

## SYSTEMES DE PRODUCTION CAMELINS AU SAHARA ALGERIEN: CAS DE LA REGION DE OUARGLA

BEDDA Hafsia\*, ADAMOU Abdelkader et BABELHADJ Baïssa  
Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi arides  
Université de Ouargla, 30.000 Ouargla, Algérie  
E-mail: [beddahafsia@gmail.com](mailto:beddahafsia@gmail.com)

**Résumé.** - La présente étude menée auprès de 157 chameliers, a permis de révéler la cohabitation de 3 types de chameliers dans la région de Ouargla, selon leur mode d'habitation, à savoir: les nomades (8,91%), les transhumants (77,07%) et les sédentaires (14,01%). Alors que selon la motivation de l'élevage, nous les avons subdivisés en 3 catégories : des chameliers naisseurs-engraisseurs (82%), des chameliers naisseurs-engraisseurs-méharistes (13%) et des méharistes (5%). La survie des troupeaux camélins dépend exclusivement de l'offre fourragère gratuite provenant des parcours naturels, la complémentation alimentaire est occasionnelle et aléatoire, elle dépend de la situation financière des chameliers et des méharistes. Dans la région de Ouargla, malgré les quelques tentatives d'implantation de mini-laiteries vouée à l'échec, la boucherie constitue la principale débouchée pour le dromadaire, la viande des chamelons (hachi et makhloul) est le seul produit largement commercialisé. Les vieux chameliers de la région se soucient de voir l'activité de l'élevage camelin disparaître à cause de la sécheresse et parce que les jeunes sont moins enclins à suivre leurs parents et s'occuper de cet élevage. Ces facteurs semblent favoriser le système transhumant, qui s'impose ces dernières décennies, comme étant un choix incontournable pour l'activité cameline, et parait le seul mode d'élevage qui restera stable au niveau de la région de Ouargla.

**Mots clés:** Sahara, dromadaire, chamelier, territoire, système de production, Ouargla.

### CAMEL PRODUCTION SYSTEMS IN ALGERIAN SAHARA: CASE STUDY OF THE REGION OF OUARGLA

**Abstract.** - The present study conducted with 157 camel breeders, allowed us to reveal the coexistence of 3 types of camel breeders in the region of Ouargla, according to their dwelling modes, namely : nomads (8.91%), (77.07%) transhumant and sedentary camel breeders (14.01%). While according to the motivation of the breeding, we have divided them into 3 categories: the calf-feeder camel breeders (82%), the calf-feeder-camel riders (13%) and camel riders (5%). The survival of herds camels depends exclusively on the free forage offer by desertic areas, food supplementation is occasional and random, it depends on the financial situation of camel breeders and camel riders. In the region of Ouargla, despite a few attempts of implantation of small dairies doomed to failure, butchery is the main outlet for the dromedary, meat of young camels (hachi and makhloul) is the only product widely marketed. Old camel breeders of the region cares about seeing the activity of camel breeding disappear, due to drought and because the young descents are less inclined to follow their parents and take care of this breeding. These factors seems to advance the transhumant system, which is stands out in recent decades as being an inescapable choice for the activity of camel breeding, and seems the only camel breeding system that will remain stable in the region of Ouargla.

**Key words:** Sahara, dromedary, camel breeder, territory, production system, Ouargla.

## Introduction

L'agriculture, l'élevage et la pêche ont constitué, depuis longtemps, les bases de l'alimentation humaine. En Algérie, la faible productivité du secteur agricole, ces dernières décennies, conjuguée à une dynamique galopante des populations, ont rendu le recours aux importations de denrées alimentaires inévitables. Compte tenu de sa facture des importations, le gouvernement algérien a mis en œuvre un programme quinquennal (2010-2014) de renouveau agricole et rural, qui s'articule sur une gestion rationnelle des ressources disponibles en sol, en eau et en espèces végétales et animales [1].

Le programme de renouveau rural, auquel sont alloués des enveloppes budgétaires colossales, vise en priorité le renforcement de la sécurité alimentaire à partir de la production nationale. Ce programme porte une attention particulière aux espaces sahariens, puisque sur les 979 communes rurales de l'Algérie, 130 sont localisés dans l'espace saharien, où vit une population dont la majorité sont phœniciculteurs et éleveurs nomades de filiation [2].

