



Université Mohamed Khider de Biskra
Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des Sciences Agronomiques

MÉMOIRE DE MASTER

Science de la Nature et de la Vie
Sciences Agronomiques
Production et nutrition animale

Réf. :

Présenté et soutenu par : BELATRECHE Nour Elhouda

Le : 23/09/ 2020

Thème

**Caractérisation de l'élevage caprin familial
dans la limite du bassin du M'Zab**

Cas de la région El-Menia

Jury :

Mlle. Boukhalfa Hafidha	MCA Université de Biskra	Présidente
M. HICHER Azzeddine	MAA Université de Biskra	Encadreur
Mme. DAGHNOUCHE Kahraman	Pr Université de Biskra	Examinatrice

Année universitaire : 2020 – 2021

Remerciement :

A l'issue de cette fin d'étude, j'adresse mes sincères

Remerciement :

Au DIEU tout puissant qui m'a donné la santé,

La Volonté et la patience

A mes chers parents, qui ont toujours été là pour moi

A mon promoteur, Monsieur Hicher Azzeddine pour son aide

Et ses encouragements, pour la réalisation de ce modeste travail.

Le président Mlle Boukhalfa Hafidha ainsi l'examineur Mme Daghmouche

Kahraman pour nous avoir fait l'honneur

De juger et d'accepter d'évaluer de cette partie expérimenta.

A mes sœurs Ibtissam, Daline et Assil

A mes frères Lazhar, Cherif, Khaled et Haroun

A mon âme sœur Randa Ben Salem

A ma grande famille et spécialement mon oncle Cheikh et ma cousine Nadjet

A Khaïal Noureddine pour leur encouragement

A mon équipe de sport

Nous vifs remerciements s'adressent également aux éleveurs qui nous

Ont aidés pour faire ce travail.

A tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à

La Réalisation de ce modeste travail de près ou de loin.

DÉDICACES

Avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail :

À Celle qui arrosé de tendresse et d'espoirs, à ma vie ma mère

À mon support dans ma vie, mon père

À la famille Arbouche, et monsieur Alioua

À mes sœurs Ibtissam, Daline et Assil

À mes frères Lazhar, Cherif, Khaled et Haroun

À mon âme sœur Randa Ben Salem

À ma grande famille et spécialement mon oncle Cheikh et ma cousine

Nadjet

À Khaïal Nouredine pour leur encouragement

À mes chers collègues de ma promotion

À tous mes amis, camarades et enseignants.

À Gagui et Nouasser laïd

À mon équipe de sport

NOUR

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : Production du lait de chèvre dans le monde	12
Tableau 02: Evolution de la production de viande caprine dans le monde.....	12
Tableau 03 : Caractéristiques biométriques de quelques populations en Algérie.....	17
Tableau 04 : Les Besoins de la chèvre	19
Tableau05 :Données climatiques de la région Meniaa	22
Tableau06 : la production végétale principale dans El-Menia	25
Tableau07 : cheptel animal et la production dans Menia 2019.....	26
Tableau08 : âge des éleveurs enquêtés	28
Tableau 09: Situation familiale des éleveurs	29
Tableau10 : Le nombre de chevreaux et de chevrettes.	33
Tableau11 : Pourcentage et les prix d'alimentation de troupeaux	33
Tableau 12: Quantité de lait de la race locale	36
Tableau13 : l'âge de l'abattage des chevreaux	36
Tableau 14: le taux de mortalité des caprins.	37
Tableau15 :ANOVA résume la variabilité de la mortalité caprine dans la régionEl Menia.....	37

Liste des figures

Figure 01 : Evolution de la quantité du lait produit de chèvre en Algérie.....	18
Figure 02 : Représentation géographique de la région enquêtées Menia.....	21
Figure 03 : Pluviométrie mensuelle moyenne	23
Figure 04: le taux d-humidité dans la région d'El-Menia	23
Figure 05 : Le rayonnement solaire	24
Figure 06: diagramme de vitesse de vent	25
Figure07 : Sexe des éleveurs enquêtés	28
Figure08 : Niveau_d'instruction des éleveurs.....	29
Figure09: Nombre des éleveurs qui ont faite formation agricole	30
Figure10 : Pourcentage Troupeaux associés avec les caprins	30
Figure 11: les races préfèrent chez les éleveurs d'El-Menia	31
Figure12 : Diagramme des races élèvent dans la région El-Menia importé et locale ...	31
Figure 13: Nombre des chèvres laitières	32
Figure 14: le nombre de traite par jour.	35
Figure15 : Diagramme de pourcentage de nettoyage des bâtiments d'élevage caprins	39

Liste des photos

Exemple de la race saneen	06
Exemple de la race alpine	07
Exemple de la race poitevine	07
Exemple de la race Toggenbourg	08
Exemple de race Maltaise	08
la race Angora	09
la race Cachemire.....	10
la chèvre Nubienne	10
Exemple de race Pyrénéens	11
Exemple de La chèvre Arbia	13
Exemple de La chèvre Kabyle	14
Exemple de Chèvre de M'Zab	15
Exemple de Chèvre Makatea	16
la traite d'une chèvre	35
Exemples des bâtiments d'élevage dans la région d'étude.....	38

LES ABREVIATIONS

ANOVA	Analyse of variance
C :	Degré Celsius
Cm :	Centimètre
DA :	Dinar Algérie
DSA :	Direction des Services Agricoles
FAO:	Food and Agriculture Organisation.
Ha:	hectare
Kg :	Kilogramme
Km2:	Kilomètre carré
KWh:	Kilowatt par heure
M :	Mètre
Mm :	Millimètre
Max :	Maximum
UFL :	Unité Fourragère laitière
P :	Protéine
PDI :	protéine digestible dans intestin grêle
PV :	Poids Vif

Sommaire

Remerciement	I
Dédicace	II
Liste des tableaux.....	I
Liste des figures	IV
Liste des photos	V
Liste des abréviations	VI
Introduction.....	01
Partie bibliographique :	
Chapitre I : Généralités sur l'élevage caprin	
1. Diaporama sur l'élevage caprin.....	03
1.1 La chèvre dans le monde	03
1.2. La chèvre en Algérie.....	03
2. Typologie des Systèmes d'élevages en Algérie	03
2.1. Concepts et définitions	03
2.2. Les principales composantes du système d'élevage	04
2.3. Les différents types de systèmes d'élevage	04
2.3.1. Système extensif	04
2.3.2. Système semi extensif	05
2.3.3. Système intensif.....	05
3. 3.Espèces élevées et productions.....	05
Chapitre II : Ressources génétiques caprines dans le monde et en Algérie :	
1. Les principales races dans le monde	06
1.1. La chèvre d'Europe	06
1.1.1. La Saanen.....	06
1.1.2. La race Alpine	06
1.1.3. La race Poitevine	07
1.1.4. La Toggenbourg.....	08
1.1.5. La Maltaise	08
1.2. La chèvre d'Asie	09
1.2.1. La race Angora	09
1.2.2. La race Cachemire	09
1.3. La chèvre d'Afrique	10

1.3.1. La chèvre Nubienne	10
1.4. Les rameaux	10
1.4.1. Les rameaux Kurdes	11
1.4.2. Les rameaux Nubio-Syriens...	11
1.4.3. Les rameaux Pyrénéens.....	11
1.5. Les productions de lait et de viande dans le monde	12
1.5.1. La production de lait	12
1.5.2. La production de viande.....	12
2. L'élevage caprin en Algérie.....	13
2.1. Les principales races caprines en L'Algérie	13
2.1.2.1. La race arabe (Arabia).....	13
2.1.2.2. Race kabyle.....	14
2.1.2.3. Chèvre de M'Zab.....	14
2.1.2.4. La race Makatia.....	15
2.1.3. La Populations introduites.....	16
2.1.4. La Populations croisées.....	16
2.2. La production caprine en Algérie	17
2.2.1. La production de viande caprine en Algérie.....	17
2.2.2. Production de lait de chèvre en Algérie.....	17
3. Alimentation	18
4. 4 Les Besoins journaliers d'une chèvre de 60 kg PV	19
5. La Reproduction.....	19
Partie expérimentale	
1. Localisation géographique de la région d'étude	21
2. Le climat.....	22
2.1. La température.....	22
2.2. Précipitation	22
2.3. La Pluie.....	23
2.4. l' Humidité.....	23
2.5. Rayonnement solaire.....	24
2.6. Le Vent.....	25
3. Production végétale.....	25

4. Effectifs du cheptel animal et la production dans Menia.....	26
Méthodologie de travail	
1. Réalisation d'un questionnaire de l'enquête	27
2. Analyse statistique des données.....	27
Résultats et discussions	
1. Caractéristiques socioprofessionnelles des enquêtés.....	28
1.1 .Situation familiale de l'enquêtés	29
1.2. Niveau_d'instruction d'élevage.....	29
1.3Formation agricole	30
2. 1.Inventaire de troupeau	30
2.2. Races élevées	31
2.3Structure des troupeaux:	32
2.4. Nombre de bouc	32
2.5. Nombre de chevreaux et de chevrettes	33
2.6. Alimentation des troupeaux	33
2.7. L'alimentation et le sevrage des chevreaux	34
3. La production	35
3.1. Production laitière	35
3.1.1. Le nombre de traite	35
3.1.2. Durée de lactation	35
3.1.3. Quantité de lait pour la race locale	36
3.2. Production de viande	36
4. Le sevrage	36
5. La mortalité	36
6. Les maladies.....	37
7. Bâtiment d'élevage	37
8. Nettoyage des bâtiments d'élevage.....	39
Conclusion	40
Références bibliographiques	41
Annexe	

Résumé

CARACTERISATION DE L'ELEVAGE CAPRIN FAMILIAL DANS LA LIMITE DU BASSIN DU M'ZAB- CAS DE LA REGION EL-MENIA

Ce travail a été réalisé de 01/03/2020 jusqu' à le 05/04/2020, Il vise à déterminer les caractéristiques d'élevage caprin dans la région et les performances zootechniques qui sont la production de lait et viande, l'alimentation le sevrage la mortalité et les maladies.

Les analyses statistiques indiquent que les caprins de races locale sont classées au premier lieu suivies par celles de races importées (améliorées) et enfin la race croisé. Donc il y'a de croisement entre la race locale et importée.

Cette étude montre que les éleveurs préfèrent élevée la race locale (makatia) car leur production des jumeaux et production laitière.

Les mots clé : El-Menia, performance, caprin, caractérisation.

Abstract

Characterization of the Family Goat Farm in the Limit of the M'ZAB- Instance Of the EL-MENIA Region

This scientific research work was carried out from 01/03/2020 to 05/04/2020, and aims to determine the characteristics of goat breeding in the El-Menia region, the breeds bred, the zootechnical performance which are milk and meat production, feeding, weaning, mortality and diseases.

Statistical analyses indicate that goats of local breeds are ranked first, followed by those of imported (improved) breeds and finally the cross-breed. So there is crossbreeding between local and imported breeds. This study shows that breeders prefer to breed the local breed (makatia) because of their twin production and milk production.

Key words: ElMenia, performances, Goat, Characterisation

المخلص

تم اجراء هذا البحث العلمي في الفترة الممتدة من 2020/03/01 الى 2020/04/05 ، ويهدف إلى تحديد خصائص تربية الماعز في منطقة المنيعة،العوامل الرئيسية التي تمت دراستها و إنتاج الحليب واللحوم التغذية الفطام والأمراض تشير التحليلات الإحصائية إلى أن السلالات المحلية تصنف أولاً يليها السلالات المستوردة (المحسنة) وأخيراً السلالة الهجينة. لذلك هناك تهجين بين السلالة المحلية والمستورد تظهر هذه الدراسة أن المرابين يفضلون تربية السلالة المحلية (المقاطية) بسبب إنتاجها التوأم وإنتاج الحليب. الكلمات المفتاحية : المنيعة, العوامل, ماعز خصائص

INTROUDUCTION

Introduction

Deux siècles avant C, des traces de l'élevage caprin s'étaient trouvés chez les Gaulois. Ceux-ci avaient utilisé le lait de la chèvre, **selon Alain Fournier, (2006)**, pour la fromagerie. Ils tissaient leurs vêtements à partir des peaux et poils de ces bestiaux. L'élevage de la chèvre a ensuite lentement régressé jusqu'à la fin du XIX siècle.

