre plus ou moins jours).

L'isolement des vaches au moment de vêlage est important dans le but d'éviter toutes sources de contamination pour les nouveau-nées.

3-8- l'écart entre :

- Vêlage – première chaleur : selon QUITTET, (1969) ; le retour des chaleurs après la mise bas est de l'ordre de 3 à 12 semaines. Pour l'intervalle vêlage-première chaleur observé est de l'ordre 4 semaines.
- Vêlage-première saillie : pour l'écart vêlage-première sailli, il est de 4 mois
- Saillie non fécondante-saillie suivante : l'intervalle moyen entre saillie non fécondante et la saille suivante est en moyenne de 21 jour.
- Vêlage-vêlage : l'intervalle Vêlage-vêlage dépend de l'intervalle Saillie non fécondante-saillie suivante, il varie de 9à 12 mois**.**

4– conduite sanitaire :

Dans la ferme de Mr Ben attia, la présentation du vétérinaire et en cas d'appel ou par programmation (chaque 3mois) du secteur publique pour le diagnostic ou la vaccination contre les maladies (Ex : brucellose) l'éleveur déclarent que les animaux sont rarement contaminés, l'éleveur communiquer avec le vétérinaire pour donnes traitement d'inductions de chaleurs ou pour l'insémination Naturelle.

4-1 hygiènes des bâtiments :

Dans cette exploitation, les logements sont toujours désinfectés, le nettoyage des bâtiments chaque 6 mois la fréquence de nettoyage est aération naturellement et éclairage.

Le bâtiment de cette ferme il faut bien développer et favorable.

4-2-hygiène de l'alimentation :

Dans cette ferme les alimentes sont distribuées selon les besoins sans excès dans des mangeoires, mais il manque l'emplacement des râteliers à l'étable que va augmenter le gaspillage de fourrage grossier, et utilise le fourrage que tombe sur la terre. L'éleveur déclarent que **DSA** ne pas soutenir pour cultiver dans la ferme et des difficultés dans le prix.

4-3-hygiène de l'abreuvement :

Les abreuvoirs construisent en ciment et l'éleveur renouveler l'eau chaque jour pour éviter la contamination, l'éleveur doit faire un abreuvoir propre et facile (automatique).

4-4- Hygiène au vêlage :

Le vêlage se fait dans des conditions moins favorables, il se déroule dans la même étable, L'éleveur engendrée la vache manuellement, pour les nouveaux nées on fait les désinfections des cordons ombilicale pour éviter les malades.

Pour la rétention placentaire : il est vidange la matrice deux fois par l'eau tiède, et ajouter des antibiotique dans l'alimentation.

4-5- Hygiène de la traite :

Dans cette exploitation le traite se fait par des appareilles dans une salle spécifique.

- Nettoyage journalier de lieu de traite pour l'eau chaude
- Lavage de toute la mamelle
- Nettoyage avant ou après chaque traite
- Nettoyage des animaux
- Le lait : est la conservé dans des bonnes conditions et parfois orienté à la commercialisation.

Etable doit être contiens d'une salle de traite propre, des machines à traite et désinfecter le milieu.

5- Conduite de production :

5-1- La production laitière :

Dans cette ferme le trait est pratique manuellement grâce à l'absence des chariots de traite. Les vaches sont traité deux fois par jour avec un intervalle de 12 heures.

La durée de lactation chez la vache est de 10 mois, la production devient importante dans la saison de printemps et elle régresse nettement en été et l'hiver à cause des conditions climatiques (chaleur, aridité), la variabilité saisonnière, la disponibilité fourrager, et les facteurs liée à l'animal (génétique, physiologique). Tous ces facteurs jouent un rôle sur les performances laitières de la vache.

Tableau n°4 : Production laitière dans la ferme

saison	printemps	Eté	automne	hiver
Quantité	10-15L	8L	20L	20L

En général, la production laitière est en moyenne de 20 à 30 litres par vache et par jour. La production quotidienne totale de l'échantillon (7 vaches) est estimée à 175 litre par jour, alors que la production laitière moyenne par vache pour une durée de lactation est de 6000 litres et la production générale de troupeau est de.42000 litre. La production laitière peut dépasser les dix mois lorsque l'écart vêlage-saillie fécondante est grand.