À travers ce programme de renouveau rural, l'élevage camelin occupe une part prépondérante. Cet intérêt résulte de l'aptitude du dromadaire à valoriser les parcours sahariens de faible productivité [3], en transformant la végétation des pâturages inutilisables par les autres ruminants, en viande goûteuse et diététique, en lait et en poils [4]; en plus de ses bonnes capacités d'animal de bât et de course.

La présente étude porte sur l'identification des systèmes de production camelins, d'étudier leur fonctionnement et leur durabilité dans la région de Ouargla. Cette région constituée d'un vaste territoire désert, là où toute mise en valeur agricole est irréalisable, et où la végétation naturelle est limitée à quelques plages de pelouses très éparpillées, constituant les parcours camelins sahariens qui offrent un milieu propice à l'activité de l'élevage du dromadaire.

### 1.- Matériel et méthodes

La région d'étude englobe trois zones agro-écologiques, regroupant différents types de parcours, à savoir: la zone de Ouargla, la zone de Sidi Khouiled et la zone de N'Goussa. Dans chaque zone, nous avons prédestinés des sites d'enquêtes caractérisés par l'hétérogénéité des parcours de pâturage, la diversité en matière de taille et de composition des troupeaux, ainsi que la diversité en matière de motivations des éleveurs.

Au total, il est retenu 3 sites d'enquêtes, qui constituent les zones habituelles de transhumance des chameliers de la région d'étude. Ces sites regroupent: les parcours de pâturage le long du bassin versant de Oued N'Sa au Nord-Ouest, les parcours de pâturage de la basse vallée de Oued M'Ya au Sud et les parcours de pâturage de Hassi El-Agrab (Hassi Messaoud). Le choix des chameliers est de manière aléatoire, selon leur disponibilité et leur collaboration, afin de recueillir l'information nécessaire.

La fiche d'enquête utilisée est scindée en deux thèmes principaux, concernant tous les paramètres liés à la problématique, qui est l'étude des trois pôles constitutifs du système de production, à savoir : l'éleveur, son troupeau et le territoire qu'ils exploitent en commun. La première partie de questionnaires fait trait aux performances zootechniques du dromadaire, ses paramètres de production et de reproduction ainsi que son alimentation;

alors que la seconde partie est structurée sur l'étude des conditions sociales et économiques de l'éleveur.

Le dépouillement des résultats est attelé par des observations directes sur terrain, avec un apport d'éléments explicatifs recueillies auprès de la Direction des services agricoles, la Chambre de l'agriculture et le Commissariat au développement de l'agriculture dans les régions sahariennes de la wilaya.

La démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de la présente étude ne se limite plus à la description des éléments composant le système de production camelin, mais s'élargit à l'analyse des transformations qui s'y produisent, en utilisant l'approche systémique particulièrement adaptée à l'étude du milieu rural [5].

## 2.- Résultats et discussion

L'étude des systèmes de production envisagée, porte sur un diagnostic approfondi des ces différents composants, qui sont le chamelier, le territoire et le dromadaire.

### 2.1.- Chamelier

L'éleveur constitue l'objet central du système de production, à la fois en tant que décideur de la motivation de son élevage et acteur principal de cette activité. Selon la motivation de l'élevage camelin, deux types d'éleveurs sont rencontrés au niveau des trois zones d'études. D'une part, le Chamelier qui s'occupe des dromadaires élevés pour leurs productions en viande, en lait, en poils et en crottin; et d'autre part, le Méhariste qui monte un dromadaire ou *Méhari*, utilisé pour les festivités culturelles et sportives (fantasia et courses).

Les données de la présente étude sont collectées auprès de 157 éleveurs, dont 54 éleveurs interviewés relevant de la zone de Ouargla, 31 éleveurs relevant de la zone de Sidi Khouiled et 72 éleveurs relevant de la zone de N'Goussa. Les éleveurs approchés ainsi que les effectifs enquêtés sont répertoriés dans le tableau I.

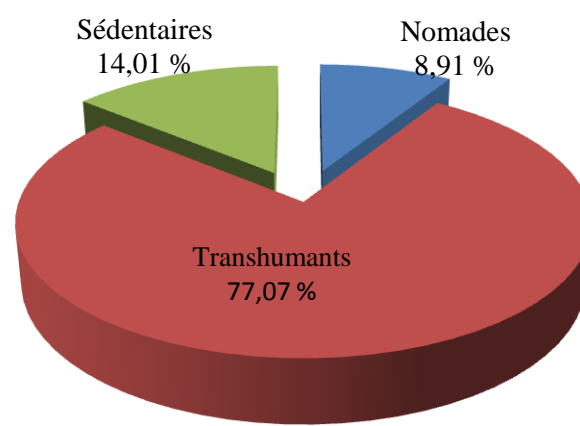
**Tableau I.- Chameliers et effectifs enquêtés (2012/ 2013)**