La chèvre présente de grandes facultés d'adaptation et se prête à des modes d'élevages très diversifiés. Le lait de chèvre est une bonne alternative à celle du lait de vache. Les chèvres ont un gros rendement laitier par rapport à leur poids corporel et à leur consommation de fourrages, les besoins en surfaces et en capitaux sont inférieurs à ceux pour les vaches laitières et la production n'est pas contingentée. Il est en outre très facile de transformer les stabulations existantes, et les chèvres pâturent très bien dans les fortes pentes et les surfaces de protection de la nature. Vu que les chèvres mettent bas une fois par année et que les naissances gémellaires sont fréquentes, il est possible de se constituer son propre troupeau en quelques années seulement. **(Kerstin.B.et. al.2010)**.

La maîtrise et la gestion de l'interaction entre l'homme et l'animal au sein de leur territoire environnementale et socio-économique étant la clé de réussite et de profitabilité de toute activité d'élevage. La limite saharienne du bassin du M'zab, El Goléa a attiré l'intention actuellement par ces qualités agricoles très intéressantes (sol fertile et eau douce). Cependant, l'état Algérienne verse des grands budgets pour son développement et sa révolution. Récemment,

l'édification de l'office nationale des cultures agricoles industrielles est un meilleur indice. La complémentarité entre l'élevage et l'agriculture est un maillot indissociable. En outre, Les conditions territoriales dans ces zones ont muté l'élevage pastoral en élevage familial dans lequel les animaux sont gardés aux domiciles ou juste à coté de celles-ci où la chèvre y est la reine. Ses produits notamment le lait et ses dérivés vivent une évolution très particulière à la wilaya de Gardaia et particulièrement à El Menia.

Cette étude a pour objectif de comprendre les caractéristiques techno-économiques de ce type d'élevage familial. A l'aide des interviews directes avec les éleveurs sur une période allant du 01/03/2020 à 05/04/2020, nous essayons de collecter le maximum des données sur cette spéculation caprine. Ces données seront synthétisées pour la typologie et la caractérisation de

Introduction

l'élevage caprin familial. Ce manuscrit s'articule sur deux parties importantes. La première nous abordons quelques concepts et notions sur le système d'élevage globalement. Au second partie, la caractérisation de l'élevage caprin familial au El Mania occupe la place importante

Chapitre I : Généralités

sur l'élevage caprin

1. Diaporama sur l'élevage caprin

1.1 La chèvre dans le monde

Il y'a avait un peu de 976 millions de caprins dans le monde en 2013 selon la **Fao(2014)**. Près de 60% du cheptel se situe en Asie dont la chine contient 19% du cheptel e l'inde un peu moins avec à peu près 14% d'effectif caprin asien. L'Afrique en possède environ 36% surtout au Nigéria, au Soudan, en Ethiopie et en Kenya. L'Europe n'en porte que 2% des effectifs caprins. Dans ce continent cette activité reste tout à fait marginaux (**Institut de l'élevage, 2008**).

L'élevage caprin se concentre majoritairement dans les pays pauvres en Asie et en Afrique avec une proportion de 96% du cheptel mondial. Dans ces pays, les caprins sont généralement destinés à la production mixte, la viande et lait très, souvent dans des systèmes vivriers où l'autoconsommation domine. L'Inde s'évolue dans l'industrie caprine laitière. Elle produit près de 28% de la production mondiale du lait en occupant ainsi le premier rang comme producteur de lait de chèvre dans le monde (**D.Hardy, 2015**).

1.2. La chèvre en Algérie

En Algérie, il y a une spécialisation des zones Agro-écologiques en matière d'élevage. Les parcours steppiques sont le domaine de prédilection de l'élevage ovin et caprin avec plus de 24 millions de têtes qui y vivent entraînant une surexploitation de ces pâturages. L'élevage caprin vient en seconde position avec 4.7 millions de têtes, c'est-à-dire 14% comprenant 50% de chèvres. Il se trouve concentré essentiellement dans les zones montagneuses, les hauts plateaux chèvres. Il se trouve concentré essentiellement dans les zones montagneuses, les hauts plateaux et les régions arides. (**Daghnoche.K, 2019**).

2. Typologie des Systèmes d'élevages en Algérie

2.1 Concepts et définitions

Le système d'élevage peut être défini de façon générale comme étant : « un ensemble d'éléments en interaction, organisés par l'homme dans le cadre d'une activité d'élevage visant à obtenir des productions variées (lait, viande, cuir et peaux, fumure...) ou atteindre tout autre objectif. (**Lhoste, 1984**). Le chercheur **Brossier (1987)**, l'a défini

un système comme étant une série d'éléments ou composantes interdépendantes et agissant les uns sur les autres.

Moigne en 1990 comme un objet qui dans son environnement, doté de finalités, exerce une activité et voit sa structure interne évoluer au fil du temps sans qu'il perde pour autant son activité unique.

2.2. Les principales composantes du système d'élevage :

Dans tous les cas, les éléments constitutifs du système peuvent se classer sous quatre rubriques principales :

- **l'homme** (le berger, l'éleveur, la société pastorale locale, un groupement de producteur, une entreprise, etc.) ;

- **l'animal** (les individus, les lots, les troupeaux, la population) ;

- **Les ressources** exploitées (le bâti, les équipements et l'acquis technique, le territoire, les formations végétales pâturées, les intrants, etc.), et les produits » (Landais et Al .1987).

2.3. Les différents types de système d'élevage en Algérie

En Algérie, on distingue globalement 03 types métamorphosés des systèmes d'élevage. Selon le critère d'utilisation et d'exploitation des ressources végétales on peut les classer comme suit :

2.3.1. Système extensif

Cet élevage est basé sur un système traditionnel de transhumance entre les parcours d'altitude et les zones de plaines. Il concerne les races locales et les races croisées et correspond à la majorité du cheptel mondial (**Feliachi et al, 2003**). Ce système est localisé dans les régions montagneuses et s'appuie sur le pâturage libre de vastes surfaces pour son approvisionnement en aliments (**Adamou et al, 2005**). Il occupe une place importante dans l'économie familiale et nationale (Yakhlef, 1989) et assure également 40% de la production laitière nationale (**Nedjraoui, 2001**). L'extensif est orienté vers la production de viande (78% de la production nationale selon le même auteur. L'élevage en extensif est très mobile dans l'espace et dans le temps. Par ailleurs, Il peut être nomade, transhumant ou sédentaire. (**Nedjraoui, 2001**).

2.3.2. Le système semi intensif

Ce système est localisé dans l'Est et le Centre du pays, dans les régions de piémonts. Il concerne le bovin croisé (local avec importé) (Adamou et al. 2005). Ce système est à tendance viande mais fournit une production laitière non négligeable destinée à l'autoconsommation et parfois, un sur plus est dégagé pour la vente aux riverains.

Ces élevages sont familiaux, avec des troupeaux de petite taille (Feliachi et al, 2003). La majeure partie de leur alimentation est issue des pâturages sur jachère, des parcours et des résidus de récoltes et comme compléments, du foin, de la paille et du concentré (Adamou et al, 2005).

2.3.3. Le système intensif

Ce système s'applique aux troupeaux orientés vers la production laitière ou la production fromagère est à favoriser. Selon Faye (1997), le système intensif met en stabulation les animaux pour leur apporter les ressources nécessaires pour la production de lait ou de viande.

3.3. Espèces élevées et productions

En Algérie, les systèmes d'élevage sont d'abord à l'origine d'une production de viandes. Pour les viandes rouges, la production est assurée par l'abattage d'animaux des espèces ovines, bovines, caprines, camelines et équines. Mais, ce sont les deux premières qui fournissent l'essentiel (85%) de la production avec une prédominance très nette des viandes ovines (58% du total).

Ces systèmes d'élevage sont aussi à l'origine d'une production de lait. Le lait produit localement provient des diverses espèces animales élevées (bovins, ovins, caprins et camelins). Le grand part du lait produit des brebis, de chèvres et des chamelles est surtout destiné à l'alimentation de ces jeunes. Le reliquat étant auto-consommé par l'éleveur et sa famille alors que ce sont les vaches qui sont à l'origine de la quasi-totalité de la production domestique commercialisée. (CHEHAT.et FBIR. A, 2008).

Chapitre II

Ressources génétiques caprines dans le monde et en Algérie

1. Les principales races caprines dans le monde

1.1. La chèvre d'Europe

1.1.1. La Saanen

C'est une race trapue, solide, de tempérament calme qui s'adapte très bien aux différents modes d'élevage. La chèvre Saanen se caractérise par un fort développement avec un poil court, dense et soyeux. La robe est uniformément blanche et la tête présente un profil droit. Son épaule est large et bien attachée avec un garrot fermé et bien développé.

Les aplombs sont corrects et la mamelle est bien attachée et large à la partie supérieure. Elle est caractérisée par sa bonne production laitière. Le poids de la chèvre de 50 à 90 kg et celui du bouc est de 80 à 120 kg (SAVET.2018).



PhotoN°01. Exemple de la race Saanen(<http://www2.agroparistech.fr>).

1.1.2. La race Alpine

Originaire du massif d'Alpin de France et de Suisse. Elle est de taille et de format moyens, animal à poil ras, toutes les couleurs de robe: noire, blanche,... existent dans cette race. Parmi les plus courantes citons: la couleur «pain brûlé» ou «chamoisée» avec pattes et raie dorsale noires et une polychrome comportant des taches blanches dans une robe noire ou brune.(Quittet, 1977; Charron, 1986; Benalia, 1996; Babo, 2000; Gilbert, 2002).

La tête, cornue ou non, avec ou sans pampilles, avec ou sans barbiche, est de longueur moyenne avec front et mufle larges. Son profil est concave; Les oreilles sont portées dressées en cornet assez fermé. La mamelle est volumineuse, bien attachée en avant comme en arrière, se rétractant bien après la traite, avec peau fine et souple. Elle a l'avantage de s'adapter aussi bien aux régions de plaines qu'à la vie en montagne. C'est

une race laitière, elle est fortement sélectionnée pour ce caractère, notamment en France. La chèvre Alpine est une forte laitière (Quittet, 1977; Charron, 1986; Benalia, 1996; Babo, 2000; Gilbert, 2002).



Photo N°02.Exemple la race alpine (<http://www2.agroparistech.fr>).

1.1.3. La race Poitevine

La chèvre du Poitou est un rameau caractéristique de la chèvre commune (*capra-vulgaris*) parfois appelée chèvre du Massif Central. Cette race caractérise par une tête, triangulaire, des oreilles sont droites, pointues, développées, très mobiles. Elle comporte un manteau dont la couleur brun foncé s'étend sur la tête. (Vinatier, R.2012).



Photo N°03. Exemple de la race poitevine(Skyrock, 2007).

1.1.4. La Toggenbourg

Cette race est originaire de la province de Toggenburg, mais elle tend à reprendre son accroissement en raison de ses aptitudes laitières, les animaux de cette race sont exportés en Allemagne et en Angleterre. Sa robe est brune claire portent deux bandes grisâtres sur les joues, l'extrémité du nez est grise ainsi que le poil des jambes jusqu'aux genoux et au bord des oreilles.



Photo N°04.Exemple de race Toggenbourg (Skyrock, 2007).