5-2 la méthode de préparation de quelque produit élaborée :

Dans cette ferme le produit qui est élaborée est le fourmage traditionnelle et le beurre.

5-2-1-Le Beurre et le petit lait (leben)

On posse lait cru dans une chambre de fermentation à une température de 37 °C jusqu'à sa fermentation puis on le met dans la barrette pendant quelque minute (15mn), il faut diminuer la température entre 15 et 20 °C pour assurer la bonne séparation de beurre et le reste c'est le petit lait (leben). Ces deux produits vont subir le conditionnement à la dernière étape.

5-2-2-Le fromage traditionnel

Appelé aussi fourmage mou, et localement connu de Kémaria, il est fabrique par le lait cru de vache pour une fabrication industrielle. La Kémaria est fabrique comme suivant :

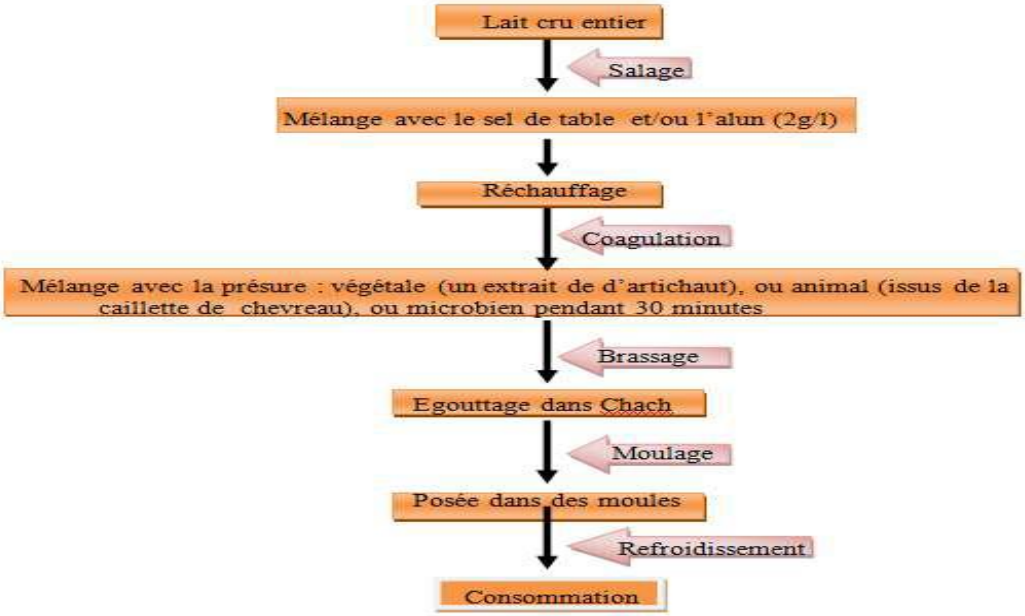


Schéma n°3 : méthode de préparation de Kémaria

Conclusion

Conclusion

Notre étude est réalisée dans la région de Ouargla, nous avons fait un enquêtes au niveau da la ferme de **BEN ATTIA** dans la localité de mekhadma. Nous avons mené une étude critique de la situation de conduit de troupeau, conduite d'alimentation, reproduction, et sanitaire afin identifier la production laitière.

L'élevage laitier doit, aujourd'hui et plus que jamais demain, concilier la rentabilité avec les attentes en matière de qualité des produits, de bien-être animal et de respect de l'environnement.

Cette étude pratique expose les différents volets de la conduite de troupeau des bovins laitiers tels que :

- La gestation de la reproduction
- L'alimentation
- La santé du troupeau
- Les produits du lait

Les raisonnements des choix stratégiques qui s'offrent aux éleveurs, mais aussi les contraintes que ces derniers doivent intégrer dans leurs décisions de tout ordre, sont largement développés et argumentés dans ouvrage.

Références Bibliographiques

-ABD ELILAH ARABA -Octobre 2010 les vache laitière, Département De Productions Et Biotechnologies Animales Pr.

-ALIMENTATION DES BOVINS LAITIERS .MAIS 2009-www.codeart.org.

-BOUHAMIDA_M -conduite d'élevage bovin laitier dans la région de Ghardaïa, Mémoire MAS/agro. Université de KASDI Merbah Ouargla.