Zone d'étude	Sites d'enquêtes	Nombre d'éleveurs interviewés	Effectifs enquêtés
Ouargla	Basse vallée de Oued M'Ya	54	1.203
Sidi Khouiled	Hassi El-Agrab	31	779
N'Goussa	Bassin versant de Oued N'Sa	72	1.615
Total		157	3.597

La région d'étude est le point d'attache de quatre populations d'origine nomade, qui sont les Beni-Thour, les Chaâmba, les Mekhadma et les Saïd Otba. Ces population descendent tous des envahisseurs hilaliens, et ont des liens de parenté étroite entre eux [3]. Dans les traditions antiques des nomades, selon les chameliers enquêtés, il n'existe jamais de troupeaux camelins appartenant à des femmes, raison pour laquelle l'ensemble des éleveurs camelins sont des hommes âgés, dépassant les 50 ans. Les femmes s'occupent des activités ménagères et artisanales, ainsi que l'entretien d'un élevage familial de petits ruminants.

Chaque cheptel camelin est dirigé par un chef, qui est soit le propriétaire du troupeau camelin, le fils aîné de la famille ou un berger (qui prend en charge des troupeaux camelins, appartenant à des héritiers d'effectifs camelins de taille faible, de moins de 5 dromadaires par individu).

Selon leurs modes d'habitation, les chameliers enquêtés sont subdivisés en trois catégories, traduisant des modes de vie, d'occupation et d'utilisation des parcours camelins différents (fig. 1). Il s'agit de chameliers nomades possédant la tente comme seule mode d'habitation, de chameliers sédentaires habitant une maison en dure en zone urbaine et de chameliers transhumants dont l'habitation est mixte (la tente en période de transhumance et la maison en dure).



**Figure 1.-** Typologie des systèmes de production camelins à Ouargla

Les chameliers nomades représentent la plus faible proportion de chameliers enquêtés avec 14 chameliers seulement, suivi par les chameliers sédentaires représentés par 22 chameliers enquêtés, et enfin les chameliers transhumants représentés par 121 chameliers enquêtés.

La quasi-totalité des chameliers enquêtés sont soit illettrés ou instruits dans une école coranique, seule les chameliers sédentaires et transhumants sont enthousiasmés par la scolarisation de leurs descendants, qui sont instruits à des niveaux d'études variables, devient des salariés. Alors que les chameliers nomades, à cause de leur mobilité permanente, préfèrent garder leurs enfants auprès d'eux, pour leur venir en aide (c'est la transmission du savoir faire entre générations) et leur épargner de longs et pénibles déplacements vers l'école.

Sur les 157 chameliers enquêtés, 98% d'entre eux, ont une activité professionnelle permanente hors l'élevage camelin. Le travail secondaire s'impose chez les chameliers les moins nantis qui, installés à proximité des zones urbaines, s'adonnent à une autre activité économiques plus rémunératrices, telles que la fonction publique, l'agriculture, la prestation de service (bergers par exemple) et l'élevage de petits ruminants, pour s'assurer un revenu monétaire stable.

Les chameliers nomades recensés lors de l'enquête, sont des descendants de la tribu des Chaâmbas Ouled Ismaïl, qui exploitent les parcours de pâturage le long du bassin versant de Oued N'Sa. Ces chameliers ne se stabilisent jamais, définitivement, dans un endroit fixe, leurs campements se dispersent, dans des zones délimitées par le droit coutumier, à la recherche de points d'eau et de pâturages renfermant encore des poches de verdure.

Les chameliers nomades se déplacent grâce à des indices imperceptibles qui leur permettent de se situer dans l'espace saharien, guidés par l'instinct infallible de leurs dromadaires qui se déplacent machinalement, de lieu en lieu et au fil des saisons, en quête de points d'eau et de pâturages verdoyants.

Les ménages de ce type d'élevage ne détiennent que la tente comme mode d'habitation, et un troupeau diversifié de camelin, caprin et d'ovin qui constituent leur unique capital d'exploitation. Les nomades consultés détiennent des effectifs de taille importante (entre 50 et 100 têtes par chamelier). Ce sont des naisseurs-engraisseurs, dont l'héritage constitue la principale source d'acquisition de leurs troupeaux camelins et ne font recours à l'achat que pour le renouvellement des mâles géniteurs, en cas de nécessité.