1.1.5. La Maltaise

Dite aussi la chèvre de Malte, elle est rencontrée dans les régions des littoraux d'Europe, elle est caractérisée par un chanfrein busqué, l'oreille plus ou moins tombante, une tête longue à profil droit et un dos long et bien horizontal, sa robe est de couleur blanche, à poils longs.

La chèvre Maltaise est une bonne reproductrice de lait (**Holmes-pegler, 1966; Quittet, 1977; Benalia, 1996; Babo, 2000 ; Gilbert, 2002**).



Photo N°05.Exemple de race Maltaise (Dreamstime, 2000).

1.1.2. La chèvre d'Asie

1.1.2.1. La race Angora

Elle est Originaires de l'Himalaya, la chèvre Angora, après un processus de domestication en Asie Mineure, se serait développée dans la région d'Ankara, en Turquie, d'où son nom. C'est une race de format réduit, avec une petite tête avec des oreilles pendantes. **(Holmes-pegler, 1966; Charlet et Le-jaowen, 1977; Quittet, 1977; Babo, 2000; Gilbert, 2002; Corsy, 1991).**

La laine est blanche, la toison est bouclée ou frisée. Elle est rustique, a un bon rendement lainier, suite à la production des fibres mohair de très haute qualité. Ses productions de viande et surtout de lait sont réduites **(Holmes-pegler, 1966; Charlet et Le-jaowen, 1977; Quittet, 1977; Babo, 2000; Gilbert, 2002; Corsy, 1991).**



Photo N°06 .Ex .la race Angora (www.capgenes.com.2019)

1.1.2.2 La race Cachemire :

Elle ne peut être élevée qu'au Cachemire (entre l'Inde et le Tibet). Elle est rustique, résiste surtout au climat froid. C'est une race de petit format, elle est élevée principalement pour sa toison de qualité supérieure **(MANALLAH.I, 2012).**



Photo N°07.Ex.la race Cachemire (Gastronomiac,2020).

1.1.3. La chèvre d’Afrique

La population caprine d’Afrique est formée essentiellement par la race Nubienne et les rameaux.(Fantazi, 2004.)

1.1.3.1. La chèvre Nubienne

, qui se caractérise par une taille moyenne (60 à 70 cm), une tête étroite, avec des oreilles longues, larges, et pendantes, la robe est à poil court, de couleur roux plus au moins foncé, la plus connue des chèvres africaines est la race Nubienne (**Fantazi, 2004.**).



Photo N°08.la chèvre Nubienne (Ferme de Tourelle) .

1.4. Les rameaux

D’après Charlet et Le-jaowen (1977), et Fantazi (2004), on peut également classer les caprins en trois grands rameaux.

1.4.1. Les rameaux Kurdes

Ce rameau est formé par des animaux de taille moyenne, à poils longs et de bonne qualité, cornes spiralées, oreilles moyennes; l'aptitude à la production de la viande est assez bonne, mais faible pour le lait.

Les principaux sujets de ce rameau appartiennent à la race Angora et à la population de type Balkanique.

1.4.2. Les rameaux Nubio-Syriens

Ces sujets sont caractérisés par une taille assez élevée, les poils courts et de longues oreilles tombantes. L'aptitude laitière est en générale assez remarquable. Un certain nombre de races se distingue à savoir : la Damasquine, la Mambine et la Nubienne. (Manallah.I .2012)

Dans ce rameau un noyau algérien existe, représenté par la M'ZABIT, qui est hybride de la Maltaise, il semblerait également que l'Apulienne et la Pouilli Italienne à poils courts, pourraient être apparentées à la M'ZABIT.

Dans ce rameau on trouve les races espagnoles, surtout la Murciana, et la race maltaise qui sont plus petites de taille. Elles présentent souvent des poils longs avec des oreilles tombantes et souvent sans cornes.

1.4.3. Les rameaux Pyrénéens :

La chèvre pyrénéenne est caractérisée par des poils longs, la taille grande, un fort squelette, et des cornes longues. Une variété des zones montagneuses de l'Espagne, la Serrana a été améliorée pour la production de la viande en recherchant des sujets de grande taille.



Photo N°09.Exemple de race Pyrénéens(Ferme de Tourelle).

1.2. Les productions de lait et de viande dans le monde

1. 2.1. La production de lait

La production laitière est en dépendance étroite avec le mode de système de production selon le développement de chaque pays. FAO, dans son rapport publié en 2018, a estimé une production du lait caprin au bout de 18657 milles de tonnes (Tableau 2) (Corrine Maigret.2019)

Tableau 01. Production du lait de chèvre dans le monde (FAO. 2019) (en 1000 tonnes)

1000 tonnes	2005	2010	1015	2017
Monde	14536	16249	17606	18657
-Asie	7477	8487	9731	10556
dont inde	3790	4594	5378	6166
dont chine	256	277	245	238
-Afrique	3741	4314	4475	4519
-Amérique	729	744	741	757
-Europe	2589	2704	2658	2825

Source (FAO.2019) .

1.2.2. La production de viande dans le monde

La production mondiale de viande était de 4633 de tonnes ec en 2005. Elle a augmenté à un rythme soutenu pour atteindre, en 2017 la production passé 5800 tonnes ec. (Le tableau 02).

Tableau 02. Evolution de la production de viande caprine dans le monde (FAO, 2018).

1000 tonnes ec	2005	2010	2015	2017
Monde	4633	5114	5602	5853
Asie	3237	3578	4002	4195
• Inde	502	522	499	500
• Chine	1653	1922	2162	2293
Afrique	1114	1234	1326	1373
Amérique	126	139	133	131
Europe	136	135	106	119

Source (FAO, 2018).

2. L'élevage caprin en Algérie

Le cheptel caprin algérien est très hétérogène, il se caractérise par une grande diversité pour les races locales. Selon Madani (2000), les populations existantes en Algérie sont de type traditionnel, dont la majorité entre elles sont soumises uniquement à la sélection naturelle.

D'après Hellal (1986), Dekkiche (1987), Sebaa (1992), Takoucht (1998), notre cheptel est représenté par la chèvre Arbia, la Makatia, la Kabyle et la M'zabit.

Selon la CN AnGR (2003), la composition raciale des populations du cheptel caprin comprend les chèvres locales et les chèvres de races améliorées, en plus des individus résultants des croisements.

2.1. Les principales races caprines en L'Algérie

2.1.1 La chèvre ARBIA

C'est la population la plus dominante, qui se rattache à la race Nubienne, elle est localisée surtout dans les hauts plateaux, les zones steppiques et semi-steppiques. Elle se caractérise par une taille basse de 50-70cm, une tête dépourvue de cornes avec des oreilles longues, larges et pendantes. Sa robe est multicolore (noire, grise, marron) à poils longs de 12- 15cm. La chèvre Arabe a une production laitière moyenne de 1,5 litre par jour (Aoun 2009).



Photo N°10.Exemple de La chèvre Arbia

2.1.2. La chèvre Kabyle

D'après **Pedro (1952)**, **Hellal (1986)**, c'est une chèvre autochtone qui peuple les massifs montagneux de la Kabylie et des Aurès. Elle est robuste, massive, de petite taille (66 cm, pour le mâle, et 62 cm pour la femelle) d'où son nom « Naine de Kabylie », la longueur du corps est de 65-80 cm, avec des poids respectifs de 60 kg et 47 kg.

Le corps est allongé avec en dessus droit et rectiligne, la tête est fine, porte des cornes dirigées vers l'arrière, la couleur de la robe varie, mais les couleurs qui dominent sont : le beige, le roux, le blanc, le pie rouge, le pie noir et le noir.

Les oreilles sont petites et pointues pour les sujets à robe blanche, et moyennement longues chez les sujets à robe beige, le poil est long (46% des sujets entre 3-9cm) et court (54% des sujets) ne dépassant pas 3 cm.

Sa production laitière est mauvaise, elle est élevée généralement pour la production de viande qui est de qualité appréciable.



Photo N°11.Exemple de La chèvre Kabyle (la kabyle - Skyrock.com).

2.1.3. Chèvre de M'Zab

Dénommée aussi «la chèvre rouge des oasis». Elle est originaire de Metlili ou Berriane, et se caractérise par un corps allongé, droit et rectiligne, la taille est de 68cm pour le mâle, et 65cm

pour la femelle, avec des poids respectifs de 50kg et 35kgLa robe est de trois couleurs : le chamois qui domine, le brun et le noir, le poil est court (3-7cm) chez la majorité

des individus, la tête est fine, porte des cornes rejetées en arrière lorsqu'elles existent, le chanfrein est convexe, les oreilles sont longues et tombantes (15cm) (**HELLAL, 1986**).



Photo N°12.Exemple de Chèvre de M'Zab (atmzab.net.13 juin 2016).

2.1.4. LA chèvre Makatea

D'après **GUELMAOUI** et **ABDEREHMANI(1995)**, elle est originaire de Ouled 'Naile, on la trouve dans la région de Laghouat. Elle est sans doute le résultat du croisement entre l'ARABIA et la CHERKIA (**DJARIM** et **GHRIBECHE, 1981**), généralement elle est conduite en association avec la chèvre ARABIA sédentaire. Selon(**HELLAL 1986**),la chèvre MAKATIA présente un corps allongé à dessus droit, chanfrein légèrement convexe chez quelques sujets , robe variée de couleur grise, beige, blanche et brune à poils ras et fin, longueur entre 3-5 cm. La tête est forte chez le mâle, et chez la femelle elle porte des cornes dirigées vers l'arrière, possède d'une barbiche et, deux pendeloques (moins fréquentes) et de longues oreilles tombantes qui peuvent atteindre 16 cm. Le poids est de 60 kg pour le mâle et 40 kg pour la femelle, alors que la hauteur au garrot est respectivement de 72 cm et 63 cm.



Photo N°13.Exemple de Chèvre Makatea (Nour, 2020)

2.1.5. Populations introduites

Plusieurs races performantes telles que, Saanen, Alpine et Maltaise, ont été introduites en Algérie pour les essais d'adaptation et d'amélioration des performances zootechniques de la population locale (production laitière et de viande), **(BEY et LALOU, 2005)**.

2.1.6. Population croisée

C'est le résultat de croisement entre les races standardisées, telle que la race Makatia ou Beldia qui se localise surtout dans les hauts plateaux. Elle se caractérise par un corps allongé, une robe polychrome (grise, beige blanche, brune) à poils ras et fins, et des oreilles tombantes, sa production laitière est bonne **(Bey et Laloui, 2005)**.

Tableau 03. Caractéristiques biométriques de quelques populations en Algérie.
(Kerbaa, 1995 : Fantazi , 2004)

	Principale localisation	Hauteur au garrot mâle (cm)	Hauteur au garrot femelle (cm)	Couleurs principales	Caractères particuliers
Arbia	Région de Laghouat	70	67	Noire	Front droit Poils longs Oreilles tombantes
Makatia	Hauts plateaux	72	63	Couleurs variées	Taille grande, Poils courts, Pendeloques et barbe courants
Kabyle	Montagne de Kabylie et Dahra	68	55	Unicolore et multicolores Noire et brune	Petite taille Poils longs Oreilles longues
MOZABITE	Ghardaia et Metliti	68	65	Unicolore chamoisée dominante	Type nubien Oreilles longues Et tombantes

Source : Kerbaa, 1995.

2.2. La production caprine en Algérie :

2.2.1. La production de viande caprine en Algérie :

Selon les statistiques de la FAO (2011), la production de viande caprine nationale a connu une évolution croissante entre 1996 et 2006. Durant cette période la quantité de viande produite est allée de 84550 à 142000 de tonnes.

2.2.2. Production de lait de chèvre en Algérie :

La production moyenne du lait de chèvre en Algérie est de 1 l/jour pendant 4 à 5 mois. Ce lait est utilisé pour la consommation familiale et l'allaitement des chevreaux. Cette faculté du caprin a incité certains éleveurs à s'intéresser à la création d'élevages semi-industriels actuellement très encouragés par la politique participative de l'état vis-à-vis de la production laitière tant bovine que caprine (Khelifi, 1999).