-BOURAS_A(2010) –contribution à la connaissance des systèmes d'élevage bovin dans la région d'Ouargla, Mémoire MAS/agro. Université de KASDI Merbah Ouargla.

-COUR DE Mr BOUZEGAG -les bâtiments d'élevage.

-FAO. 2014- Annuaire statistique de la FAO.

-GUIDE PRATIQUE.-de l'alimentation du troupeau bovin laitier (p25).

-JEAN-MARIE PERREAU(2003). -livre conduire son troupeau des vaches laitières.

-INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II - PRODUCTIONS BOVINES. BOVINES.

Annexes

Questionnaire de suivi de l'enquête

Date :...../...../2017

I-IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT

-Nom et prénom :

-Age……..

- Depuis quand exercer vous ce métier (ancienneté) ?

-Le niveau scolaire du propriétaire :

1- Analphabète. ☐

2- Primaire ☐

3-Moyen ☐

3- Secondaire ☐

4- Universitaire ☐

-état civil : marié ☐ Célibataire ☐ Divorcé ☐

-nombre de votre famille : …… Filles: ……..Garçons…….

- La propriété l'exploitation: familier ☐ individuel ☐

-Formation agricoledans le domaine Oui ☐ Non ☐

-Si oui : Quelle formation ?

- Activité principale du propriétaire

1- Agriculture activité principale. ☐

2- Elevage activité principale. ☐

3- Mixte ☐

4- Retraité ☐

- Main d'ouevre : Permanent ☐ Saisonnier ☐

II - IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION

-Nom d'exploitation …….
- Date de création de l'exploitation……..
- Surface de l'exploitation…….
- Date de la mise en place de l'élevage…….
- Nombre de vaches initiales……..
- Nombre de vaches actuelles…….

- Statut de exploitation.
  1- Sans statut. ☐
  2- Etatique. ☐
  3- Privé. ☐

- Mode d'élevage.
  1- Intensif. ☐
  2- Semi- intensif. ☐
  3- Extensif ☐
  4- Semi- extensif. ☐

-Ressources hydriques.
  1- Réseau EAP. ☐
  2- Puits. ☐
  3- Forage collectif. ☐
  4- Réservoirs. ☐
  5-Foggaras. ☐

- Vocation de l'exploitation : Elevage ☐ Agriculture ☐ Mixte ☐

-L'éloignement agglomération de l'exploitation: Proche ☐ Eloigné ☐

STRUCTURE DE L'EXPLOITATION
Surfaces:

- SAU exploitée…….ha
- Surfaces réservées aux fourrages …….ha
- Surfaces réservées aux céréales……

Description des effectifs de troupeau exploité

- Nombred'animaux par catégorie

1- Vacheslaitiers
2- Taureaux
3- Génisses
4- Veaux

-Nombre et stade de lactation des vaches laitières par races existantes.	**Race**	**Effectif**	**Stade de lactation**						
			01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**

La conduite de l'alimentation :

Saison	composition	quantité	Période
Hiver			
Printemps			
Eté			
Automne			

-l'alimentation des veaux :

- Avez-vous un plan d'alimentation établi et recommandé par un conseiller en alimentation qualifie ?

Oui ☐ Non ☐

- Source de l'alimentation : Achat ☐ Cultivée ☐

- Nature d'alimentation : Luzerne ☐ Foin ☐ Paille ☐ Concentré ☐

-Alimentation de nouveau Nés : Allaitement ☐ lait reconstitues ☐

-Age de sevrage

¬ De sevrage à 1 année : - Quelle est les rations que couvrir leur besoins ? Concentré (Foin)

La quantité : Fourrage……. Concentré……..

Le nombre de fois/ jour : Fourrage……. Kg Concentré……..

L'eau quantité : par / L

Le nombre de fois/ jour :……..