Le nombre de chamelier strictement nomade décroît chaque année, d'une part à cause du vieillissement des chefs de famille (des septuagénaires pour la plupart) et la réticence des jeunes envers cet élevage, et d'autre part à cause des longues périodes de sécheresses persistant ces dernières années.

Selon nos investigations, la transhumance est le système le plus pratiqué dans les trois zones d'étude, à l'instar des aires d'élevage camelin du Sahara septentrional, notamment la région du M'Zab [6] et la région du Souf [7]. Les chameliers transhumants recensés possèdent 67,3% de l'effectif total enquêté, ils sont soit des naisseurs-engraisseurs, ou des naisseurs-engraisseurs-méharistes.

Cette catégorie regroupe des chameliers pluriactifs, qui s'adonnent à une activité annexe à l'élevage camelin, afin d'assurer un appoint monétaire pour l'entretien de leurs ménages, ainsi que la prise en charge de leurs proches ascendants devenus âgés et sans revenus.

Selon nos investigations, la saison de transhumance débute vers la fin du mois de septembre, dès le regroupement des troupeaux camelins après leur période de divagation (appelée communément h'mil). C'est l'arrivée des pluies automnales bienfaisantes, qui induit le départ des troupeaux et des tentes, pour tirer profit des ressources en eau et en pâturages disponibles et irrégulièrement distribuées. Cette saison de transhumance coïncide avec les périodes de saillie, de chamelage et de dressage des jeunes chamelons, et est également propice à l'engraissement des dromadaires destinés à l'abattage.

Régis par le droit coutumier et la disponibilité des points d'eau sur leurs couloirs de transhumance, le tracé migratoire habituel des chameliers transhumants des zones d'étude inclut deux transects migratoires à savoir une transhumance local à travers les zones de pacage de la wilaya et une transhumance régionale vers les wilayas limitrophes (notamment Ghardaïa et Illizi), afin d'éviter la surexploitation localisée de certaines zones de pacage au détriment d'autres.

Le transect migratoire des chameliers transhumants de la région de Ouargla, a généralement comme point de départ la basse vallée de l'Oued M'Ya (cuvette de Ouargla), où la poussée de plantes éphémères (appelée communément aheb) est précoce, à cause des averses des mois d'hiver; puis les campements se dispersent dans leurs zones habituelles de transhumance.

Mais, en périodes sèches, dès que les parcours de pâturages s'appauvrissent en végétation verte, les chameliers des zones d'études libèrent leurs troupeaux pour paître sans gardiennage et sans destination connue. C'est la période de divagation ou h'mil. Les éleveurs durant, cette période ne peuvent plus suivre l'itinéraire de pacage de leurs troupeaux camelins. Ils laissent aux troupeaux la liberté complète de s'isoler dans l'immensité du Sahara, guidés par le géniteur (f'hal) du troupeau, pour parcourir d'immenses distances en quête d'eau et de fourrages.

La troisième catégorie d'éleveurs est celle des chameliers sédentaires, qui regroupe des chameliers âgés et leur descendance attirée par l'ouverture du marché de travail. Ces éleveurs citadins sont en nombre beaucoup plus important au niveau des localités de Ouargla, Rouissat et Sidi Khouiled.

Ayant pour but la multiplicité des revenus, ce système incarne l'élevage des méharis à Ouargla (au niveau des localités de Mekhadma, Rouissat et Aïn Beida), l'engraissement des dromadaires à chott El-Hodna [8], le ramassage du bois au Souf [9], et l'élevage des chammelles laitières au M'Zab [10].

Les chameliers sédentaires consultés sont soit des naisseurs-engraisseurs (59,8%), des naisseurs-engraisseurs-méharistes (32,5%) soit des jeunes méharistes (7,7%). Les chameliers sédentaires de la zone de Ouargla confient la conduite de leurs troupeaux camelin à une main d'œuvre salariée, constituée de bergers autochtones ou allochtones (touaregs surtout). Selon nos investigations, le choix du berger n'est pas fortuit, il est basé sur sa bonne réputation, ainsi que son savoir et savoir-faire en matière d'élevage camelin.

