

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES



Mémoire de fin d'études
en vue de l'obtention du diplôme de docteur veterinaire

THEME

EVALUATION DES PERFORMANCES
DE PRODUCTION ET DE REPRODUCTION
DES DROMADAIRES DANS LA WILAYA DE TINDOUF

Présenté par :

Melle : BAHIA AZIZA

Melle : HAISSOUNE FAIZA

Encadre par :

PR : BENALLOU BOUABDALLAH

Année universitaire : 2016 – 2017

Remerciement

Louange à Allah, le Miséricordieux, le compatissant. Prière et Salut sur notre Prophète Mohammed.

Notre remerciement s'adresse en premier lieu à Allah le tout puissant pour la volante, la santé et la patience qu'il nous a donnée toutes ces longues années.

On tient avant tout remercier nos chers parents, pour leur aide prodiguée au long de notre chemin, leur patience, leur soutien moral et financier.

Nous tenons à remercier notre encadreur Pr : BENALLOU BOUABDELLAH pour sa gentillesse, sa patience et de nous avoir fait bénéficier de sa compétence et ses conseils efficaces et ses encouragements.

Nous tenons à remercier le président et le membre de jury.

Nos remerciements vont aussi au :

La direction de l'agriculture de la Wilaya de Tindouf

L'inspection vétérinaire de la Wilaya de Tindouf

Mr OTHMAN IBRAHIM Et Mr SANOUSSI ABDELGHANI et Mr SAMBAOUI SALAMA pour ses efforts et ses conseils.

°Tous les professeurs et les employés de science vétérinaire.

Nos chaleureux remerciements à tous les amis qui nous ont aidés de loin ou de près pour la concrétisation de ce travail.



Dédicaces



Je dédie ce modeste travail :

A ma mère et mon père

Pour tout votre aide et votre amour ; sans vous je n'aurais jamais pour aller aussi loin. Merci pour votre soutien votre patience sans.



A ma grand-mère

Mes chers frères : Abdelhak ; Moustapha ; Nasraddine

Mes chères sœurs : Saida ; Amal ; Ikram

Pour votre soutien moral et financier et pour l'amour fraternel qui nous unit.



A mes tantes et mes oncles

A tous les familles BAHIYA et HAISSOUNE

A mon binôme Haissoune Faiza et sa famille

A mes très chers amis :

Adala, Amal, Halima, Leila, Faiza, Samra, Meriem, Zina, Jojo, Asma, Wafaa, Zahra, Souad, Saliha, Chamsou, Sidia, Samir, Salama, Lahsen, Atti, Hamza, Djabbar



A tout la promotion de 5 ème année docteur vétérinaire 2017 surtout les étudiant de groupe 02

A tout mes enseignant à partir de primaire jusqu'à l'université

Bahia Aziza





Dédicaces

Je dédie ce travail :

A ma mère et mon père qui grâce à eux je suis arrivé au terme de mes études et antérieurement je prie Allah afin de bénéficier de leur bénédiction.

A mes frères: Elfarrah, mohamed, najjem, brahim , Ali, Tarek

A mes sœurs : Nadjat et Aicha

A mes belles sœurs et Mes neveux et mes nièces.

A tout ma famille HAISSOUNE

A ma copine du ce travail Bahia Aziza et sa famille.

A tous mes amies qu'ils veillent trouver ici l'expression de mon amitié Indéfectible

Adala, Halima, Aziza, Samra ,Zina, Saliha, Meriem, Tfarrah, Khadadja, Ngia, ben hou, Mallad, Sidia, Samir, Salama.

A tous les membres du Club Scientifique Errazi surtout : Nadjat, chaachoua, Saka, Ben Brahim

A tout la promotion de 5 ème année docteur vétérinaire surtout les étudiants de groupe 07.

A tous mes enseignants à partir de primaire jusqu'à l'université.

A tous ceux qui mon aidé de près ou de loin à accomplir études

Haiissoune Faiza



Liste des Figures

Figure n°1 : Evolution des effectifs camelins en Algérie de 1890-1947

Figure n°2 : Evolution des effectifs camelins en Algérie de 1948-1987

Figure n°3 : Localisations des principales races de dromadaire en Algérie

Figure n°4 : Aires distribution du dromadaire en Algérie

Liste des Tableau

Tableau n°1 : Classification du dromadaire

Tableau n°2 : Principales caractéristiques de la reproduction chez la femelle dromadaire.

Tableau n°3 : Source : Weatherbase statistiques sur 15 ans

Tableau n°4 : Statistiques d'identification de la wilaya Tindouf.

Tableaux n°5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 : Fiches des renseignements aux prés des éleveurs de dromadaire.

Tableau n°17 : herbes alimentaires des animaux dans les pâturages.

Tableau n°18 : statistiques annuelle selon l'inspection vétérinaire Tindouf.

Tableau n°19 : expliqué les statistiques d'abattage des dromadaires accompagnées par les autres ruminants selon les années suivent de l'inspection vétérinaire

Liste des Photos

Photo n°1 : La race de chameau Aftuoh (www.google.dz)

Photo n°2 : La race de Chaambi (www.google.dz)

Photo n°3 : La race de Targui (www.google.dz)

Photo n°4 : La race de l'Ajjer (www.google.dz)

Photo n°5 : La race de Rguibi (www.google.dz)

Photo n°6 : La race de Saharaoui (www.google.dz)

Photo personnelle n°7 : élevage extensif du dromadaire dans la wilaya de Tindouf 2017

Photo personnelle n°8 : Plantago ovata

Photo personnelle n°9 : Mimulis

Photo personnelle n°10 : Acacia

Photo personnelle n°11 : l'Ononis

Photo personnelle n° 12 : L'Asparagus

Photo personnelle n°13 : Alhad

Photos personnelle n°14 : plantes désertiques dans Tindouf

Photo personnelle n° 15 : Abreuvement des dromadaires 2017

Photo personnelle n°1, 2, 3, 4 : Principales opérations ouvrées pour baraquier un dromadaire en vue de l'abattage 2017

Photos personnelle n°5, 6, 7 : Contention du dromadaire avant la saignée 2017

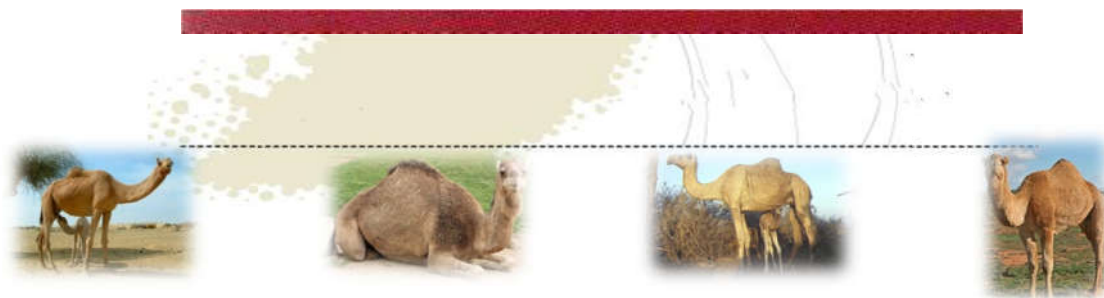
Photos personnelle n°8,9 : Lieu et méthode de saignée du dromadaire 2017

Photos personnelle n°10, 11, 12 : position idéale d'un dromadaire en vue du dépouillement 2017

Photos personnelle n°13, 14, 15 : Eviscération d'une carcasse d'un dromadaire 2017

Photos personnelle n°16,17, 18, 19, 20 : Découpe de carcasse du dromadaire 2017

S o m m a i r e



Introduction général	02
----------------------------	----

PREMIERE PARTIE

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE (ELEVAGE DES DROMADAIRES)

CHAPITRE I : Classification du dromadaire

I.1- Classification (Taxonomie)	05
I.2- Les races algériennes	06
I.3- Système d'élevage	09
Généralité	09
– Environnement.....	09
A. Relief et hydrographie	09
B. Climat	09
C. Température	10
D. Vent	10
E. Humidité.....	10

CHAPITRE II : Localisation du dromadaire

II.1- Evolution des effectifs.....	12
II.2- Répartition.....	12
II.3- Distribution	12
a) Distribution dans le sud-est.....	12
b) Distribution dans le centre du pays	12
c) Distribution dans le sud-ouest.....	113
d) Distribution dans l'extrême sud	13

CHAPITRE III : Alimentation et abreuvement

III.1- Alimentation	17
A. Quelques règles simples sont à respecter	17
B. Alimentation complémentaire	18
III.2- Abreuvement.....	18

CHAPITRE IV : Les productions

IV.1- Production de viande	21
IV.2- La production de lait	21
IV.3- La production de poils « Ouber »	21
IV.4- La production de peau	22
IV.5- La production des crottins	22

CHAPITRE V : LA REPRODUCTION

La reproduction	24
V.1- L'activité sexuelle	24
1) La puberté.....	24
2) La saisonnalité de la reproduction.....	24
3) La durée de gestation.....	24
4) Le diagnostic de gestation	25
5) Type de placenta.....	25
6) Le rut	25
7) L'accouplement	25
V.2- La parturition.....	25
V.3- Les avortements	26
V.4- Les mortalités.....	26

DEUXIEME PARTIE

LA PARTIE EXPERIMENTALE

Chapitre I : Géographique de Tindouf

I. Géographique.....	30
I.1- Situation	30
I.2- Climat	30
I.3- Carte d'identification de la wilaya Tindouf	31

CHAPITRE II : Systeme d'elevage

II. Système d'élevage	33
II.1- Système pastoraux extensifs	33
a) Alimentation	33
b) Abreuvement	35
c) Avantages et inconvénients de ce système	35
II.2- Système agro-pastoraux semi-intensifs	35
a) Alimentation	35
b) Abreuvement	35
c) Avantages et inconvénients de ce système	36
II.3- Effectifs du dromadaire chez certains éleveurs en wilaya Tindouf.....	37
Quelques herbes alimentaires dans les pâturages	44

CHAPITRE III : Les étapes d'abattage du dromadaire

III.1- Inspection anti-mortem	46
III.2- Les étapes d'abattage du dromadaire	46
III.2-1- Conduite du dromadaire au poste d'abattage	46
III.2-2- Contention de l'animal en vue de la saignée.....	47
III.2-3- La saignée	48
III.2-4- Dépouillement	48
III.2-5- Eviscération	49
III.2-6- Découpe	49
III.3- Inspection post mortem	51
Statistiques les nombres des éleveurs du dromadaire la race Rguibi et nombres des têtes et quantité des viandes dans la wilaya Tindouf	51
Production de viande	51
Conclusion	53
Références bibliographiques	56

Introduction



Introduction générale

Le dromadaire est un animal domestique au même titre que d'autres ruminants (zébu ; mouton, chèvre) et des chevaux et des ânes, pour sa production. Sa contribution aux ressources d'un milieu à faible productivité, son lait, sa viande et son travail sont très appréciés par son éleveur, dont dépend la Vie dans le milieu désertique (en effet, le dromadaire est particulièrement adapté à ces types de milieux, qui en dépit des maigres ressources alimentaires et des conditions éco-climatiques très hostiles.