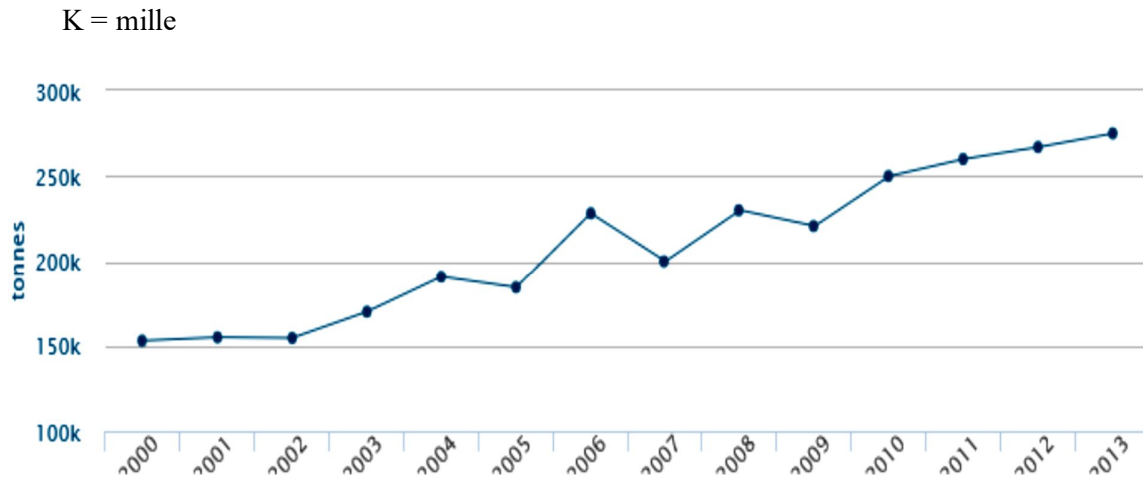


Figure 1 : Evolution de la quantité du lait produit de chèvre en Algérie (FAO, 2015).

Le graphe montre une évolution en dent de scie de la collecte nationale du lait de chèvre, malgré que cette dernière progresse notamment à partir de 2002 en passant de 154,5 milles delitre pour atteindre 275 milles de litre en 2013, mais elle reste toujours faible

Comparativement aux besoins de consommation.

3.L'alimentation de la chèvre

La chèvre n'est pas difficile, elle mange de tout. Herbes (ronces, lierre, etc.), arbres (mûriers, pommiers, etc.), haies, broussailles, parterres fleuris, légumes du jardin, etc., rien ne lui résiste. Contrairement aux moutons, la chèvre préfère se nourrir de branchages, de feuilles et de brindilles plutôt que d'herbe au sol. En plus de la nourriture qu'elle trouve toute seule dans son enclos, il est nécessaire de compléter chaque jour son alimentation avec du foin de bonne qualité. En guise de friandises. Les pommes de terre, les tomates et les choux peuvent en revanche être toxiques pour les chèvres.(Binette et jardin).

La chèvre peut boire jusqu'à dix litres d'eau par jour. Pensez donc à lui mettre constamment de l'eau fraîche et propre à disposition. (Binette et jardin).

4. Les Besoins journaliers au cours du cycle de production pour une chèvre de 60 kg PV :

	MJ NEL	Energie * (UFL)	PAI g	PDI * (g)	Ca(g)	P(g)
Entretien	5.8	0.79	50	50	2.5	2.0
4 ^{ème} mois de gestation	6.3	0.91	79	80	75	35
5 ^{ème} mois de gestation	7.1	1.03	107	110	95	2.8
Lactation: 1 kg de lait	7.6	1.23	95	95	70	3.5
Lactation: 2 kg de lait	9.4	1.67	140	140	11	4.2
Lactation: 3 kg de lait	11.2	2.12	163	185	15.5	4.4
Lactation: 4 kg de lait	13	2.56	208	230	19.5	6
Lactation: 5 kg de lait	15.7	3.00	241	275	23.5	7.6

Sources: *L'alimentation ciblée de la chèvre, ALP Posieux; sauf * issus des tables INRA 2007*

Tableau 04 .Les Besoins de la chèvre

5. La Reproduction :

L'effet bouc est largement utilisé dans la pratique de l'élevage ; il permet d'avancer la période de reproduction chez les races saisonnées et de grouper les mise- bas dans toutes les races. Moins onéreux et plus simple que les traitements hormonaux, il représente, à condition d'être utilisé de façon raisonnée, une alternative intéressante à ces techniques.

Après une séparation complète (odeur, vue, son, toucher), dans un groupe de chèvres en anoestrus provoque l'apparition d'ovulations syn- chrones dans les jours qui suivent (en moyenne 2,5 jours). Le contact avec le mâle provoque, chez la femelle, une augmentation immédiate du nombre et de l'amplitude des pulses de LH induisant l'apparition d'un pic pré-ovulatoire qui va déclencher l'ovulation. Cette ovulation induite est accompagnée d'un comportement d'œstrus dans 60 % des cas et est suivie d'un corps jaune de courte durée (5 jours) dans 75 % des cas. A la suite de ce cycle court, la cyclicité ovarienne et le comportement d'œstrus sont rétablis. La qualité de la stimulation par le mâle inducteur est importante pour la réussite de l'«

effet bouc ». En effet, si la suppression de l'olfaction ne modifie pas la réponse immédiate de la LH, elle produit une diminution de moitié du pourcentage de femelles qui ovulent. Chez les femelles intactes, l'odeur du bouc seule est suffisante pour déclencher les ovulations, toutefois le pourcentage de femelles qui répondent est plus faible que chez celles qui sont en contact direct avec le mâle, ce qui indique que d'autres sens que l'olfaction sont probablement impliqués dans la réponse normale des femelles intactes. Par ailleurs, la profondeur de l'anoestrus (estimée par la mesure du pourcentage de femelles spontanément cycliques avant l'introduction des boucs), qui peut varier avec la saison, la race et le stade physiologique des femelles, modifie la qualité de l'ovulation induite. Lorsque l'anoestrus est profond, le pourcentage de premières ovulations sans œstrus et la fréquence de cycles ovariens de courte durée augmentent. Lorsque la stimulation est suffisante et que l'anoestrus n'est pas trop profond, la fertilité et la prolificité des femelles dont l'activité ovarienne a été induite par l'« effet bouc » sont équivalentes à celles des femelles qui étaient cycliques avant la lutte. (P. CHEMINEAU) (INRA).

Partie Expérimentale

Présentation de la région d'étude

Objectifs et hypothèse du travail

L'objectif principal de cette étude transversale zootechnique est d'établir une typologie des élevages caprins familiaux au bassin du Mézab, notamment dans la région d'El-Goléa. La zone est bien connue actuellement par une mutation particulière vers l'élevage de cette espèce.

1. Localisation Géographique de la région d'étude:

El Goléa (El Menia) est une oasis située à 870 kms au Sud d'Alger (Algérie) sur la route nationale n°1 et à 270 kms de Ghardaïa. Cette ville qui se développe à l'intérieur d'une très grande palmeraie à la végétation très variée. Elle est réputée pour son eau minérale, ses agrumes et ses roses qui fleurissent à longueur d'année (**Farid Benyaa.2005**)

La superficie d'El-Menia est de 27 000 km². Il compte 57 996 habitants La densité de population du EL-Golia est donc de 1,5 habitants par km². (**DB-City .Com**).

El-Menia est composée de deux communes : Hassi El-Garah et Menia (Centre-ville).

Elle est distante de 270 km de Ghardaïa, de 410 km d'In Salah et de 360 km de Timimoune, son site est situé sur un piton rocheux de l'extrémité orientale du Grand Erg occidental.

Coordonnées,(long/lat),2° 52 E/30° 24 N (**DB-City .Com**).

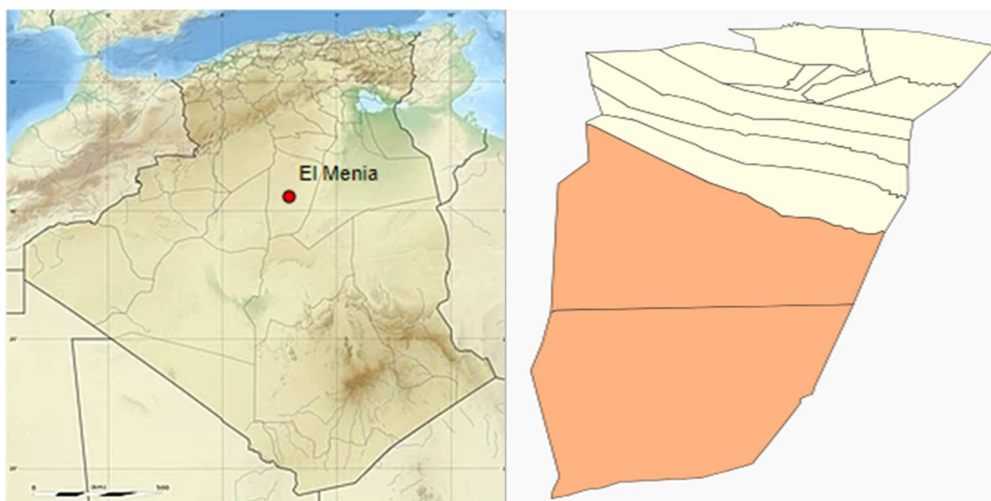


Figure 02: Représentation géographique de la région d'étude Menia.

Présentation de la région d'étude

2. Climat :

El Goléa possède un climat désertique sec et chaud selon la classification de Köppen-Geiger.

Tableau05 .Données climatiques de la région Meniaa

Mois	Ensoleillement (h/j)	T moyenne min (°C)	T moyenne max (°C)	T record min (°C)	T record max (°C)	Précipitations (mm)	Jours de pluie
janvier	8	3	18	-55	28	9	1
février	9	5	20	-5	41	1.4	0
mars	9	9	25	-2	38	7	1
avril	9	14	30	4	43	4	1
mai	10	19	35	9	44	4	1
juin	11	23	40	13	47	0.5	0
juillet	11	26	43	19	49	0.2	0
août	11	26	42	19	48	1	0
septembre	9	22	38	13	46	4	1
octobre	9	16	31	5	42	5	1
novembre	9	8	23	-1	35	5	1
décembre	8	4	18	-52	30	5	1

Moyennes calculées avec les données de la station météo 'El Golea Airp.' située à 2.3 km de El Menia.

Source :(Station météorologique El Goléa « AIRP »).

2.1 Températures :

Les données qui présente dans le tableau montrent que la région de El-Menia se caractérise par des fortes chaleurs, de mois mai jusqu'à août (T max >45°C) ce pendant en les mois novembre décembre janvier et février sont froids (T max < 23°C).

2.2. Précipitation :

Les précipitations sont très faibles et très variables d'un mois à l'autre. Elles varient entre 0,2 mm et 9 mm, le mois de janvier est le plus pluvieux, avec 9 mm, alors que les mois de juin, juillet et août sont les plus secs, où la précipitation est nulle

2.3 Pluie :

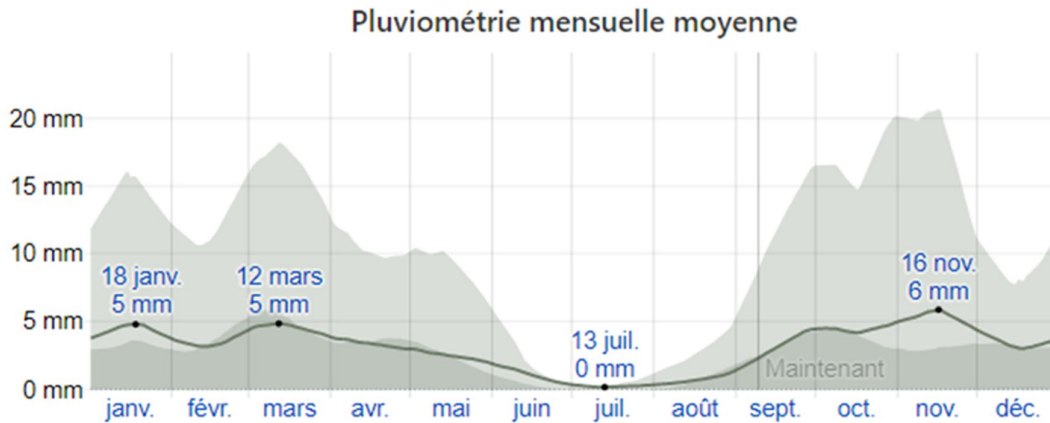


Figure 03 : Pluviométrie mensuelle moyenne.