- Est-ce que vous donnez de la nourriture entre le repas ? Oui ☐ Non ☐

3- Est-ce que les veaux ont accès au pâturage ? Oui ☐ Non ☐

-donnez-vousla même rationpour les VL ? Oui ☐ non ☐

-Est-ce que le changement de l'alimentation se base sur: état corporel ☐ S physiologique ☐

-Variation de production ☐ autre ☐

-y a-t-ildes suppléments alimentaires durant les derniers mois de gestation ?oui ☐ non ☐

-La quantitéde concentré (kg /VL)

-Type de conservation : ensilage ☐ garage ☐

-l'abreuvement : matin ☐ midi ☐ soir ☐

-Problèmes d'alimentation :

Manque d'alimentation : quel période……. Difficulté de stockage ☐

Les prix ☐ Autres ☐

-La conduite de la reproduction :

-Les vaches sont-elles identifiées ? Oui ☐ non ☐

- l'origine de taureau : de la ferme ☐ autre ferme ☐

-Critères du choix de taureau : L'âge ☐ le poids ☐ race ☐

-Quel est la technique d'insémination que appliquée ?

Insémination Naturel ☐

Insémination Artificielle ☐

-Est-ce que vous essayé L'IA ? Oui ☐ non ☐

Si Non pourquoi ?

……

*Quel est l'âge moyen de la génisse à l'apparition des premières chaleurs?.....

-Quel est l'âge à la première saillie ?.....

-Quel est le poids à la première saillie ?.....

-Quel est l'écart vêlage-vêlage ?.....

–Quel est l'écart vêlage-première saillie ?.....

-Quel est l'écart vêlage-saillie fécondante ?.....

-Nombre des saillies pour une saillie fécondante :……

-Taux de réussite en première chaleur :……

-pour la première saillie vous tenez compte :

L'apparition des chaleurs ☐ le poids ☐ l'âge ☐

-Comment déterminez-vous les chaleurs ?

.....

-Surveillez-vous le retour des chaleurs ? oui ☐ non ☐

-la pratique de la synchronisation des chaleurs ? oui ☐ non ☐

Quand et pourquoi ?

.....

-Quelle est la durée du tarissement ?.....

-Isolez-vous les VL en fin de gestation ? Oui ☐ non ☐

-Saison de vêlage ?.....

-Quels sont les signes de la mis bas ?

……
……

-y va-t-il des difficultés de vêlage ? Oui ☐ non ☐

Problèmes rencontrés de la mise à la reproduction jusqu'à la MB ?

.....……
……

-Assistez-vous à la mis bas ? Oui ☐ non ☐

-Y a-t-il des cas d'avortement durant la mise bas ? Oui ☐ non ☐

Si oui- à cause de quoi ?
……
……

L'hygiène de la traite :

Etat d'étable :

-Fréquence de nettoyage **:**

-Eclairage **:** Oui ☐ Non ☐

-Aération **:** Naturelle ☐ Mécanique ☐
-Renouvellement de la litière :…….

Etat des animaux :

Traite manuelle	oui	non	Horaire de Traite fixe	oui	non
Présence de Sale de Traite			L'au javellisée		
Traite au sein du logement			L'eau froide		
Nettoyage journalier de lieu de Traite			L'eau chaude		
Pas de nettoyage			Savon		
Lavage de tous les Mamelle /ou les pis			les animaux sont vaccinés		
Nettoyage avant ou après					

-Les maladies : mammites ☐ tuberculose ☐ brucellose ☐ autres ☐

-le vétérinaire est ‘il présent ? Toujours ☐ sur appel ☐ programmation ☐

-traitement :préventif ☐ curatif ☐ autre ☐

-Nettoyage des animaux : Oui ☐ Non ☐

-Nettoyage des bâtiments :chaque semaine ☐ chaque mois ☐ chaque année ☐

La production laitière :

	maximum	minimum	de l’enquête
Q produite/j			
Q commercialisée			
Q autoconsommée			

Saison	printemps	Eté	automne	hiver
Quantité				

-Qui s’occupe de la traite ?.....

-Mode de traite : Manuel ☐ Mécanique ☐

-Les heures de la traite ? Matin ☐ Soir ☐

-Hygiène de traite :

……

-la durée de lactation ?.....DES variation ?.....