Donc, le dromadaire (*Camelus dromedarius*) est un mammifère domestique de la famille des camélidés et du genre *Camelus*. Pour cette raison, il n'est pas erroné de qualifier un dromadaire de « chameau », mais seulement imprécis. Le mot dromadaire est tiré du mot grec *dromos*, qui signifie coureur. On considère que le chameau à une bosse ou dromadaire descend des espèces bactériennes à deux bosses.

Cette théorie se fonde en partie sur des études embryologiques qui montrent que pendant la période prénatale, le fœtus du dromadaire présente en fait deux bosses (DENNLER de la Tour 1971), alors que l'on retrouve chez l'adulte une bosse antérieure rudimentaire.

WILLIAMSON et PAYNE (1978) avancent que les espèces à une bosse ont probablement évolué dans l'une des zones les plus chaudes et les plus arides. Malgré son incontestable intérêt pour la valorisation des zones pré-désertiques, le dromadaire était resté une espèce négligée. Depuis quelques décennies de nombreux chercheurs scientifiques de différentes régions du monde (australiens, méditerranéens, africains ; les pays du Golf...) se sont penchés sur l'étude de cet animal. Étant donné la place qu'occupe le dromadaire dans la société nomade considérant l'importance que revêt cet animal capable de valoriser de maigres ressources végétales souvent dispersées dans l'espace et dans le temps, il nous paraît tout d'abord indispensable de présenter l'animal, ses particularités anatomiques, physiologiques, son habitat, sa répartition géographique pour mettre en avant les atouts que constitue cette espèce animale dans des territoires soumis à la désertification, qui devient un problème mondial et actuel.

Première partie

Partie bibliographique



Chapitre I

Classification du dromadaire



I. Classification du dromadaire :

I.1. Classification (taxonomie)

La classification du dromadaire dans le règne animal (WARDEH, 1989, CHAHMA, 1996) est résumée dans le tableau suivant. (Tableau1).

Tableau n°1: Classification du dromadaire

- Règne	Animal
- Sous – règne	Métazoaires
- Embranchement	Vertébrés
- Superclasse	Tétrapodes
- Classe	Mammifère
- Sous classe	Theria (placentaires)
- Infra classe	Eutheria
- Super –ordre	Praxonia
- Ordre	Artiodactyles
- Sous –ordre	Tylopodes
- Famille	Camélidés
- Sous –famille	Camelines
- Genre	Camelus
- Espèce	Dromaderius : Dromadaire (une seule bosse)
	Bactrianus : Chameau (deux bosses)

Les camélidés sont classés en deux espèces, *Camelus Dromaderius* (dromadaire ou Chameau à une bosse) et *Camelus Bactrianus* (chameau de Bactriane ou chameau à deux bosses). La séparation du Genre *Camelus* en deux espèces était basée au début sur les différences morphologiques (une ou deux bosses) et sur le fait que le croisement entre les deux espèces n'était pas possible mais, en fait embryologiquement ces différences sont indistinguables et le croisement est possible, et de là on considère que *Camelus Dromaderius* et *Camelus Bactrianus* sont deux sous –espèces d'une espèce unique (WARDEH, 1989, TITAOUNE, 2006)

Les deux espèces appartiennent à la famille des Camélidés et à la sous famille des Camelins. Généralement, ces deux espèces sont rattachées aux ruminants, bien que les Camelins ruminent, mais il est inexact de les classer en tant que ruminant qui ont quatre poches stomacales et qui sont un sous ordre des Artiodactyles (ongulés ayant un nombre pair de doigts a chaque patte), les

autres sont des sous ordre, Les Tylopodes avec trois poches stomacales (camelins). Les ruminants et les Tylopodes se différencient aussi par différences anatomiques notamment, leur formule dentaire ou type de dent et l'absence de corne particulière (**WARDEH, 1989, TITAOUNE, 2006**)

I.2-Les races algériennes

Les différentes races rencontrées en Algérie se trouvent dans les trois pays d'Afrique du Nord; ce sont des races de selle, de bât et de trait (**figure 3**).

Il s'agit des races suivantes:

Le Chaambi: Très bon pour le transport, moyen pour la selle. Sa répartition va du grand ERG Occidental au grand ERG Oriental. On le retrouve aussi dans le Metlili des Chaambas.

L'Ouled Sidi Cheikh: C'est un animal de selle. On le trouve dans les hauts plateaux du grand ERG Occidental.

Le Saharaoui: Est issu du croisement Chaambi et Ouled Sidi Cheikh. C'est un excellent méhari. Son territoire va du grand ERG Occidental au Centre du Sahara.

L'Ait Khebbach Est un animal de bât. On le trouve dans l'aire Sud-ouest.

Le Chameau de la Steppe: Il est utilisé pour le nomadisme rapproché. On le trouve aux limites Sud de la steppe.

Le Targui ou race des Touaregs du Nord Excellent. Méhari, animal de selle par excellence souvent recherché au Sahara comme reproducteur. Réparti dans le Hoggar et le Sahara Central.

L'Ajjer: Bon marcheur et porteur. Se trouve dans le Tassili d'Ajjer.

Le Reguibi: Très bon méhari. Il est réparti dans le Sahara Occidental, le Sud Oranais (Béchar, Tindouf). Son berceau: Oum El Assel (Reguibet).

Le Chameau de l'Aftouh Utilisé comme animal de trait et de bât. On le trouve aussi dans la région des Reguibet (Tindouf, Bechar).



☞ **Photo n°1** : Race de chameau d'Aftouh (www.google.dz)



☞ **Photo n°2** : Race chaambi (www.google.dz)



☞ **Photo n°3** : Race de Targui (www.goolge.dz)



☞ **Photo n°4** : Race de l'Ajjer (www.google.dz)



☞ **Photo n°5** : Race de Rguibi (www.google.dz)



☞ Photos n°6 : Race de Saharaoui (www.google.dz)

I.3-Systèmes d'élevage

Généralité :

Aujourd'hui, après des années productivité agricole plus ou moins contrôlée, nous avons pu découvrir les vertus et les bienfaits d'un environnement naturel bien protégé ; toute fois productif qui est apte à produire et reproduire une source alimentation pérenne sans dégradation extrême de ses sources de production.

❖ Environnement :

L'espèce dromadaire en comparaison avec les autre animaux domestique est la mieux adapté a climat sac et désertique, subdésertique, subtropical, il est aussi le mieux adapte à rareté d'eau et fourrage.

Le seul dénominateur commun des habitats des dromadaires est donc la faible pluviométrie.

(BOUZEGGAG.A. et HAMARAT.K.)

A. Relief et hydrographie :

Les dromadaires peuvent vive dans reliefs qui d'étendent depuis les montagnes très élevées jusqu'aux plaines en passant par les plateaux moyenne altitude, notant aussi que toutes les altitudes sont accessibles à la vie du dromadaire à condition que le climat soit sec.

(BOUZEGGAG.A. et HAMARAT.K.)

B. Climat :

Par obligation et nécessité, il devrait aride et dans des conditions extrêmes atteintes météorologique.

C.Température :

Caractérisé par une très grande amplitude un fort ensoleillement qui donne un maximum de chaleur qui peut atteindre 50 dans certain zone Centro-sahariennes (**BOUZEGGAG.A. et HAMARAT.K**)

D.Vent :

C'est un élément important d'aridité ; il a d'un rôle soit direct par son action d'érosion faisant disparaître l'arbi végétale suite au soufrage et le transport de particule de sable (vent de sable) et une action indirect par l'augmentation, l'évaporation et la transpiration qui accentue l'aridité physiologique et végétale (**BOUZEGGAG.A.et HAMARAT.K**)

E.Humidité :

L'humidité qui résulte de la faiblesse de la pluviométrie, de la quasi-absence de l'eau à la surface du sol et l'effet du vent pendant la saison sèche, se maintient durant toute l'année à des valeurs basses, le taux d'humidité relative de l'air augmente la nuit et baisse le jour.

Chapitre II :

Localisation du dromadaire



II. Localisation du dromadaire :

II.1-Evolution des effectifs :

En 1890, les effectifs du dromadaire en Algérie étaient estimés à 260.000 têtes. Ils sont passés à 194.000 en 1910 et à 141.000 en 1986 (voir figures 1 et 2).

On note une régression des effectifs expliquée en partie par :

- Les destructions occasionnées par l'Armée Coloniale lors de sa pénétration dans le Sud

On signale l'abattage de 68.000 têtes entre 1902 et 1904 dans la région de Tidikelt.

- La mécanisation des moyens de transport.