La quantité de pluie sur une période glissante de 31 jours à El- Menia ne varie pas considérablement au cours de l'année, restant à 3 millimètres de 3 millimètres tout au long de l'année.

2.4. Humidité :

Nous estimons le niveau de confort selon l'humidité sur le point de rosée, car il détermine si la transpiration s'évaporera de la peau, causant ainsi un rafraîchissement de l'organisme. Les points de rosée plus bas sont ressentis comme un environnement plus sec et les points de rosée plus haut comme un environnement plus humide. Contrairement à la température, qui varie généralement considérablement entre le jour et la nuit, les points de rosée varient plus lentement. Ainsi, bien que la température puisse chuter la nuit, une journée lourde est généralement suivie d'une nuit lourde.

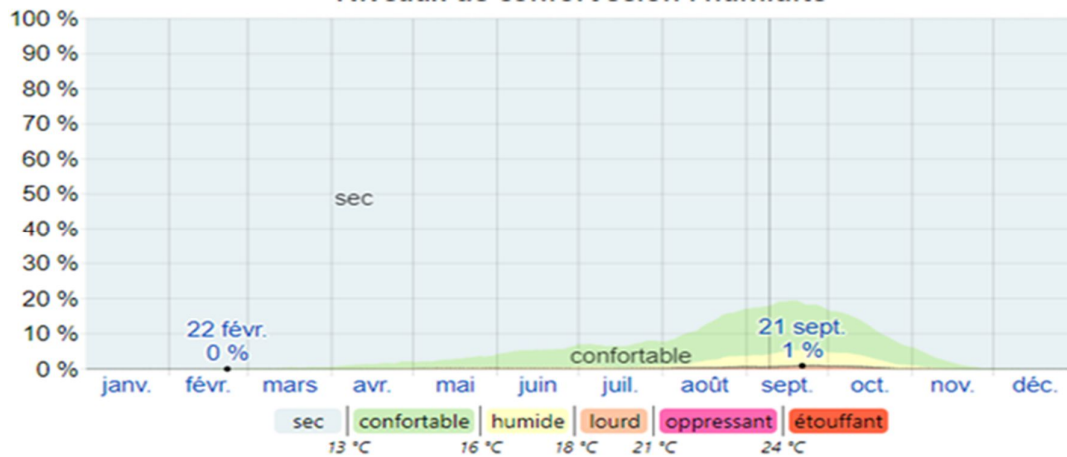


Figure 04 : le taux d'humidité dans la région d'El-Menia

Le niveau d'humidité perçu à El Golea Aéroport, tel que mesuré par le pourcentage de temps durant lequel le niveau d'humidité est lourd, oppressant ou étouffant, ne varie pas beaucoup au cours de l'année, restant pratiquement constant à 0 %.

2.5. Rayonnement solaire :

Cette section traite du rayonnement solaire incident en ondes courtes quotidien total atteignant la surface du sol sur une zone étendue, en tenant pleinement compte des variations saisonnières sur la longueur du jour, de la hauteur du Soleil au-dessus de l'horizon, de l'absorption par les nuages et d'autres composantes atmosphériques. Le rayonnement en ondes courtes inclut la lumière visible et le rayonnement ultraviolet.

Le rayonnement solaire incident en ondes courtes quotidien moyen connaît une variation saisonnière considérable au cours de l'année.

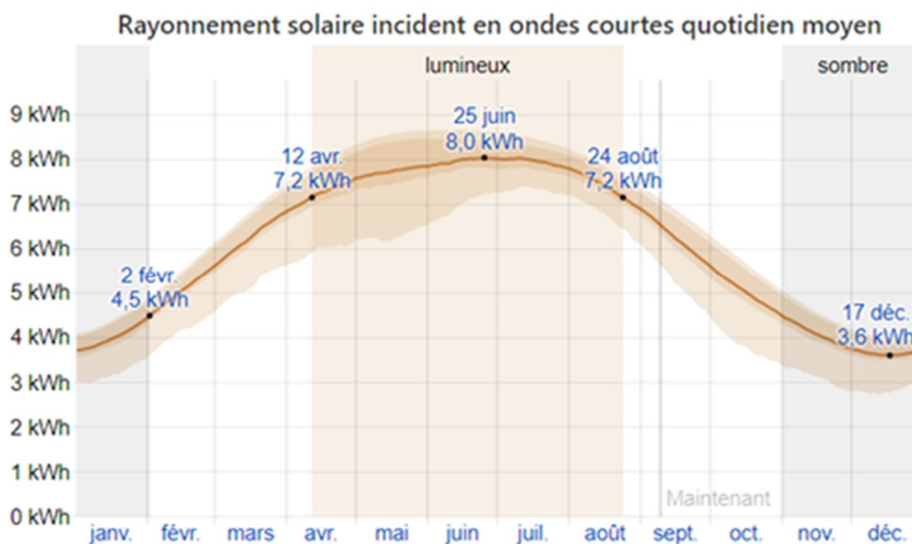


Figure 05 : Le rayonnement solaire incident en ondes courtes quotidien moyen

La période la plus lumineuse de l'année dure 4,4 mois, du 12 avril au 24 août, avec un rayonnement solaire incident en ondes courtes par mètre carré supérieur à 7,2 kWh. Le jour le plus lumineux de l'année est le 25 juin, avec une moyenne de 8,0 kWh.

La période la plus sombre de l'année dure 3,1 mois, du 31 octobre au 2 février, avec un rayonnement solaire incident en ondes courtes par mètre carré inférieur à 4,5 kWh. Le jour le plus sombre de l'année est le 17 décembre, avec une moyenne de 3,6 kWh.

2.6. Le Vent :

Le diagramme d'El Menia montre les jours par mois, pendant lesquels le vent atteint une certaine vitesse. Un exemple intéressant est le plateau tibétain, où la mousson crée des vents forts et réguliers de Décembre à Avril et des vents calmes de Juin à Octobre.

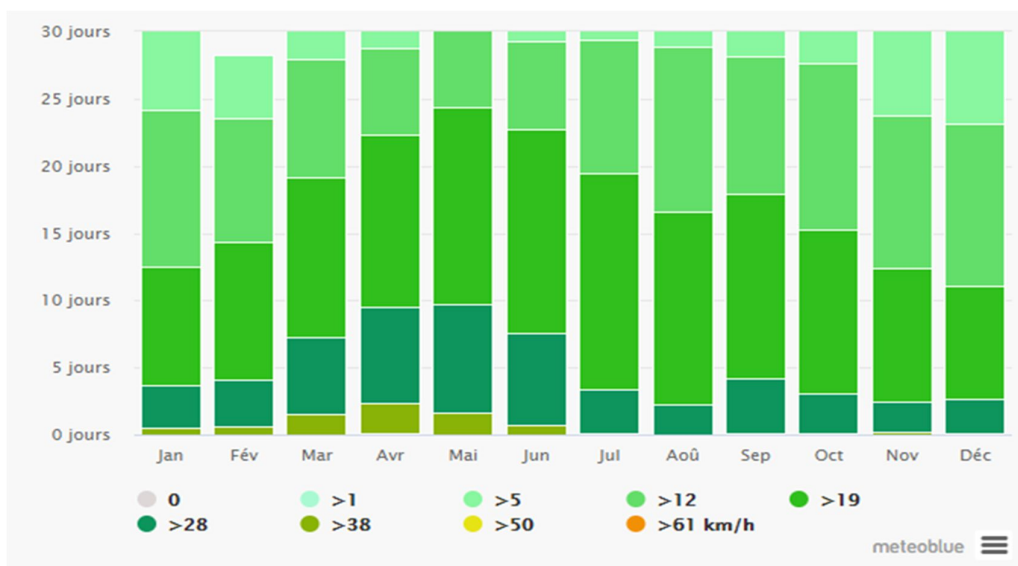


Figure 06:diagramme de vitesse de vent

3. Production végétale :

A El Menia, aussi un autre lieu historique. Dans un désert pourtant aride et sablonneux, la terre étale sans retenue un de ses innombrables fruits : Les oranges. Et ce n'est pas par hasard que le premier congrès mondial de l'orangerie et la roseraie eu lieu à El Menia en 1930. Classée parmi les meilleurs au monde, l'orange côtoie, intimement les palmiers et les oliviers et les...vignes dont la culture a pris de l'ampleur ces derniers temps.

Types de culture	Surface cultivée (ha)
Blé dur	4836
Blé tendre	640
L'orge	158
La luzerne	950
Maïs	2600(pas encore)

Tableau06 .la production végétale principale dans El-Menia

4. Effectifs du cheptel animal et la production dans Menia 2019 :

Animale		Bovins	Ovins	Caprins	Camelins
Effectifs (têtes)		290	60000	13400	4500
Production de	viande (kg)	1950	31510	21394	355750
	Lait(l)	998875			

(Source : DSA 2019)

animale	Poulet de chaire	Les abeilles
Nombre	25100 unités	130 ruches
Production	50200Kg de viande	650 Kg de miel

(Source : DSA 2019).

Tableau07 .cheptel animal et la production dans Menia 2019

Méthodologie du Travail

1. Réalisation d'un questionnaire de l'enquête :

Afin d'atteindre notre objectif dans ce travail, nous adoptons une étude transversale qui se base sur une enquête zootechnique par des interviews directes avec nos enquêtés. Le questionnaire englobe des questions ouvertes et fermées axé sur 3 pôles essentiels l'éleveur ; le troupeau et le territoire socio-économique de l'exploitation familiale. L'étude a est réalisée durant la période du 01 Mars 2020, jusqu'à le 05 avril 2020. Elle a été portée sur 83 éleveurs (voir l'annexe)

Les interviews nous ont permis de connaitre :

- ✓ La situation des éleveurs
- ✓ La conduite technique de l'élevage.
- ✓ La production des races élevées.
- ✓ Le taux de mortalité.
- ✓ Les maladies.

2. Analyse statistique des données :

Les données ont été analysées en utilisant le logiciel SPSS Statistiques. IBM Version 21, afin d'obtenir les statistiques descriptives et les distributions de fréquences des différentes variables étudiées.