Race ☐ âge ☐ saison de vêlage ☐ alimentation ☐ autres ☐

-réforme de la vache selon ? L’âge ☐ production réduite ☐ autres ☐

-à qui vendez le lait ? ……

-Changez-vous l'acheteur ? Oui ☐ Non ☐

-le lait est ramassé ? Une fois ☐ ou deux / J ☐

-Mode de stockage? Tank ☐ Bidons ☐ Autres ☐

-Moyen de transport du lait: camionnette ☐ citerne de collecte ☐ voiture ☐ autre ☐

- Prix de vente du litre de lait : ……

Photo(5) : Chefd'exploitation (Mr BAN ATTIA)

Photo (6) : Le bâtiment des vaches

Photo(7) :les vaches laitière

Photo(8) : Mangeoire construit en fer

Photo(9) : Etable couverte

Photo(10) : Des vaches gestantes

UNIVERSITE KASDI MERBAH, OUARGLA

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUE

LICENCE

Domaine :Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Agronomiques

Spécialité : Production Animale

Thème

Diagnostique de l'élevage bovin laitier dans la région de Ouargla

-Cas de la ferme d'El-makhadma-

Présenté par :

Melle:MOULAY AMAR HOUDA

***Melle:*BENZAHAI HADJER**

Encadreur : ***Mr. OULAD BELKHIR.A***

Examinateur:Mr MAHMA

Mr BEZZIOU

Année Universitaire 2016/2017

Résumé

Notre étude vise à diagnostiquer le comportement des bovins laitiére élevage par les éleveurs et l'évaluation de la production afin d'obtenir une idée claire sur l'élevage du bétail dans la région de ouargla (district mekhdma) , en plus d'étudier le statut des vaches.
Les résultats obtenus montrent que la zone d'étude n'a pas la morsure des vaches modernes et la difficulté de l'élevage alimentaire(prix,la qualité ,et l'abondance).

Résultant en un plus par litre de lait ,ou le prix a été enregistré 50 dinars par litre ou lieu de 30 dinars. Dans un récent que les bovins laitiers se reproduisent dans la zone d'étude fait face à plusieurs obstacles ,comme la manque d'aliment grossiers fournissant le prix élevé et le manque de matrise des réglementation et des norme alimentaires de l'hygiène et le siége ne convient pas et non disponible pour l'élevage du bétail, ainsi que la difficulté des bovins imprtés d'adaptation et Par suite de de manque de ressource matérielles pour les enseignantset le soutien des autoritéscompétentes.

Mots-clé :nutrition-vaches laitiéres-le prix d'un litre de lait-hygiene-barriére-ouragla(mekhadma)quartier.

ملخص

تهدف دراستنا إلى تشخيص سلوك تربية الأبقار الحلوب من قبل المربيين وتقييم الإنتاج من أجل الحصول على فكرة واضحة حول تربية الأبقار في منطقة ورقلة (حي مخادمة) بالإضافة إلى دراسة وضعية الأبقار. تبين النتائج المتحصل عليها أن المنطقة المدروسة تفتقر إلى بعض وسائل تربية الأبقار الحديثة وصعوبة توفير الأغذية(سعر 'جودة'ووفرة) . مما ادى إلى إرتفاع سعر اللتر الواحد من الحليب حيث تم تسجيل 50دج بدلا من 30دج.

وفي الأخير تبين أن تربية الأبقار الحلوب في منطقة الدارسة تواجه عدة عوائق مثل نقص توفر الأعلاف الخشنة وسعر المرتفع وعدم إتقان الأنظمة الغذائية ومعايير النظافة ومقر غير متاح لتربية الأبقار' بالإضافة إلى صعوبة تأقلم الأبقار المستوردة وهذا نضرا لنقص الإمكانيات المادية للمربيين ودعم من السلطات المعنية.

الكلمات المفتاحية: التغذية-أبقار الحلوب-سعر اللتر من الحليب-النظافة-عوائق-ورقلة (حي مخادمة).

Abstract

Our study aims to diagnose the behavior of dairy cattle breeding by herders and the evaluation of production in ordre to obtain a clear idea on the livestock breeding in the region of ouargla (district mekhadma),in addition to studying the status of cows.

The results obtained show that the study area does not have the bite of modern cows and the difficulty of raising food (price,quality and abundance).resulting in one more per liter of milk, where the price was recorded 50 dinars par liter instead of 30 dinars .

In a recent that dairy cattle breed in the study area faces several obstacles,such as lack of coarse feed provide high price and lack of control of food hygiene regulations and standards and not available for livestock rearing, as well as the difficulty of imported cattle adaptation and as a result of this to the lack of material resources for teachers and the support of the competent authorities.

Key words: nutritio-dairy cows –the price of a liter milk-hygiene-barriers-ouargla(mekhadma district).