- La diminution des populations nomades.

- L'abattage massif et incontrôlé

II.2- Répartition :

Le dromadaire est présent dans 17 Wilayas (8 Sahariennes et 9 Steppiques).

Un pourcentage de 95% du cheptel soit 316180 têtes dans les huit wilayas sahariennes et 4% du cheptel soit 12511 têtes les neuf wilayas steppique.

Au-delà des limites administratives le cheptel camelin est repartit sur quatre principales zones d'élevage : le sud-ouest et l'extrême-sud avec respectivement 41%, 19% et 37% de l'effectif total. (BEN AISSA. 1989)

II.3- Distribution :

a) Distribution dans le sud – est :

La zone du sud – est renferme 49000 têtes elle comprend :

- Les wilayas sahariennes d'El-Oued : 34000 têtes, Biskra : 6500 têtes.
- Les wilayas steppique de M'sila : 5000 têtes. Tébessa Batna-Khenchela : 1800 têtes

Outre l'élevage sédentaire située particulièrement dans la wilaya M'sila autour du chatt El-Hodna, nous constatant que de mouvement de transhumance ont été souvent liés à ceux des ovins, qui transhumant des wilayas sahariennes vers les wilayas agro-pastorales de l'est du pays comme (Khenchela-Oum-El-Bouaghi-Constantine-Sétif- bourj – Arreridj).

b) Distribution dans le centre du pays :

La zone du centre avec 26400 têtes comprend :

- Les wilayas sahariennes Ouargla : 10000 têtes, Ghardaïa 4000 têtes.
- Les wilayas steppiques de Laghouat : 40000 têtes, Djelfa : 70000 têtes.

A travers ce couloir de transhumance FL- Ghardaïa – Laghouat – Djelfa ou Aflou, les camelins passent la période estivale dans les wilayas céréalières de Tiaret – Tissemsilt et Médéa.

c) Distribution dans le sud-ouest :

Avec 22700 têtes le sud- ouest possède 15% de l’effectif total et comprend :

- ▀ Les wilayas steppiques de Bechar : 6500 têtes, Tindouf : 4200 têtes, le nord d’Arar : 5000 têtes.
- ▀ Les wilayas steppiques de Naama : 3400 têtes, Bayad : 3600 têtes

Dans les wilayas sahariennes, les zones de pâturages des camelins sont essentiellement constituées par les lits d’Oued Ghuir et Saoura, Oued Namous, Gharbi et Segier.

En période estivale une partie du Cheptel transhume jusqu’aux wilayas agro-pastorales de Tiaret Tissemsilt et Saïda.

d) Distribution dans l’extrême sud :

Avec 43000 têtes, l’extrême sud possède 28.6% de l’effectif total et comprend :

Les wilayas de Tamanrasset : 35000 têtes, Illizi : 3000 têtes et le sud – d’Adrar : 5000 têtes.

Les zones de pâturages sont constituée par les lits d’oued descendant des massifs du Hoggar et de tassili n’Ajjjer. Les mouvements de transhumance se font vers le sud y compris dans certains zonés pâturages des pays voisins mali, Niger et Libye.