Résultats et discussions

1. Caractéristiques socioprofessionnelles des enquêtés :

Afin les données collectées auprès de notre enquête a permis de catégoriser les 83 éleveurs enquêtés. A différentes régions d'El-Menia, les éleveurs enquêtés sont les deux sexes mâle et femelle avec globalement deux tranches d'âge distinctes (ceux qui sont entre 30 à 40 ans et ceux qui sont plus de 40 ans) avec les proportions 23% et 77% respectivement.(Figure07)

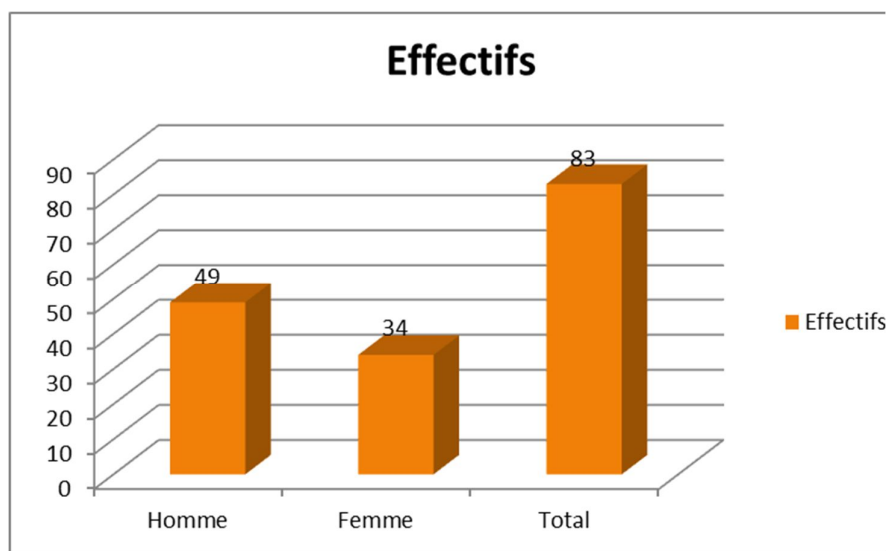


Figure07 :Sexe des éleveurs enquêtés

Tableau08 .âge des éleveurs enquêtés :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Dé 35ans à40 plus40	19	22,9	22,9	22,9
Total	83	100,0	100,0	100,0

A partir de tableau 09 nous observons que l'âge de majorité des éleveurs (77,1%) plus de 40 ans.

Gani Et Fiouane (2009), ont signalé que l'âge moyen des éleveurs en Algérie est majoritairement (73%) situé entre 30-60 ans.

Ces résultat mis en évidence un vieillissement des éleveurs qui est due au manque d'intérêt

Par les jeunes à cette activité.

Résultats et discussions

La morphologie de la pyramide des âges des chefs est inchangée depuis plusieurs années : la classe d'âge la plus représentée est celle des 50-55 ans pour les hommes et celle des 56-60 ans pour les femmes. (Véronique.L.2017).

1.1 .Situation familiale de l'enquêtés:

Les exploitations familiales cibles de cet enquête sont conduites globalement avec deux tranches d'âge distinctes (ceux qui sont entre 30 à 40 ans et ceux qui sont plus de 40 ans) avec les proportions 2 3% et 77% respectivement (tableau 10). La majorité du cheptel étant propriétaire aux adultes ayant plus de 40 ans.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Célibataire	3	3,6	3,6	3,6
Valide Marié	80	96,4	96,4	100,0
Total	83	100,0	100,0	

Tableau 09. Situation familiale des éleveurs.

1.2. Niveau_dinstruction :

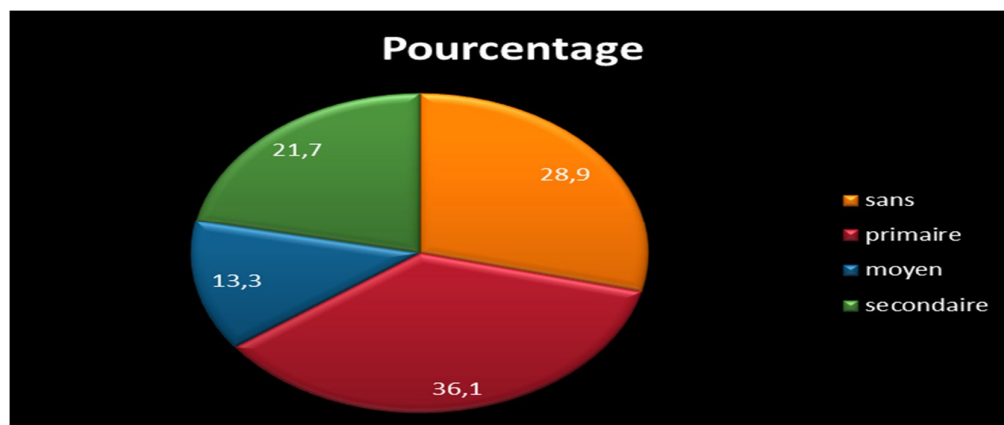


Figure08 :Niveau_dinstruction des éleveurs.

1.3 Formation agricole :

Le dépouillement des résultats fait montrer que la quasi-totalité des éleveurs enquêtés n'ont aucune formation agricole. Celle-ci suggère d'invoquer les responsables agricoles dans la zone d'édifier des sorties et des vocations de vulgarisations et de sensibilisations auprès de cette catégorie oubliée et ensablée entre les dunes du Sahara.

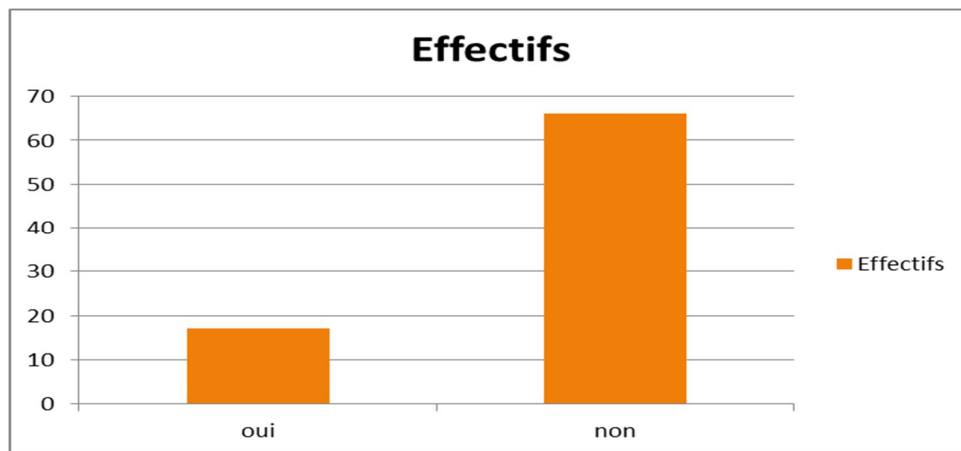


Figure09: Nombre des éleveurs qui ont faite formation agricole.

2. Inventaire de troupeau :

2.1 Troupeaux associés avec les caprins :

A partir (le figue 10) nous remarquons que les volailles associés avec les caprins par un grand pourcentage suivie par les ovins (34%-18% respectivement) par contre il y'a des éleveurs n'associé aucun troupeau avec les caprins (23%) .

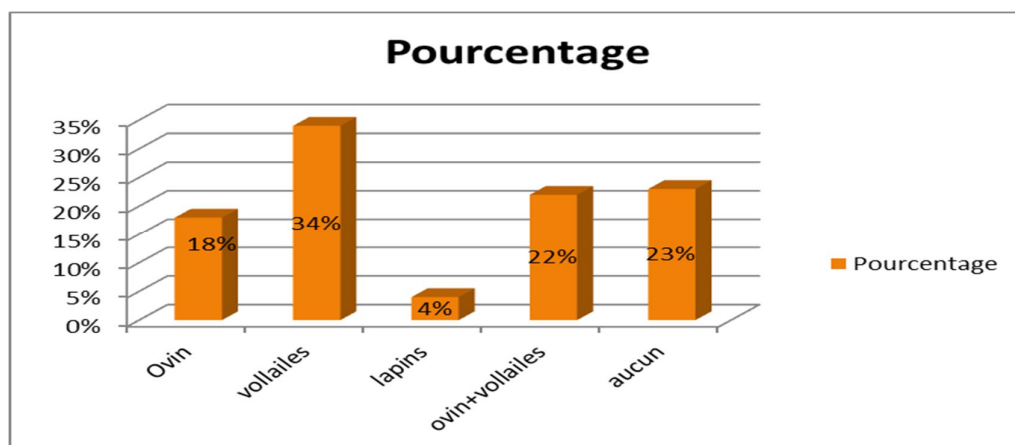


Figure10 : Pourcentage Troupeaux associés avec les caprins

2.2. Races élevées :

.La majorité des éleveurs chevrriers élèvent dans leurs troupeaux la race locale avec une proportion de 73, 50% (Makatia 79,50%, et Arbia 20,50%). 15,70% sont des exogènes importées dont 69% dont des Saneen et 14% appartiennent aux autres races. Le reste (10,80%) est constitué de races croisées ou métissées issue du croisement entre la race locale surtout makatia et la race importée Saneen.

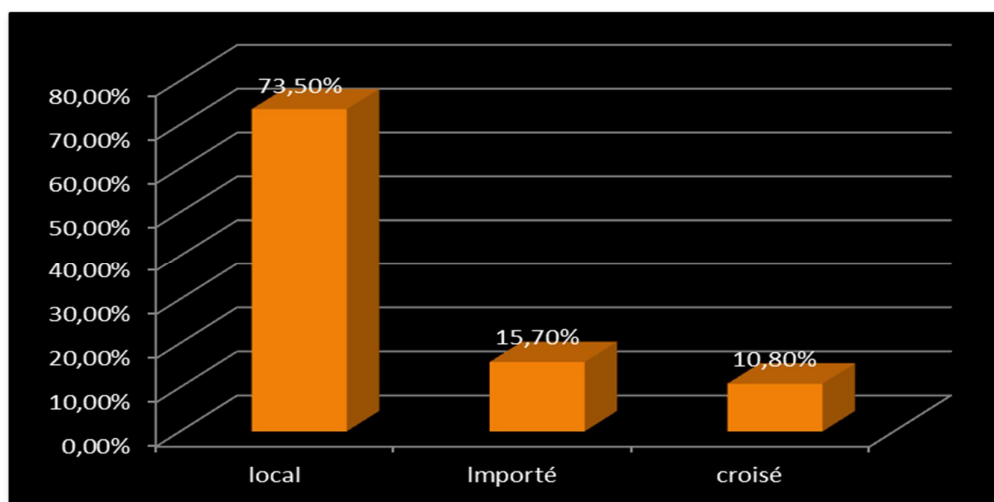


Figure 11: les races préférées chez les éleveurs d'El-Menia

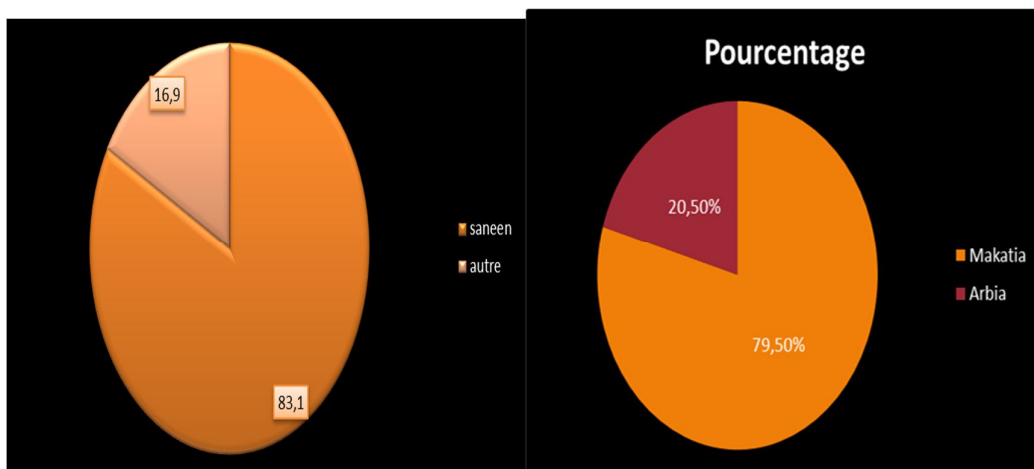


Figure12: Diagramme des races élèvent dans la région El-Menia importé et locale.

Les résultats obtenus montrent que la race importée saanen existe au grand pourcentage (83,1%), c'est-à-dire il y a de croisement entre les races locales et les races importées.

Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés en 2008 les résultats par **Hassini et Lounas, (2008)** montre que la race Saanen est la plus dominante au Maroc.