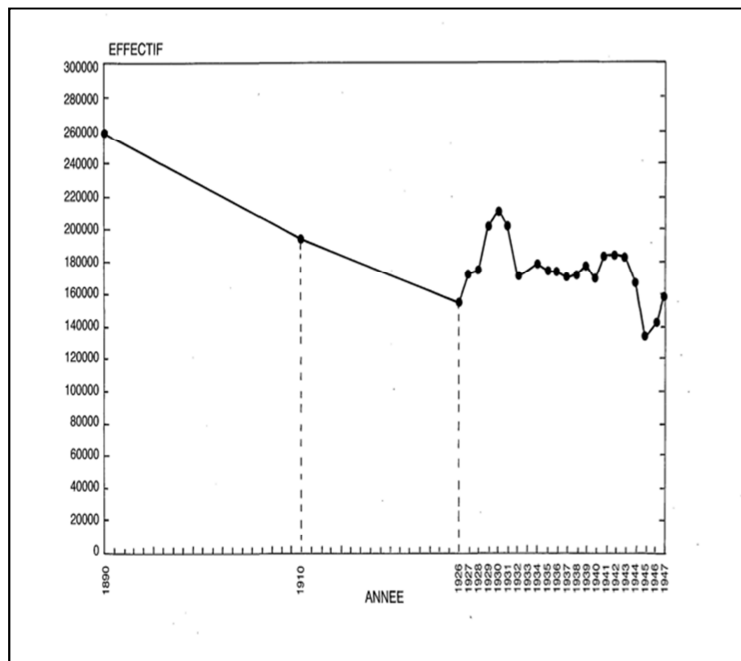


Figure n°1 : Evolution des effectifs camelins en Algérie de 1890-1947

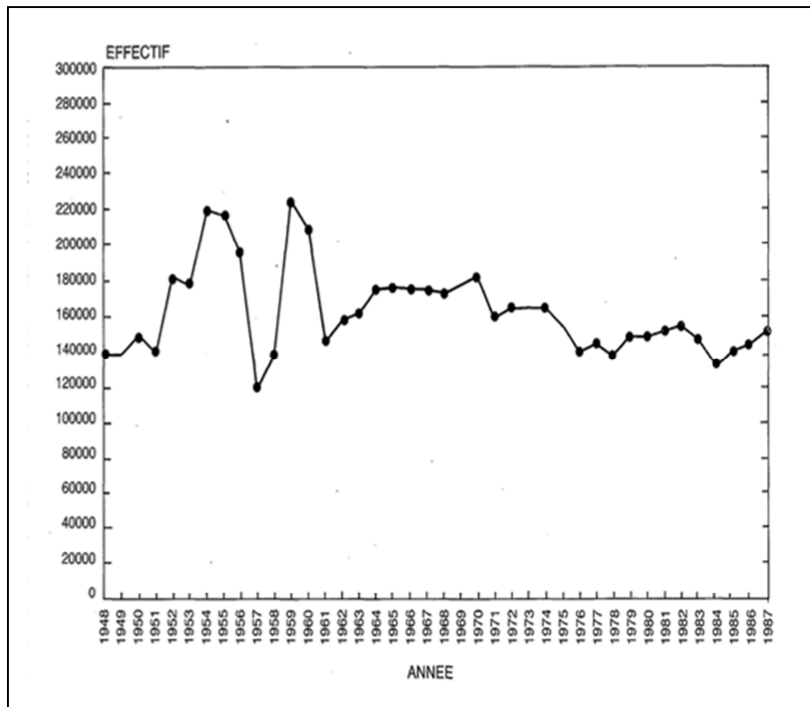


Figure n°2 : Evolution des effectifs camélins en Algérie de 1948-1987

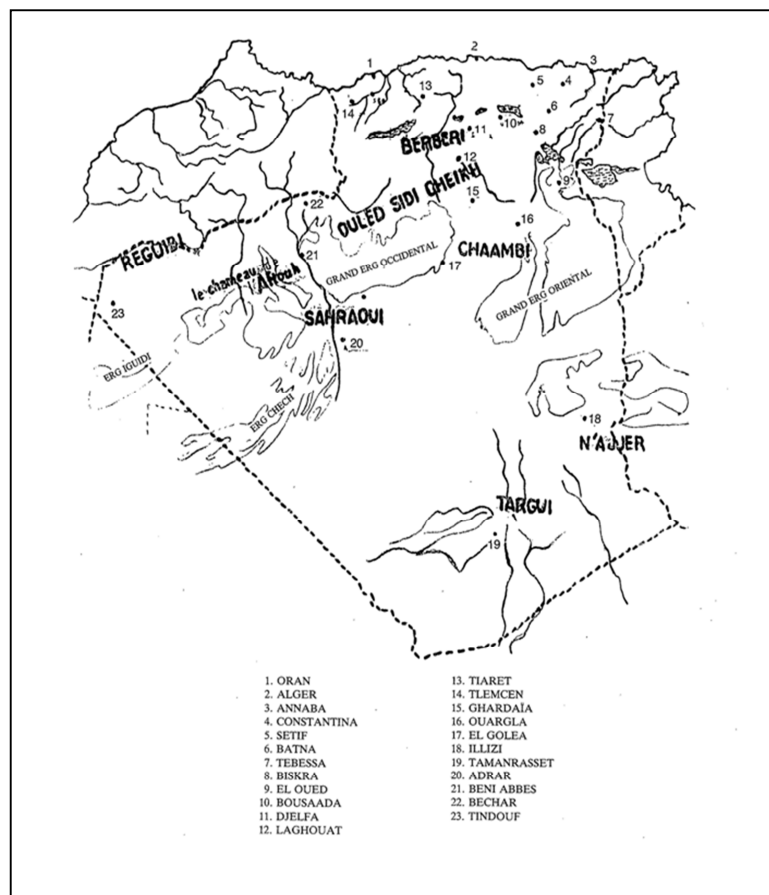


Figure n°3 : Localisations des principales races de dromadaire en Algérie

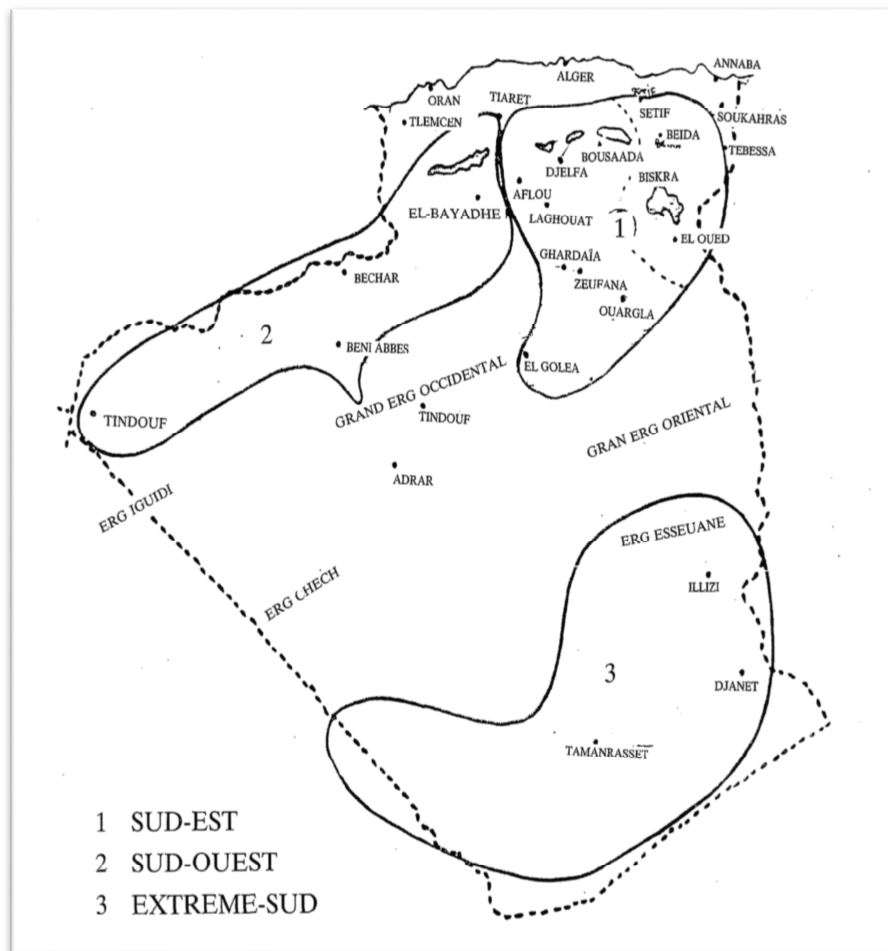
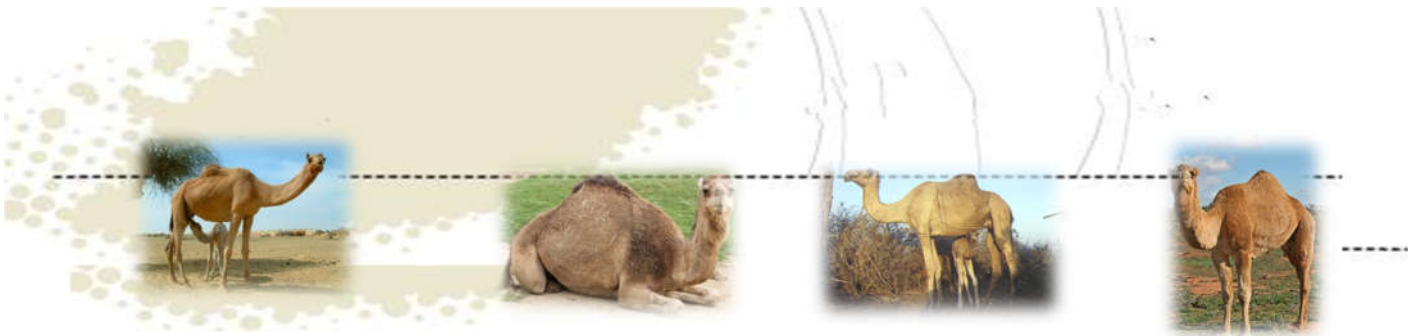


Figure n°4 : Aires distribution du dromadaire en Algérie

Chapitre III :

Alimentation et abreuvement



III. Alimentation et abreuvement :

III.1-Alimentation :

Les dromadaires parcourent les pâturages et sélectionnent une très large gamme de plantes : herbes et feuilles des arabes situés généralement à des hauteurs allant de 1 à 2 mètres. Ils ont tendance à sélectionner l'alimentation la plus fraîche, ils préfèrent les plantes qui ont un taux d'humidité et une minéraux élevée.

Les dromadaires s'adaptent à l'introduction progressive des suppléments ou des aliments granulés à leur régime alimentaire. Le changement brutal d'un régime composé d'aliments secs vers aliment peut provoquer la météorisation. La distribution de terre ou du sable et de réduire la transmission des parasites intestinaux, mais elle devrait permettre un accès adéquat pour tous les dromadaires et maintenu en bon état.

Les dromadaires sauvages préfèrent les plantes riches en sels, ce qui rend nécessaire l'additionnement d'un complément minérale. Les pierres à lécher doivent être d'un type doux car les dromadaires ont une langue plus douce que les bovins. Les blocs de sel ne doivent contenir que faibles quantités d'urée.

Les dromadaires qui font la transhumance sont souvent peu familiers avec les nouvelles régions, ils sont souvent nourris de plantes toxiques, en particulier lorsqu'ils sont faim ou attachés. Il est donc essentiel pour les gestionnaires du dromadaire de prendre en connaissance toutes les plantes toxiques dans leur localité. Les dromadaires sont nourries par l'herbe d'orge ou autre herbe similaires devraient recevoir des contrôles réguliers de la bouche puisqu'on peut avoir accumulation des grains dans les gencives et sous la langue.

NB/ une alimentation correcte permet de prévenir contrôler toutes les maladies métaboliques.

A. Quelques règles simples sont respectées :

- ❶ Ne pas distribuer de fourrage mal conservé, moisissures.....etc, éviter les pâturages froids ou gelés (sinon distribuer du bon foin avant) ;
- ❷ Distribuer un CMV adapté à chaque stade physiologique et à chaque type de ration ;
- ❸ Apporter un complément protéo-énergétique ;
- ❹ Fractionner la distribution de concentrés si les quantités sont importantes ;
- ❺ Veiller à ménager des périodes de transition de deux semaines environ en cas de changement d'alimentation. Éviter les changements en période de mise bas et de lactation soyez vigilant pendant la période de mise à l'herbe (CMV enrichi en magnésium en fin d'hiver)

Ces quelques règles très générales, peuvent se révéler primordiales pour maintenir votre troupeau dans un bon état sanitaire et tenir éloigné de crise sanitaire importante.

B. Alimentation complémentaire :

La complémentation utilisée par les méharistes, donnant à leur méharis 3Kg d'orge par tête par les nomades en cas d'année sécheresse ou le pâturage est inexistant.

Selon les éleveurs, la complémentation rarement utilisée, sauf pour les animaux en stabulation ou après les concentré soient disponible (AL Aichouni, 1999)

Ils leurs donnent du foin, Hechiff (entre deux traites), déchets de dattes, orge, botte de foin (parfois de drine).

En stabulation, l'alimentation pour les méharis de cours est la suivante :

- Fourrage, luzerne et maïs 1 Kg, 2 fois / jour, une demi-botte par semaine soit (12 à 13 Kg)
- Concentrés : - En hiver, 10 Kg orge tous les deux jours
- En été, 10 Kg hechiff tous les deux jours

III.2- Abreuvement :

L'eau symbole de la vie, facteur limitant de tout être vivant, doit être en quantité suffisante pour repende à ses besoins.

Le dromadaire réputé sobre, très résistant à la soif, n'en nécessite pas moins un abreuvement important et régulier.

Les besoins d'eau du dromadaire sont influencés par plusieurs facteurs surtout :

- Les conditions météorologiques
- Les types de pâturage
- L'alimentation (teneur en eau des aliments, matière sèche ingérée, composition de la ration)
- Intervalle entre abreuvement
- Température ambiante
- Le travail fournis
- L'état de sanitaire
- L'age
- Le sexe

L'organisme perd de l'eau par l'urine, les faces et l'évaporation, cette perte est composée par l'eau contenue dans les aliments, l'eau fournée par oxydation de la nutrition et enfin par le plus important l'eau de boissons.

Selon les éleveurs, l'abreuvement constitue un grand problème de se élevage surtout en été en hiver, sur pâturage disposant de puits, l'abreuvement est réalisé tous les 15-20 jours, par contre, au printemps d'une année pluvieuse, le dromadaire peut s'en passer de boire

pendant plus de 5 mois, dans telle condition, l'éleveur est obligé la faire appel a un gradient berger pour éviter la dispersion, voire la perte d'animaux.

En été, l'ors de forte chaleur, avec nourriture pauvre en eau, l'abreuvement se fait au niveau des puits, que connaissent les dromadaires, généralement sont distant 10 km (parfois 40 Km). Et a raison d'une seul fois tout les 4-5 jours (max 10j) suivant les pâturages et les éleveurs. Notons que les dromadaires sont laisses seules, les visites que pour l'abreuvement qui est régulier dans ce cas.

Enfin, dans le cas ou les animaux sont en stabulation, l'abreuvement est quotidien, l'eau est à volonté, la quantité d'eau bue estimée a 10-15 litre par jour.

Chapitre IV :

La production



IV. Les productions :

IV.1-production de viande

La viande est la principale production cameline en Algérie. Elle reste un pourvoyeur essentiel en protéine animal des populations sahariennes. Elle consomme fraîche, (Kedid ou bouillie. Elle est très appréciée par les populations nomades, aux point ou, les Touaraeg pour leur festins, la préfère aux ovins et caprins (ADAMOU, 1993). le poids de carcasse varie, en fonction des population et de l'âge, il est de l'ordre de 300 kg en moyenne (BOUZEGAG, 2000). selon le même auteur ; la consommation moyenne de la viande camelines varie suivent les wilayas saharienne, Elle représente en moyenne , un taux 33% es viandes rouges consomme dans les zone saharienne, et a une tendance a augmenter chaque fois qu'on avance plus vers le sud. En effet, une étude réalisée par BOUZEGAR (2000), fait ressortir que la consommation moyenne annuelle de viande cameline par habitant, passe de 01kg dans la wilaya de Ouargla, a 08.04kg dans la wilaya Tamanrasset. La même tendance est observée pour de la consommation de la cameline par rapport a la viande rouge, ou elle représente un taux de 14.82% dans wilaya Ouargla et un taux 65.51% dans la wilaya Tamanrasset.

IV.2- la production de lait :

D'une façon générale, les camelines ne sont pas considérées comme production de lait. L'excédent de la traite de lait n'est utilise que pour l'autoconsommation, et cela après que le chamelon ait tête sa Méré .Une chamelle ne se laisse traite que si son petit est a ses cote. La production de lait entre, pour la majeure partie ; dans l'alimentation des bergers isolent dans les parcours et dans nomades. (GUERRADI, 1998).

L'analyse physico-chimique du lait de chamelle montre qu'il est proche du lait de la femme, (GUERRARDI, 1985).

IV.3- la production de poils « Ouber » :

Les poils du dromadaire ou « Ouber » est tes apprécie par la population du sud Algérien, surtout pour la confection des « Burnous », qui est le symbole de la dignité et de la noblesse. Le prix d'un « Burnous », fait à base de poil de dromadaire seul, dépasse les 50 00DA la pièce. Le kilogramme de « Ouber » de bonne qualité, issu de dromadaire jeune avoisine les 3500DA. Les poils du dromadaire peuvent être utilisés seul ou mélangés à la laine, pour la confection de « Djellaba », tapis sacs, cordes...

Les quantités et qualité de poils produites par le dromadaire varient en fonction des populations camelines, et des conditions d'élevage. Le dromadaire n'est tondu qu'une fois par an, vers le fin printemps.

IV.4- La production de peau :

En général, la peau de dromadaire est jetée, mais dans quelques régions, comme la wilaya de Tamanrasset par exemple ; **SETTAFLI, (1995)** et **BESSAHRAOUI et KERRACHE,(1998)** notent que les ressortissent Nigériens pour la confection de semelles de sandales, appelées « IRETMEN », adaptées à la région. Les prix dépassent les 2000 DA la paire. La peau de dromadaire peut aussi être utilisée, occasionnellement pour la confection des cordes, sacs, tapis...

IV.5- La production des crottins :

L'utilisation de ce sous-produit a largement diminué. Elle reste spécifique à certaines régions. **SETTEFI (1995)** rapporte que les Touareg l'utilisent comme combustible, en cas de besoins. Tandis qu'**ADAMOUCHE (1993)** souligne que dans la région du Souf, les crottins de dromadaire sont largement utilisés comme fumier organique par les agriculteurs locaux.

Chapitre V :

La reproduction



V. La reproduction :

D'après **ZARROUK, SOULEM, ECKERS (2003)** ; le dromadaire est généralement considéré comme un animal qui se reproduit peu, parce que son activité sexuelle se déroule pendant une période courte de l'année, à savoir la saison des pluies. La mise à la reproduction intervient après quatre ans d'âge ; la femelle est aussi une espèce à ovulation provoquée et ne peut donc ovuler en l'absence de coïte, avec une gravidité longue en moyen de 12.5 mois.

V.1-L'activité sexuelle :

1) La puberté :

La femelle atteint la puberté à l'âge de trois ans et elle est rarement mise à la reproduction avant l'âge de quatre ans. Une bonne alimentation et un bon entretien garantissent une entrée en reproduction précoce. si la femelle sont mises à la reproduction avant aient atteintes 70% du poids adulte elles courent un grand risque d'avorter (**Zarrouk, Souilem, Beckers ; 2003**).

2) La saisonnalité de la reproduction :

Selon **Pacholek ; VIAS ; Faye ; Faugère (2000)** la variabilité des conditions du milieu, notamment de la disponibilité fourragère ne permet qu'une activité sexuelle saisonnière des femelles et des mâles (rut).

■ **Le cycle œstral chamelles** : il dure 18 à 28 jours en fonction des facteurs individuels et de la saison.

■ **L'ovulation** : elle est provoquée par l'accouplement et survient après un délai de 36 à 48 heures.

■ **La cyclicité** : disparaît pendant la gestation et reprend 15 à 30 jours après la mise bas.

Au milieu de la saison de la pluie l'amélioration et la condition physique des dromadaires suffit à déclencher les mécanismes hormonaux contrôlant leur activité sexuelle.

La saison sèche froide relance dans une moindre mesure cette activité sous l'effet de l'abaissement de la température ambiante et/ou de la diminution de la durée du jour.

3) La durée de gestation :

D'après **Zarrouk ; Souilem ; Becsers (2003)**, la dure totale de gravidité est difficile à évaluer car il n'est pas aisé de précises le moment de la saille et surtout parce que la femelle peut s'accoupler plusieurs fois. La durée de la gravidité varie entre 12 et 13 mois. Cette variation tient à plusieurs facteurs dont la race ; le sexe du fœtus ; la saison et le niveau nutritionnel.

4) Le diagnostic de la gestation :

Se fait par palpation rectale, elle est pratique chez la femelle du dromadaire en position baraquée, l'observateur doit utiliser des gants lubrifiés pour éviter le risque de perforation rectal.

5) Types de placentation :

Les études structurales ont montré qu'il s'agit d'un placenta de type épithélio-chorial, diffus, présentant des similitudes avec le placenta des suidés (**ZARROUK, SOULEM, BECKRS ,2003**).
Espèces saisonnière (saison des pluies)

Age à la puberté : 3ans
Cycle ovarien de type folliculaire
Age à la première conception : 4ans
Involution utérine : 20 jours
Durée de la gestation : 12 mois
Placenta épithélio-chorial diffus
Intervalle entre les mis bas : 2 ans
Ovulation provoquée par l'accouplement

Tableau n°2 : Principales caractéristiques de la reproduction chez la femelle dromadaire

6) Le rut :

Le dromadaire mâle commence à entrer en rut vers l'âge de 3ans, cependant, il faut attendre l'âge de 6ans pour le voir commencer à saillir avec plus de vigueur (**Lasnami, 1986**) puisque leur pleine maturité sexuelle n'est atteinte que vers 6 ans (**Richard, 1986**).

7) L'accouplement :

L'accouplement se déroule généralement dans la soirée. La femelle s'accroupit près du mâle qu'il est aussi accroupi, il la couvre de sa derrière tout en projetant ses antérieurs en extension par-dessus et de chaque côté de la femelle. La copulation dure 11 à 15 mm (**Matharu, 1996 ; Burgemeister, 1975**) (cité par **Lasnami, 1986**).

En saison de reproduction le mâle peut saillir jusqu'à 100 femelle. A raison de 2 à 3 par jour ; en début de saison, il peut atteindre 15 femelle par jour (**OADA , ACSAD 1980**) cité par Mohamed 1988 .

V.2 La parturition :

Elle a lieu 12 à 13 mois après une saillie fécondante. La 1ère parturition a lieu entre 4 et 5 ans, en général durant la saison hivernale. Les femelles gestantes restent en compagnie du mâle qui les

guide durant les déplacements sur les parcours, et elles ne se détachent de lui qu'après la parturition (Tataouine, 2005).

V.3- Les avortements :

Généralement causé par des accidents, tels que, charges très lourdes, coups ou autres sortes de traumatismes sur les parois abdominales, nourritures insuffisantes, abreuvement important (exagéré) d'eau et principalement par les piqûres d'insectes qui transportent la parasite trypanosomiase localement appelé (Debab). (Garbuccia 1853 et Cauvet, 1925 et Curraasion, 1947) cité par Ben massaoud (1988).

V.4- Les mortalités :

Selon (Titaouine 2005), le nombre moyen de cas de mortalité dans le troupeau est de 10 dromadaires par an.

Deuxième partie

La partie expérimentale



Chapitre I

Géographique



TINDOUF



I.Géographique

I.1. Situation

La commune de Tindouf est située à l'extrême pointe sud-ouest de l'Algérie, dans la région naturelle de la Saoura, à la limite avec le Maroc (à l'ouest), du Sahara occidental (au sud-ouest) et la Mauritanie (au sud).

Le territoire de la commune est délimité :

- Au nord et au nord-est, par la commune d'Oum el Assel ;
- I. A l'est et au sud-est, par la commune de Reggane dans la wilaya d'Adrar ;
- au sud et au sud-ouest par la frontière mauritanienne ;
- A l'ouest, par la frontière avec le territoire du Sahara occidental ;
- A l'ouest et au nord-ouest, par la frontière marocaine.

La ville de Tindouf est située à 720 km au sud-ouest de Béchar, à 770 km à l'ouest d'Adrar, à 1 475 km au nord-ouest de Tamanrasset et à 1 460 km au sud-ouest de la capitale Alger ; elle est également située à 50 km à l'est des frontières avec le Sahara occidental et le Maroc et à 65 km au nord de la frontière avec la Mauritanie.

I.2. Climat

Tindouf a un climat désertique chaud (Classification de KöppenBWh) typique de la zone saharienne hyperaride, c'est-à-dire du cœur du Sahara, avec des étés très longs et extrêmement chauds et des hivers courts et modérément chauds. Le climat y est largement hyperaride et extrêmement sec toute l'année puisque les précipitations annuelles moyennes sont environ de 35 mm. La sécheresse y est encore plus accentuée durant l'été où l'on enregistre 0 mm de précipitations entre mai et juillet.

À des occasions exceptionnelles, des orages violents peuvent se produire à cause de masses d'air plus frais venant du nord qui rencontre les masses d'air brûlant venues directement du désert surchauffé pendant la journée. En été, la chaleur est extrême et prend un caractère persistant : les températures moyennes maximales sont supérieures à 45 °C en juillet (le mois le plus chaud) mais tournent plutôt autour de 50 °C entre juin et septembre. Les températures sont très agréables et élevées en hiver mais seulement la journée car dans les étendues désertiques, il n'y a rien pour retenir la chaleur, et les températures minimales moyennes avoisinent 5 °C. Le ciel est dégagé et clair toute l'année et les journées couvertes restent très rares, si existantes. La température moyenne journalière annuelle avoisine 25 °C à Tindouf.