2.3. Structure des troupeaux:

Selon l'enquête la majorité des éleveurs qui pratiquent l'élevage caprin ont un nombre de

Chèvres laitière inférieur à 10 (<10) présentent 93 % des éleveurs et le reste des éleveurs ont un nombre plus de 10 chèvres présentent 7%.

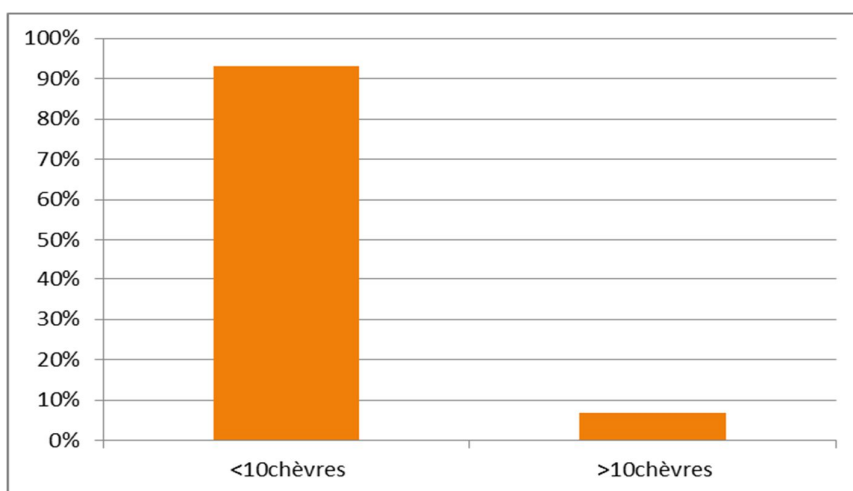


Figure 13 : Nombre des chèvres laitières.

2.4. Nombre de bouc :

A partir l'enquête la plupart (5 %) des éleveurs ont un seul bouc géniteur. La monte est de type naturel. Autres fermes font appel au louage des boucs géniteur, particulièrement ceux ayant des troupeaux à taille faible.

2.5. Nombre de chevreaux et de chevrettes :

D'après Le tableau nous remarquons que 94% des éleveurs ont un nombre des chevreaux et de chevrettes inférieur à 10 (<10 chevreaux), et de 6% ont un nombre de chevreaux et de Chevrettes plus de 10(> 10 chevreaux).

	Fréquence	Pourcentage valide (%)
< 10 Chevreaux et chevrettes	78	94
>10 Chevreaux et chevrettes	5	6
Total	83	100

Tableau10 .Le nombre de chevreaux et de chevrettes.

2.6. Alimentation de troupeaux :

Type d'aliment		Pourcentage%	Les prix(DA)
concentré	L'Orge	27,7	1300/1500
	Son	20,5	800/1100
Fourrage	La paille	//	250
	Le foin	//	600/800
	La luzerne	51,8	50

Tableau11.Pourcentage etles prix d'alimentation de troupeaux.

En générale L'alimentation distribuée, est basée essentiellement sur le concentré, le troupeau reçoit une ration très énergétique (48,2% de concentré). Et le fourrage 51,8%.

Certains éleveurs, ne tiennent pas compte de la qualité des aliments, ils recourent à un mode de rationnement rudimentaire ; ils s'approvisionnent en ressources pastorales, notamment le Drin (*Stipagrostis pungens*), les plantes spontanées.

La majorité des éleveurs donnent la luzerne à leurs troupeaux qui la viennent autonome.

La quantité des aliments offerte aux troupeaux a une relation avec l'effectif du cheptel au sein du troupeau. Autrement dit, si l'effectif soit élevé la quantité des aliments offerte quotidiennement sera grande, si l'effective très petit la quantité sera 1kg de concentré pour chaque chèvre.

Les plus part des éleveurs donnée à leurs troupeaux le concentré au matin et le fourrage au soir, par contre il y'a des éleveurs qui préfèrent distribuer en hiver le concentré au soir pour les troupeaux souffre pas de froid, et éliminent l'eau pour éviter le gonflement de ses chèvres. Les éleveurs distribuent l'eau au matin. En principe, une chèvre boit 3,5 litres d'eau par kg de matière sèche consommée (eau contenue dans l'aliment et eau bue à l'abreuvoir).

Le bien-être et la productivité de la chèvre dépendent dans une large mesure d'une alimentation conforme à ses besoins. Alimenter de façon conforme signifie:

Favoriser l'ingestion dans les phases aux besoins élevés par du fourrage de bonne qualité et par une technique d'affouragement respectant les besoins de la chèvre.

Alimentation selon les différentes phases de production: Adapter l'apport en nutriments et minéraux aux différentes phases du cycle de production, telles que la gestation et la période d'allaitement.

Distribuer les aliments en fonction de leurs propriétés et de leurs teneurs en nutriments. Eviter les troubles dus à l'alimentation. **(Kerstin. B.et al.2010).**

2.7. L'alimentation et le sevrage des chevreaux :

L'alimentation de chevreaux au les 3 premiers mois est à base de lait maternelle (le colostrum c'est très important pour les chevreaux après la naissance) .puis les éleveurs libèrent ses chevreaux avec le troupeau. En même temps les chevreaux sont à sevrage.

L'eau consommée avec une ration de foin est donc sensiblement plus élevée que celle consommée avec de l'herbe.

La variante la plus répandue consiste à laisser les chevreaux vers leur mère pendant 4 à 6 heures pour leur permettre de téter le colostrum et pour que la mère les sèche en les léchant.**(Kerstin. B.et al.2010).**

3. La production :

3.1. Production laitière :

3.1.1. Le nombre de traite :

On a 35 éleveurs qui dites traire sechèvres 2 fois par jour car la grande quantité de lait et pour protéger les mamelles des blessures. Par contre on a 48 éleveurs préfèrent traite 1 seul fois. Il y'a ceux qu'ils font ça le matin et le soir. La traite manuellement.

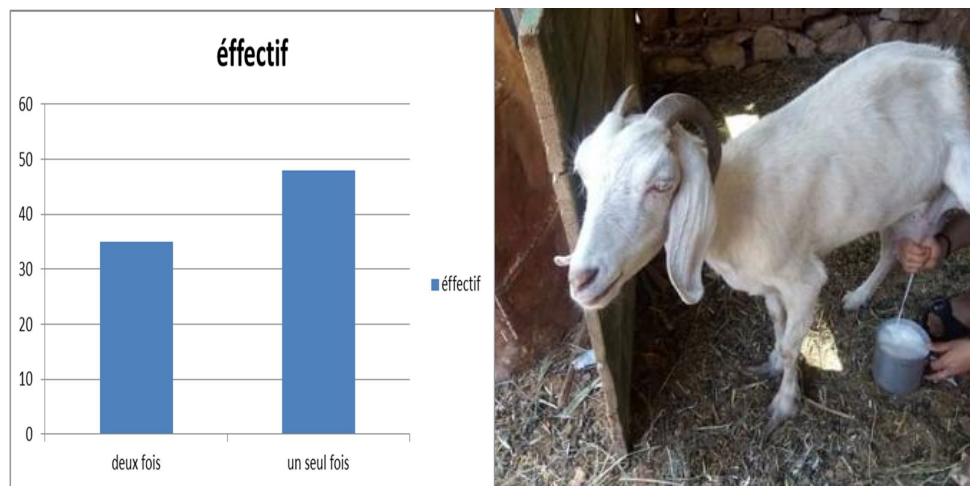


Figure 14:le nombre de traite par jour. Ex .la traite d'une chèvre

3.1.2. Durée de lactation :

D'après l'enquête que nous avons faite, nous n'observons que la Période de lactation entre 06 et 07 mois.

Le but de production laitière c'est la consommation familiale et l'allaitement des chevreaux sauf un seul éleveur qui vend le lait au mois de ramadan. Les résultats presque le même de ceux trouvés par **Hassini et Lounas, (2009)**, où 80% du lait Produit est destiné à l'autoconsommation (familiale ou donnée), uniquement 20% destiné au centre de collecte.

3.1.3. Quantité de lait de la race locale :

La quantité du lait collectée par ferme est variable selon les performances et l'effectif des chèvres. Dans le tableau 13, 43% des enquêtés ont déclaré que la quantité produite dépasse le 2kg du lait/J. Alors que 57% ont produit entre ½ et 2 l de lait/j.

Quantité de lait(l)	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide
1/2L à 1L	12	14,5	14,5
1L à 2L	35	42,2	42,2
En plus 2L	36	43,4	43,4

Tableau 12.Quantité de lait de la race locale

3.2. Production de viande :

Selon le tableau nous remarquons la plupart des éleveurs (94%) ont abattus de leurs chevreaux pour un âge (<12mois). L'abattage a lieu dans certaines saisons, en particulier dans les occasions religieuses, y compris le mois du Ramadan, l'aïd.

	Fréquence	Pourcentage valide (%)
<12mois	78	94
12> mois	5	6
totale	83	100

Tableau13 .l'âge de l'abattage des chevreaux

4. Sevrage :

D'après l'enquête l'âge de sevrage est 3 mois. Néanmoins, la moyenne est de 84 jours. Au Maroc (**Boudjenane et al, 2010**).apportent que les chevreaux sont élevé sous leurs mère jusqu'a l'âge moyen de 75 jours.

5. La mortalité :

Selon le tableau 15, nous remarquons le taux de mortalité dans la région d'étude est élevée 87% (pour un nombre de mortalité 1 à 2mortalité).Alors que 13% de mortalité (pour un nombre de mortalité plus 2).

Résultats et discussions

Le nombre de mortalités	Effectifs	Pourcentage valide %
De 1 à 2 mortalités	72	86,7
De 2 à 4 mortalités	5	6,0
plus 5 mortalités	6	7,2
Total	83	100,0

Tableau 14. le taux de mortalité des caprins.

ANOVA :

Tableau 15. ANOVA résume la variabilité de la mortalité caprin dans la région El-Menia

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	83,1	1	,831	2,727	,103 ^b
Résidu	24,687	81	,305		
Total	25,518	82			

a. Variable dépendante : La mortalité

b. Valeurs prédites : (constantes), nombre de têtes

Coefficients

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,334	,099		13,484	,000
nombre de tête	-,065	,039	-,180	-1,651	,103

6. Les maladies :

Sur le plan santé, Nous avons vu que les maladies les plus fréquentes au sein des caprins élèvent sont les diarrhées, mammites.

- ✓ Un éleveur dite que leurs chèvres souffrent de gonflement quand il donne la paille.
- ✓ Un éleveur a trois chèvre souffrent de mammites.
- ✓ Nous avons enregistré deux cas de diarrhée le premier chez des chevreaux et l'autre chez une chèvre, la dernière a été morte.

7. Bâtiment d'élevage :

D'après l'enquête que nous avons faite nous remarque tous les bâtiments d'élevage bien construire mais ils sont dotés aménagement, et répondent aux conditions optimales favorables pour le bienêtre de l'animal. La nature de terre c'est le sable.

Ces résultats sont les mêmes que ceux trouvés par **Dahamni et Chababa, Hassini et Lounas, (2008)** où la majorité des bâtiments est traditionnels.



Ex. des bâtiments d'élevage dans la région d'étude.

8. Nettoyage des bâtiments d'élevage :

.La majorité des éleveurs (79%) nettoient leurs bâtiments deux fois par l'année. le bâtiment avant l'hiver et avant l'été. Le reste (21%) l'a pratiquent une seul fois année.