Tableau n°3 : Source : Weatherbase, statistiques sur 15 ans²

Données climatiques à Tindouf (climat désertique chaud - zone saharienne hyper-aride)													
Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	Juin	jui.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	6,2	9,9	13,4	16,6	21,7	26,8	28,1	27,5	24,3	18,8	12,2	6,8	17,69
Température moyenne (°C)	14	17,7	20,9	24,4	29,7	34,9	36,8	36,1	32,5	26,8	19,1	14,3	25,59
Température maximale moyenne (°C)	21,7	25,6	28,3	32,2	37,7	42,9	45,5	44,6	40,8	34,7	26,1	21,8	33,49
Précipitations (mm)	1,2	0,8	6,1	3,1	0,1	0	0,2	5,3	10,6	2,1	3,7	2,2	35,4

I.3. Carte d'identification de la wilaya de Tindouf

wilaya	Tindouf
localisation	Sud Est d'Algérie
Région de pâturage	Oued Elmaa ; Sbeiti ; région de 48, Oued Om Elaassel ; Oued Dauora
Le nombre de tous les éleveurs	3252
Effectif du Dromadaire	65000 total 52000 Femelles, 13000 mal
La race locale	Le Rguibi Targui
Population	80000
Type d'élevage	RQ : élevage extensif

Tableau n°4 : Statistiques d'identification de la wilaya Tindouf

Chapitre II :

Système d'élevage



II. Système d'élevage :

II.1-Système pastoraux extensifs :

Ces systèmes sont les plus fréquents dans la Wilaya ; il s'agit de déplacements réguliers ou aléatoires des troupeaux à la recherche des meilleurs pâturages à proximité des points d'abreuvement. Le grand nomadisme est un cas particulier peu répandu ; caractérisé par un déplacement permanent sur de grandes distances.

L'élevage pastoral est un élevage à risque, mais les chameliers développent des stratégies visant à sécuriser l'élevage des dromadaires.



Photo personnelle n°7 : Elevage extensif du dromadaire dans la wilaya de Tindouf 2017

a) Alimentation :

L'alimentation du dromadaire est basée sur les plantes et les herbes présentes au niveau des pâturages dans le système extensif.

Exemple :

1/ les herbes :



Photo personnelle n°8 : Plantago ovata



Photo personnelle n°9 : Mimulus

2/ les arbres :



Photo personale n°10 : Acacia



Photo personale n°11 : l'Ononis



Photo personale n° 12 : L'Asparagus



Photo personale n°13 : Alhad



Le Trengganu



Le cladium

Photos personale n°14 : Plantes désertiques dans Tindouf

b) Abreuvement :

Se basée sur les points d'abreuvements : les puits, les réservoirs, le barrage, l'Oued ... et le dromadaire a une particularité de rappelle de ces points.

c) Avantage et inconvénients de ce système :**▀ Les avantages :**

- L'élevage n'est pas couteux : les pâturages sont gratuits.
- Les ressources alimentaires varient : une bonne partie des plantes se compose de plantes médicinales.
- Une reproduction spontanée.

▀ Les inconvénients :

- Un manque des sources d'abreuvement et la rareté de l'alimentation naturelle.
- Un climat rude (froid extrême la nuits et chaleur importante le jour ...)
- Pertes zootechnique en production laitière et viandeuse.

II.2- Système agro-pastoraux semi-intensifs :

Dans ce systèmes l'éleveur reste en contact avec son troupeaux, mais pas sur toute la journée, par exemple il rester avec ses animaux le moment où il les fit rentré, de 19h de soir jusqu'à 07h de matin.

a) Alimentation :

La ration alimentaire varie selon la saison, comme chez toutes les espaces.

b) L'abreuvement :

Varie selon la saison, dans l'hiver si la pluie est tombée : le dromadaire ne besoin pas de boire, S'il la pluie n'existe pas : le dromadaire besoin de boire au moins 1 fois dans cette saison, et dans l'été le dromadaire besoin de l'eau chaque 2 jours.



Photo personale n° 15 : Abreuvement des dromadaires 2017.

c) Avantages et inconvénients du système :

■ **Avantage :**

- La production laitière quotidienne est environ de 6 à 7 litre.
- L'alimentation et l'hygiène des troupeaux est nettement meilleure
- La lutte contre les maladies contagieuse et parasitaire est périodique

■ **Les inconvénients :**

- Les maladies contagieuses comme la gale
- Les infections zoonose

II.3- Effectif du dromadaire chez certains éleveurs en Wilaya Tindouf :

Wilaya : Tindouf

Région : Lek 'hal ; région de 48

Nom de l'éleveur : ELOMRANI MED LAMINE

Effectif :	150 dromadaires
Nombre de male	04
Nombre de femelle	60
Nombre de femelle ayant en mis bas	45
Nombre de femelle en gestation	
Nombre des petits males	15
Nombre de des petites femelles	20
	66
Type d'élevage	Extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	70 % race de Rgubi 30% race de Targui
Nombre de femelle qui produit le lait	45
La quantité maximale de lait	04 litre
L'origine du male utilisée l'accouplement	Le troupeau
L'âge de la femelle dans 1 ère fécondation	03 à 04 ans
Possession du troupeau	Achat
Abreuvement : En été En hiver	Puits Si la pluie est tombée : le dromadaire ne besoin pas de boire. S'il la pluie n'existe pas : le dromadaire besoin de boire au moins 1 fois dans cette saison.
Alimentation	Acacia ;
La bonne saison des pâturages	Le printemps
La mauvaise saison des pâturages	L'automne
Les essentiels malades qui touchent les dromadaires	La gale Trypanosomes « DEBAB » Les helminthoses digestives Tétanos Maladies oculaires
L'âge du male pend la vente	01 an
La saison de la vente	Printemps
Durée de chaleur	36 à 48 H
Durée de lactation	11 Mois
Les problèmes dans l'élevage du dromadaire	Diminue de l'alimentation Saison sèche

Tableau n°5

Wilaya : Tindouf**Région** : Oued Imaa**Nom de l'éleveur** : Ben allal Hartan

Effectif :	33 dromadaires
Nombre des males	3
Nombre des femelles	15
Nombre des femelles en gestation	06
Nombre des femelles ayant mis bas	08
Nombre de petits males	05
Nombre de petites femelles	10
Type d'élevage	Extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	Rguibi
Nombre de femelle qui produit le lait	08
La quantité maximale de lait	03 litre
L'origine du male utilisée a l'accouplement	Le troupeau
L'âge de la femelle dans 1 ère fécondation	03 à 04 ans
Possession du troupeau	Achat
Abreuvement : En été En hiver	Puits ou réservoir Si la pluie est tombée : le dromadaire ne besoin pas de boire. S'il la pluie n'existe pas : le dromadaire besoin de boire au moins 1 fois dans cette saison.
La position de propriété du pâturage	Pâturages collectives et subvention alimentaire
La bonne saison des pâturages	Le printemps
La mauvaise saison des pâturages	L'automne
Les essentiels malades qui touchent les dromadaires	La gale Infections dues aux tiques Toux Myiase des cavités nasales « R'MAH » Actinomycose et actinobacillose
L'âge du male pend la vente	1.5 ans
La saison de la vente	Printemps
Durée de chaleur	36 à 48 H
Durée de lactation	11 Mois
Les problèmes dans l'élevage du dromadaire	Diminué de l'alimentation Saison sèche

Tableau n°6

Wilaya : Tindouf**Région** : Oued lmaa et Sbeiti**Nom de l'éleveur** : Dadou Ahmed

Effectif :	30 dromadaires
Nombre des males	1
Nombre des femelles	15
Nombre des femelles en gestation	10
Nombre des femelles ayant mis bas	05
Nombre de petits males	06
Nombre de petites femelles	08
Type d'élevage	Extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	Targui
Nombre de femelle qui produit le lait	05
La quantité maximale de lait	04 litre
L'origine du male utilisée a l'accouplement	Le troupeau
L'âge de la femelle dans 1 ère fécondation	04 à 05 ans
Possession du troupeau	Achat, héréditaire
Abreuvement : En été En hiver	Puits Si la pluie est tombée : le dromadaire ne besoin pas de boire. S'il la pluie n'existe pas : le dromadaire besoin de boire au moins 1 fois dans cette saison.
La position de propriété du pâturage	Pâturages collectives et subvention alimentaire
La bonne saison de pâturage	Le printemps
La mauvaise saison de pâturage	L'automne
Les essentiels malades qui touchent les dromadaires	La gale Infections due aux tiques Variole « JEDRI » Teignes Syndromes de la diarrhée
L'âge du male pendant la vente	1 an
La saison de la vente	Printemps
Durée de chaleur	36 à 48 H
Durée de lactation	11 Mois
Les problèmes dans l'élevage du dromadaire	Diminué de l'alimentation Saison sèche

Tableau n°7

Wilaya : Tindouf

Région : Lekhal

Place : Aglat Lgargar et Boubernous

Nom de l'éleveur : Haissoune Ahmed

Effectif :	70 dromadaires
Nombre de male	05
Nombre de femelle	40
Nombre de femelles ayant mis bas	25
Nombre de femelle en gestation	15
Nombre de petit male	10
Nombre de petite femelle	15
Type d'élevage	Semi extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	race de Rguibi
Nombre de femelle qui produit le lait	25
La quantité maximale de lait	04 à 05
L'origine du male utilisée à l'accouplement	Le troupeau et l'empreinte
Possession du troupeau	Héréditaire
Les essentiels malades qui touchent les dromadaires	La gale Infections due aux tiques Trypanosomes « DEBAB » Météorisation Mammites Intoxication par les plantes Maladies pyogènes
L'âge du male pendant la vente	01 an
La saison de la vente	Printemps
Durée de chaleur	36 à 48 H
Durée de lactation	11 Mois
Les problèmes dans l'élevage du dromadaire	Diminuer de l'alimentation Sècheresse