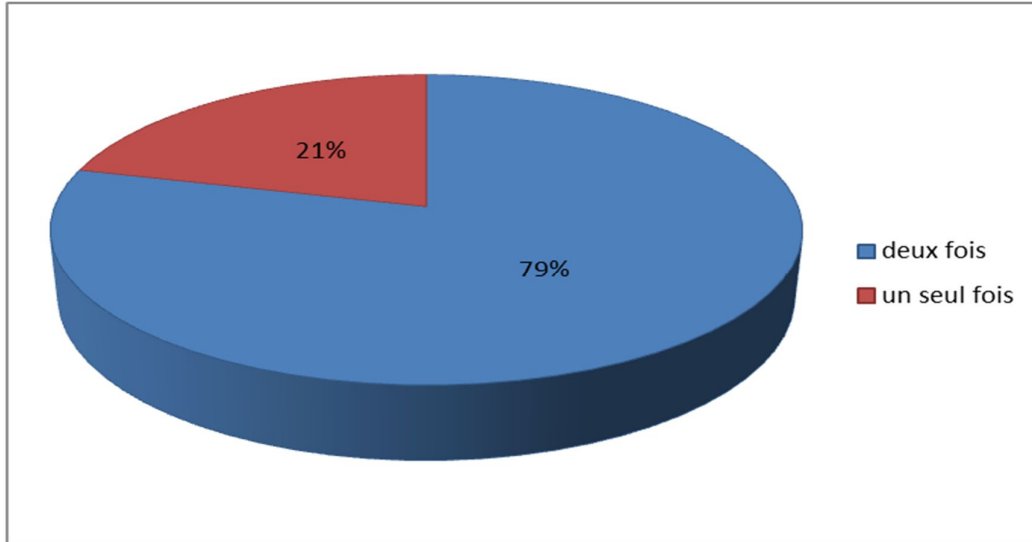


Figure15 : Diagramme de pourcentage de nettoyage des bâtiments d'élevage caprins.

Conclusion

Conclusion

L'élevage caprin familial au niveau de la région El-Menia occupe une place socio-économique très importante. Le produit est destiné principalement à la subsistance des familles et des ménages éleveurs. Cette activité est gérée dans la zone d'étude par les deux sexes dont les femmes jouent un rôle primordial. Malheureusement, les jeunes ne sont pas bien attirés par cette activité rentable. Dans El Menia, les éleveurs préfèrent élever la chèvre importée pour améliorer la production. Celles-ci sont reproduites par la lutte naturelle.

Références Bibliographiques

Références Bibliographiques

1. **Adamou S, Bournnane N, Haddadi F, Hamidouche S; Sadoud S, 2005**, Quel rôle pour les fermes-pilotes dans la préservation des ressources génétiques en Algérie , Série N°126 Algérie.
2. **Alain F. 2006**. L'élevage des chèvres. Artémis (eds). Slovaquie. 1P.
3. **ANOC, 2002**, Référentiel technique de l'élevage des caprins au Maroc, ANOC, Rabat
4. **Anonyme 1**, <http://www.irinnews.org/fr/ReportFrench.aspx?ReportID=91933> consulté le 18 mars 2011
5. **Anonyme 2**, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ch%C3%A8vre> consulté le 24 avril 2011
6. **Anonyme, 2002**, Memento de l'Agronome, CIRAD, Paris
7. **Aoun, F. 2009**. Situation de l'élevage des ruminants (caprins, ovins et bovins) dans la station INRA (Touggourt). Mémoire d'ingénieur d'état UKMO.
8. **Ayagirwe B., 2010**, Etat de lieux de la capraculture dans le territoire de kabare, inédit UEA,
9. **Babo D., 2000**. Races ovines et caprines françaises. Edition France Agricole, 1^{ère} édition, p :249-302.
10. **Benalia M., 1996**. Contribution à la connaissance de l'élevage caprin: Synthèse bibliographique. Thèse. Ing. Agr. Tiaret, 72p
11. **Bey D., Laloui S., 2005**. Les teneurs en cuivre dans les piols et l'alimentation des chèvres dans la région d'El-Kantra (Biskra). Thèse. Doc. Vêt. (Batna), 60p.
12. **Binette et Jardin** Comment élever une chèvre ? Conseils d'élevage.
13. **Charlet P., Le jeuven J.C., 1977**. Les populations caprines du Bassin méditerranéen: Aptitudes et évolution, Options Méditerranéennes N°35, Ressources p 44-45.
- 14.
15. **CHEHAT F. BIR A. 2008**. Le développement durable de systèmes d'élevage durables en Algérie : Contraintes et perspectives..
16. **CHEMINEAU. P. 1989**. L'effet bouc mode d'action et efficacité pour stimuler la reproduction des chèvres en anoestrus INRA
17. **CIRAD, 1995**, Fiches techniques d'élevage tropical, , CIRAD, Paris

Références Bibliographiques

18. **CN AnGR(Anonyme) ., 2003.** Rapport national sur les ressources génétiques animales. Algérie 29-37.
19. **Corcy J.C., 1991.** La chèvre, Ed: La maison rustique, 255p.
20. **Dekkiche Y., 1987.** Etudes des paramètres zootechniques d'une race caprine améliorée (Alpine) et deux populations locales (MAKATIA et ARBIA) en élevage intensif dans une zone steppique (Laghout).Thèse. Ing. Agro; INA. El Harrach
21. **Djarim S. Ghribeche M.T., 1981.** Contribution à la connaissance de la chèvre de Touggourt et à l'amélioration de son élevage. Mémoire de fin d'études, ITA Mostaganem.
22. Documents SECAAR Côte d'Ivoire, 1999, « La voix du paysan », N°77 et N°80, Yamoussoukro
23. DSA 2019/2020 : Direction des Services Agricoles de El-Menia
24. El Menia : Où et Quand partir ? Météo et climat pour El Menia, Algérie
25. **Fantazi K., 2004.** Contribution à l'étude du polymorphisme génétique des caprins d'Algérie. Cas de la vallée d'Oued Righ (Touggourt). Thèse de Magister I.N.A. Alger, 145p.
26. **Farid Benyaa.2005.**EL GOLEA, OSAIS MECONNUE.04/10 .In Algeria
27. **Gilbert T., 2002.** L'élevage des chèvres. Editions de Vecchi S.A., Paris,159p.
28. **Guelmaoui S., Abderahmani H., 1995.** Contribution à la connaissance des races caprines algériennes (cas de la race M'ZAB), Thèse. Ing. Agro. INA. El Harrach. Alger.
29. **GUÉRIN H., 1999,** Valeur alimentaire des fourrages cultivés In Roberge G. ed., Toutain B. ed., Cultures fourragères tropicales. Montpellier, France, CIRAD, 93-145p.
30. **Hassani F et Lounas N., 2009.** Caractérisation de l'élevage caprin dans la wilaya de
31. Tizi-Ouzou.
32. **Hellal F., 1986.** Contribution à la connaissance des races caprines algériennes: Etude de l'élevage caprin en système d'élevage extensif dans les différentes zones de l'Algérie du nord, Thèse. Ing. Agro.INA. El Harrach. Alger.
33. **Holmes Pegler H.S., 1966.** The book of goat. Ninth edition, The bazaar, Exchange and Mart, LTD, 255p.

Références Bibliographiques

34. <https://fr.weatherspark.com/y/147927/Météo-habituelle-à-El-Golea-Airport-Algérie>
35. <https://partir.ouest-france.fr/meteo/el-menia-idville-1649.html>
36. <https://partir.ouest-france.fr/meteo/el-menia-idville-1649.html>="El Menia">El Menia
37. **ITEBO.1992** : Institut technique de l'élevage bovin et ovin
38. **Kerstin .B.et. al.2010**. Chèvres laitières bio. .
39. **Khelifi, Y. (1999)**. Les productions ovines et caprines dans les zones steppiques Algériennes.
40. **LANDAIS E., LHOSTE P., MILLEVILLE P., 1987**. Points de vue sur la zootechnie et les systèmes d'élevage tropicaux. Cah. Sci. Hum. 23 (3-4) : 42 1-437.
41. D.Hardy. 2015. les chèvres dans le monde.
42. **Manallah.I I. 2012**, Caractérisation morphologique des caprins dans la région de Sétif. Thèse de Magister. Dép d'Agronomie SETIF.
43. **Nadjraoui D,2001**.FAO Country pasture /fourage resources profiles :Algéria .<http://www.fao.org/WAICENT/>.
44. **Pedro., 1952**. L'élevage en basse Kabylie. Rev. Élevage et cult en Afrique du Nord, p17.
45. **Quittet E., 1977**. La chèvre, Guide de l'éleveur. La maison rustique (eds). Paris, I.S.B.N.27066-0017-9. P18-20.
46. **SAVET.2018**.RACES CAPRINS IMPORTEES
47. Sebaa A., 1992. Le profilage génétique visible de la chèvre de la région de Laghouat, Thèse Ing. Etat. Inst. Agro Blida, 48p
48. **SIHEAM** Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens ; n. 38, p 245- 247.
49. **SOLTNER D., 1993**, La reproduction des animaux d'élevage. Collection Sciences et techniques agricoles, 2e édition, 232 p.
50. **SRAÏRI M.T.EL KHATTABI M. 2001**. Evaluation économique et technique de la production laitière intensive en zone semi-aride au Maroc. Cahiers d'études et de recherches francophones / Agricultures. 10, (1), 5 1-55.

Références Bibliographiques

51. **Takoucht A., 1998.** Essai d'identification de la variabilité génétique visible des populations caprines de la Vallée de M'ZAB et des Montagnes de l'ZHAGGAR, Thèse. Ing. Etat. Inst. Agro Blida, 52p.
52. **Vinatier. R.2012.**LA CHÈVRE DE RACE POITVINE.
53. **Véronique .L .2017.**Tableau de bord de la population des chefs d'exploitation agricole ou d'entreprise agricole en 2016.4P.
54. **YEKHLEF H., 1989,** La production extensive de lait en Algérie. Options Méditerranéennes - Série Séminaires, (6) : 135-139P.

Annexe

I. Identification de l'enquêté :

- Commune:.....

- Nom :..... _ Prénom :.....

Homme • Femme •

- Age:.....

- Situation familial : Célibataire • Marié•

- Depuis quand exercez-vous l'élevage caprin :

Moins de 2ans • plus de 2ans•

- Niveau d'instruction:

Sans • Secondaire •

Primaire • Universitaire •

Moyen •

- Formation agricole: oui • non •

II. Inventaire de Troupeau :

- Pratiquez-vous l'élevage caprin en association avec autre espèce d'élevage? • Oui • Non

- Si oui le quel : • Ovin • Lapin • volailles

- La Race : • Local • Importé • Croisé

Résumé

les races		Nombre de tête	Quantité de lait par jour
Locale	Makatia		
	Arbia		
Importée	Saanen		
	Maltaise		
	Alpine		
	Poitevine		
Croisé			

Catégorie	Chèvres laitière		Bouc		Chevrette		Chevreau	
	En tarissement	En lactation	repro	engrais	Allaite	sevrage	Allaite	sevrage
Nombre de tête								
Totale								

Nombre de tête caprine :

II.1 Alimentation:

-Qu'est-ce que vous donnez comme aliment pour votre troupeau ?

En matin

En soir

.....

.....

.....

.....

-D'où vient l'aliment de votre bétail ? • Autonome • Marché

Types d'aliment	Concentré		fourrage		
	L'orge	son	La paille	Le foin	La luzerne
Quantité					
prix					

- Distribution de l'eau : • Matin • Soir

L'alimentation des chevreaux est-elle :

• A base du lait maternel • Lait reconstitué • Les deux à la fois

-le sevrage : moins

II.2. Productions

➤ Production laitière :

-Le nombre de traite par jour ? • 2 fois • 1 seule fois • matin

• Soir

-Est-ce que la production laitière pour :

• l'autoconsommation • Le Vente

-Quel est la durée moyenne de la lactation? Intervalle (.....)
Mois.

➤ Productions de viande :

-l'âge moyen de vente et l'abattage des chevreaux :

• Moins de 1 an • plus de 1 an

-Période de l'abattage: • Ramadan • Aïd • Autre

-Quelle est le but? • Le marché • L'autoconsommation

-La mortalité :

-nettoyage de bâtiment d'élevage :

-les maladies :