Tableau n°8

Nom de l'éleveur : Hssaina Mohamed lamine

Wilaya: Tindouf

Région: Oued Lmaa

Effectif :	30 dromadaires
Nombre de male	02
Nombre des femelles ayant mis bas	10
Nombre de gestation	06
Nombre des jeunes	12
Type d'élevage	Extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	race de Rguibi
L'origine du male utilisée à l'accouplement	Le troupeau et l'empreinte
Possession du troupeau	Héréditaire

Tableau n°9

Wilaya : Tindouf

Région : commun Hassi khabi

Place : Oued Daoura

Nom de l'éleveur : Beya Imokhtar

Effectif :	60 dromadaires
Nombre des males	04
Nombre des femelles ayant mis bas	20
Nombre des gestations	15
Nombre des jeunes	25
Type d'élevage	Semi extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	race de Rguibi
L'origine du male utilisée à l'accouplement	Le troupeau et l'empreinte
Possession du troupeau	Héréditaire
Puits	Hassi Amairighe

Tableau n°10

Wilaya : Tindouf

Région : Oued Lmaa

Nom de l'éleveur : Haissoune Brahim

Effectif :	100 dromadaires
Nombre des males	10
Nombre des femelles ayant mis bas	30
Nombre des gestations	20
Nombre des petits males et femelles	40
Type d'élevage	Semi extensif
La méthode qui permet à l'éleveur pour reconnue sa troupeau	Tatouage
La race	race de Rguibi
L'origine du male utilisée à l'accouplement	Le troupeau
Possession du troupeau	Achat et héréditaire
Abreuvement	Hassi Oued Lmaa

Tableau n°11

Wilaya : Tindouf

Région : Commun Om elassal

Nom de l'éleveur : Saïd Mohammed lamine

Effectif	25
Type d'élevage	Semi extensif
Place et puits	Hbar ou gdour

Tableau n°12

Autres exemples :

La région : wilaya de Tindouf

1. Nom de l'éleveur : Ammari Fadli

L'effectif	56
Nombre des femelles	40
Nombre des males	16
Les adultes	45

Tableau n°13

2. Nom de l'éleveur : Rguiague Mahdjoub

L'effectif	52
Nombre des femelles	42
Nombre des males	10
Nombre d'adulte	35

Tableau n°14**3. Nom de l'éleveur : Djamea Mohammed Mouloud**

L'effectif	76
Nombre des femelles	60
Nombre des males	16
Les adultes	50
Nombre des jeunes	26

Tableau n°15**4. Nom de l'éleveur : Abeiri Mahfoud**

L'effectif	87
Nombre des femelles	76
Nombre des males	11
Les adultes	70
Nombre des jeunes	26

Tableau n°16

Les tableaux n° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 fiches des renseignements aux prés des éleveurs des dromadaires

– Quelques herbes alimentaires dans les pâturages :

Nom scientifique	Nom général
Mercurialis annua	أم رغبة
Heliathemum liptt	رفيق
Fagonia Clutinosa	الشفاعة
Tamarix galica	الطريقة (لاتيلا)
Aristida plumosa	الدرين
Chrysanthemum corymbosum	الكمشة (الشجرة مريم)
Arriplex halimus	قطف
Rbus tripartitus	جداري
Acacia radiana	الطلح
Argania spinosa	أرقان
Tlaganum nudatum	الضمران
Ephedra allata	العندة
Rétama retam	الرتم
Astragalus arunatus	الحاد
Neurada proeunbens	السعدان

Tableau n°17 : Herbes alimentaires des animaux dans les pâturages

Chapitre III :

Les étapes d'abattage du dromadaire



III : Les étapes d'abattage du dromadaire

III.1-Inspection ante-mortem :

Le jour de l'arrivée des animaux à l'abattoir, ils doivent faire l'objet d'un examen général, du vétérinaire avant leur abattage, afin de vérifier l'état de santé de chaque animal ; c'est ce qu'on appelle l'inspection anti-mortem pour le but :

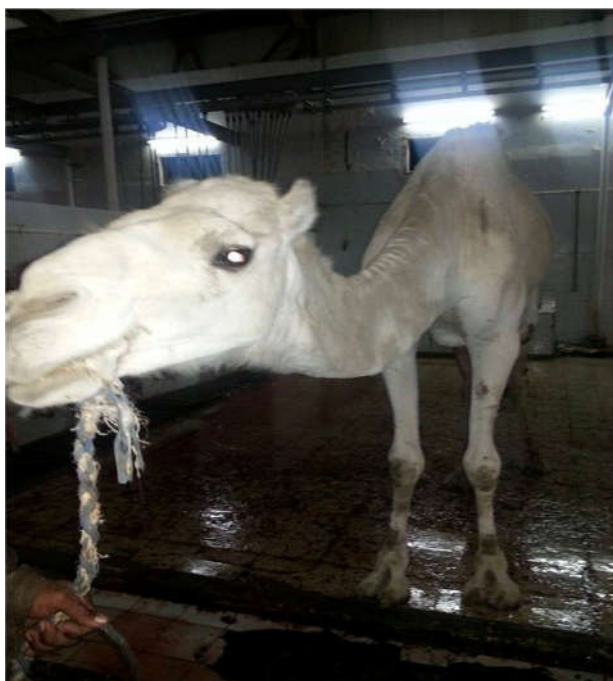
- Evite l'abattage des femelles reproductrices
- Eviter la contamination des salles d'abattage par les maladies contagieuses

Les principes de l'examen général

- ▮ L'appareil digestif, respiratoire, locomoteur, génito-urinaire
- ▮ Etat général de l'animal
- ▮ Cardio-vasculaire, pouls, état de la peau
- ▮ Signes nerveux
- ▮ Palpation des ganglions lymphatiques

III.2-Etapes de l'abattage :

III.2-1- Conduite du dromadaire au poste d'abattage



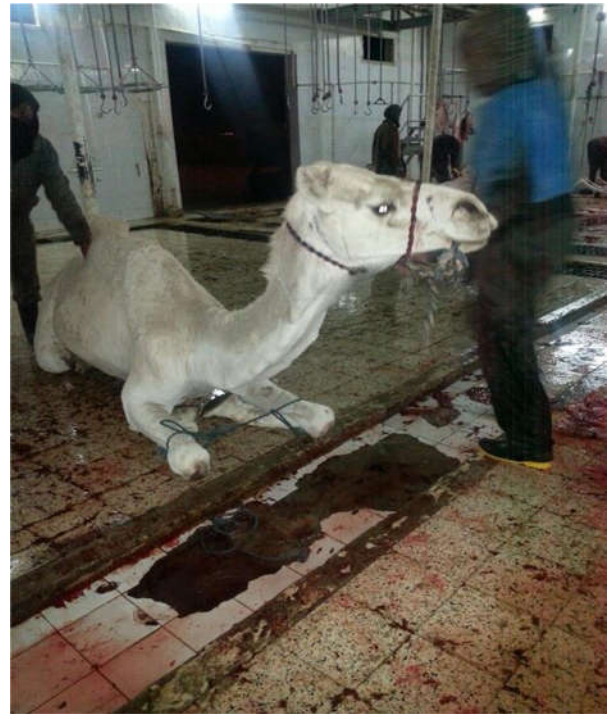
1



2



3



4

Photo personale n°1, 2, 3, 4 : Principales opérations ouvrées pour baraquer un dromadaire en vue de l'abattage 2017

1. L'opérateur baisse la tête du dromadaire
2. Le dromadaire se met sur les genoux
3. Le dromadaire fléchit les membres postérieurs
4. Le dromadaire fléchit totalement les membres et se met en position baraquée

III.2-2 Contention de l'animal en vue de la saignée :



5



6



7

Photos personale n°5, 6, 7 : Contention du dromadaire avant la saignée 2017

III.2-3 –La saignée :



8



9

Photos personnelle n°8 ,9 : Lieu et méthode de saignée du dromadaire 2017

III.2-4-Dépouillement :



10



11



12

Photos personnelle n°10, 11, 12 : position idéale d'un dromadaire en vue du dépouillement 2017

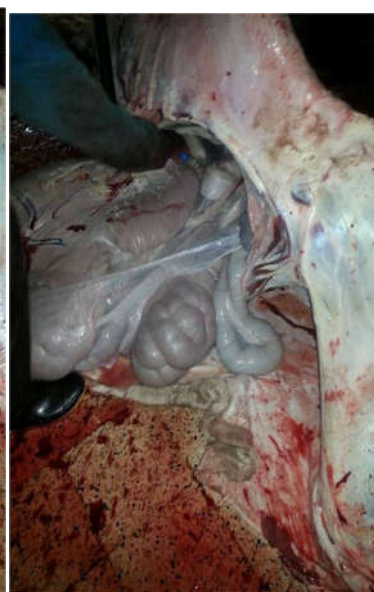
III.2-5-Eviscération :



13



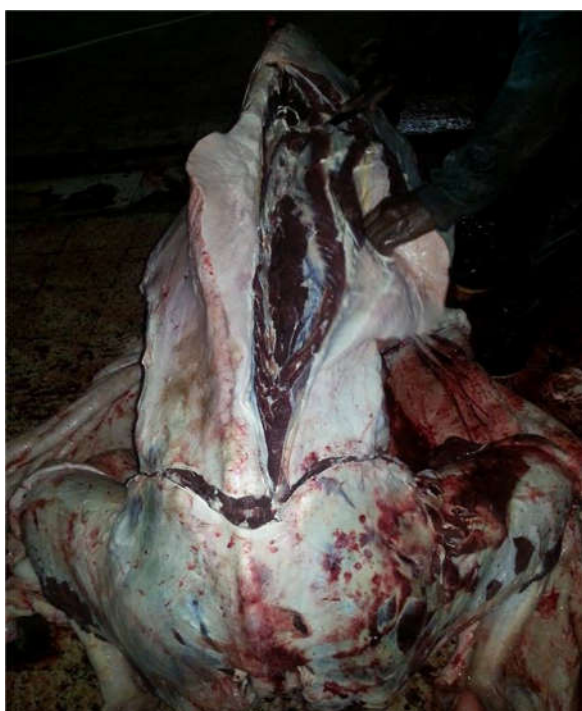
14



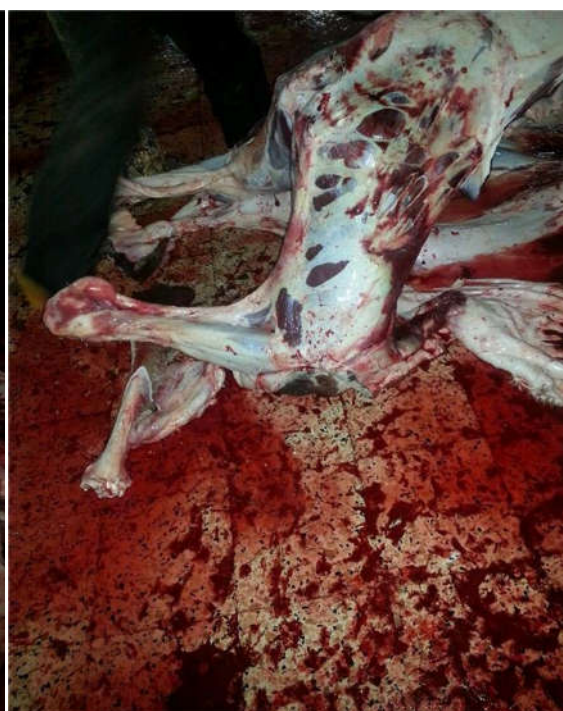
15

Photos personnelle n°13, 14, 15 : Eviscération d'une carcasse d'un dromadaire 2017

III.2-6-Découpe :



16



17



18



19



20

Photos personale n°16,17, 18, 19, 20 : Découpe de carcasse du dromadaire 2017

III.3-Inspection post mortem :

L'inspection post mortem a pour but de rechercher des lésions et anomalies, des souillures et des pollutions des différents tissus de la carcasse et du 5^{ème} quartier. Elle est effectuée par le vétérinaire.

L'inspection consiste à :

- Un examen visuel pour déterminer la forme, la couleur
- Des palpations pour apprécier la consistance, ainsi qu'une série d'incisions réglementaires dans le cas de recherche spécifique (Cysticercose, Tuberculose), ou facultatives en vue d'investigations complémentaires. L'examen doit s'effectuer le plus tôt possible après l'abattage, et doit aboutir à l'acceptation de la carcasse ou à saisie total ou partielle.

– Nombres des éleveurs du dromadaire de la race rguibi et nombres de têtes et la quantité des viandes dans la wilaya de Tindouf :

Année	Nombres des éleveurs	Nombres de têtes	Nombres des dromadaires abattus	Quantité des viandes Kg	Le prix en dinar
2013	500	30.000	5600	1250.000	700
2014	520	33.000	6000	1500.000	700
2015	573	37.000	6040	1510.000	700
2016	603	42.000	7000	1750.000	700

Tableau n°18 : statistiques annuelle selon l'inspection vétérinaire de Tindouf

RQ : selon l'inspection vétérinaire, la source de 60% des animaux abattus dans la wilaya de Tindouf est la wilaya d'Adrar, et les animaux dans cette dernière sont importés des pays de voisinage.

– Production des viandes :

Qualité Année	Nombres de têtes bovins	Nombres de têtes ovins	Nombres de têtes caprins	Nombres de têtes camelins
2013	19	520	115	2729
2014	20	503	67	2700
2015	08	491	64	2845
2016	10	280	04	2800

Tableau n°19 : Les statistiques d'abattage des dromadaires par apport les autres ruminants dans les dernières années selon l'inspection vétérinaire de la wilaya.

Conclusion



قال الله سبحانه و تعالى ﴿ أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴾ الآية (17) سورة الغاشية

A l'issue de notre travail, nous pouvons conclure que l'élevage camelin représente un potentiel de production important pour l'économie régionale, car il constitue la principale ressource des éleveurs.

L'étude de l'alimentation et l'abreuvement, nous a permis d'identifier le deux types d'élevage : élevage extensif et élevage semi intensif. Le premier élevage est le plus utilisé dans la wilaya de Tindouf.

En effet, le dromadaire Rguibi dans la région de Tindouf, revêt une grande importance, surtout comme un animal de boucherie et de production laitière.

Toutefois, l'avenir du dromadaire est étroitement lié à l'encouragement des éleveurs pour mieux sauvegarder ce patrimoine national

Les références



Références bibliographiques

1. **ADAMOU 1993** : l'exploitation du dromadaire dans le Sahara Algérien (ELOUED) renouveau ou déclin ? thèse D.H.E du CIHEM
2. **BEN AISSA. 1989** : le dromadaire en Algérie : option méditerranés _ Série Séminaires_ n 2 1989.
3. **BESSAHRAOUI et KERRACHE 1998** : les systèmes d'élevage camelin dans le Hoggar . Mémoire Ing Agro Sah. INFS / AS Ouargla la 132p.
4. **BOUZEGAG 2000** : contribution à la caractérisation de la production de viande camelin (sahraoui et targui) par enquêtes et analyse de données collectées sur le site de Ouargla et de Tamanrasset. Thèse de Magister INA El Harrach, 117p.
5. **BOUZEGGAG.A. et HAMARAT.K** : enquête sur l'élevage du dromadaire en région steppique et saharien. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme docteur vétérinaire ISV Constantine.
6. **Chahma 1996** : Contribution à la connaissance du dromadaire dans quelque aires de distribution en Algérie. Mémoire d'ingénieur INA El Harrach. 83p
7. **Garbuccia 1853 etCauvet, 1925 et Curraasion, 1947** : cité par Ben massaoud (1988).
8. **GUERRADI 1998** : contribution à la détermination de la composition et la caractérisation physico-chimique du lait de chamelle. Mémoire Ing Agro sah. INFS / AS Ouargla 58p.
9. **Lasnami, (1986)** : nutrition et pathologie du dromadaire et Option Méditerranéennes-Série Séminaires- n°2 -1998
10. **Matharu, 1996 ; Burgemeister, 1975** : cité par Lasnami, 1986
11. **Mohamed 1998** : Aspect de l'élevage camelins en Algérie. Thèse ingéniorat ITAS , Ouargla .
12. **OADA, ACSAD 1980**: cité par Mohamed 1980
13. **Richard, (1986)** : Connaissance actuelles sur les besoins et recommandations nutritionnelles pour les dromadaires. Séminaires sur la digestion, la nutrition et alimentation du dromadaire. Option méditerranéenne série A N°02 CIHEAM.
14. **SETTAFI 1995** : introduction à l'étude du mode d'élevage dans le Hoggar. Mémoire Ing Agro Sah. INFS / AS Ouargla.
15. **Titaouine M, 2006** : Considération zootechnique de l'élevage de dromadaire dans le Sud-Est Algérien influence sexe et de la saison sur certains paramètres sanguins. Thèse magister en science vétérinaire, UEL Hadj Lakhdar Batna .32p

16. Titaouine, M (2005) : Considération zootechnique de l'élevage du dromadaire dans le Sud-Est Algérien : influence du sexe et de la saison sur certains paramètres sanguins. Thèse de magister.

17. WILLIAMSON ET PAYNE (1978): *An introduction an animal husbandry in the tropique.* Cite par RICHARD (1985), in *le dromadaire et son élevage.* Edition IEMVT collection « Etude et synthèse » CIRAD-Montpellier. 163 p

18. ZARROUK, SOUILEM, ECKERS (2003) : Actualités sur la reproduction chez la femelle dromadaire i. *Revue Elev. Méd .vét. Pays trop ; 2003 ,56 .*

Les Thèse :

-Etudes bibliographique sur le dromadaire ; présente par ; **RATTAT.Y et Hammou.K** 2014-2015

-Méthode d'élevage et pathologie du dromadaire ; présente par ; Hanou.A et Oueled Abdellah.K
2011 -2012

Sites internet :

thèse : évaluation de la production de viande camelin et estimation des poids dans la commune de Metlili présent par, DEHANE Kheira 2009-2010

Dromadaire en Algérie ; BEN AISSA, Ministère de l'Agriculture Alger

Résumé :

▀ Les caractères morphologiques :

- Il est très petit par rapport la race Chaambi et Sahraoui
- Le poids vif au moment de l'abattage est de 280 kg.
- Son longueur est : 123 cm
- Son couleur marron
- A la naissance, il pèse 48 kg.
- La bosse est très grand jusqu'à 80 kg.

▀ Les caractères physiologiques :

- L'abreuvement : 10 à 20 L /min.
- Sans abreuvement, il se déplace 1000km.
- Il peut vivre jusqu'à 40ans.

La rotation du dromadaire est lente, l'écart entre deux mises bas est relativement grand, donc il faut profiter de sa longue vie productive pour donner de maximum naissance.

Dans la wilaya du Tindouf, la durée de vie du dromadaire est très importante de 25-30 ans avec une maturité sexuelle de 3 à 4 ans pour les femelles. La mise basse des femelles aura lieu à l'âge de 4-5 ans et une durée de gestation de 12 mois plus ou moins quelques jours.

Pour la production du lait, elle varie entre 3 à 7 litres avec une moyenne de 5 litres par jour. Donc la quantité du lait produit est entre 900 et 3800 litres par lactation, qui est de 10 à 18 mois. L'amélioration de la production de lait de dromadaire passe en première lieu par la régularisation de l'apport alimentaire et son ajustement aux besoins.