La présence des bergers sur les parcours sahariens de notre zone d'étude est un aspect très répandu, puisqu'on les avait rencontrés dans toutes les zones enquêtées. Le nombre de têtes camelines confiées pour le gardiennage varie généralement entre 20 et 30 têtes de dromadaires par berger. Selon nos observations, le gardiennage collectif est une pratique très pratiquée chez les chameliers sédentaires relevant de la localité de Mekhadma, surtout entre jeunes chameliers fonctionnaires d'une même famille (frères et cousins), et détenant moins de 10 têtes camelines chacun. Les effectifs camelins dépassant les 50 têtes peuvent compter à la fois plusieurs bergers.

## 2.2.- Territoire

Cette bioressource naturelle, l'alimentation du dromadaire est exclusivement basée sur l'exploitation de l'offre fourragère gratuite des parcours naturels, dont la composition, la répartition et la densité de la végétation présente une très grande variabilité spatio-temporelle en fonction des saisons et des formations géomorphologiques [11]. Nous avons remarqué que, les chameliers de nos trois zones d'étude exploitent les mêmes espaces traditionnellement utilisés par leurs ascendants.

Selon la D.S.A de la localité de Ouargla, la superficie totale des parcours valorisée par les dromadaires à travers la wilaya est évaluée à 4.750.000 hectares [12]. Les principaux parcours de pâturage par daïra se localisent au niveau des zones suivantes (tab. II):

**Tableau II.-** Répartition des parcours camelins de la wilaya de Ouargla par zone (D.S.A Ouargla, 2012)

Localité	Superficie (Ha)
1- territoire de la daïra de Ouargla sur le transect Ouargla - Ghardaïa	453.060
2- territoire de la daïra de Sidi Khouiled	405.526
3- territoire de la daïra de N'Goussa	175.139
4- territoire de la daïra d'El-Hedjira sur le transect El-Hedjira- El-Alia	501.629
5- la région de Oued Righ Ouest sur le transect Blidet Amor- Sidi Slimane	8.184
6- territoire de la daïra de Taïbet	480.317
7- territoire de la daïra de Hassi Messaoud	1.780.925
8- territoire de la daïra de El-Borma:	945.220
Total	4.750.000

Ces parcours naturels constituent un herbier ouvert de xérophytes que les chameliers connaissent et exploitent en commun de père en fils. Les chameliers, selon nos investigations, connaissent les caractéristiques de chacune des plantes, aussi bien celles bénéfiques pour les dromadaires que celles vénéneuses ou non comestibles. Le déplacement des troupeaux camelins en quête de bon pâturage, se fait selon des transects définis comme étant des couloirs de transhumance que les troupeaux camelins suivent en aller et en retour au cours de l'année.

C'est l'offre fourragère et la disponibilité des points d'eau sur les couloirs de transhumance qui conditionnent la distribution spatio-temporelle des troupeaux camelins. Les meilleurs pâturages se trouvent sur les transects Ouargla- El Goléa (zone de daya), N'goussa- Guerara (zone d'alluvions) et Ouargla- Hassi Messaoud (zone pastorale par excellence).

La plus grande concentration de population cameline a été observée sur les parcours de pâturage le long du bassin versant de Oued N'sa, où nous avons pu identifier 18 espèces végétales; selon CHEHMA *et al.* (2005), les lits d'oueds sont les parcours les plus riches et les plus diversifiés, ce sont surtout les plantes éphémères qui font ressortir la différence entre les divers parcours [13]. Pendant la saison humide lorsque l'offre fourragère des parcours est abondante, les zones de pacages de Ouargla attire les troupeaux camelins et les petits ruminants des régions limitrophes (notamment El-Oued et Illizi), grâce au développement des infrastructures routières, la motorisation et les outils de télécommunication.

C'est la disponibilité des points d'eau qui prescrit l'itinéraire de transhumance des chameliers et de leurs troupeaux entre les zones de pâturages. Les points d'eau constituent, à la fois, des points de fixation pour les chameliers nomades et une halte dans les déplacements des chameliers transhumants. Les chameliers et les bergers se regroupent au voisinage des points d'eau (puits de parcours et lits d'oued), pour contrôler leurs troupeaux

au moment de l'abreuvement, et pour l'échange d'informations sur le couvert végétal des zones de pacages (diversité floristique et répartition spatiale).

Nous avons constatés que les chameliers de la zone de N'Goussa utilisent des citernes pour l'abreuvement de leurs cheptels, afin de leurs épargner de longs et pénibles trajets à la recherche de point d'eau; alors que les chameliers-phœniciculteurs construisent au voisinage de leurs périmètres agricoles des bassins d'abreuvement en béton qu'ils remplissent régulièrement d'eau par pompage à partir des forages d'irrigation.

Les troupeaux camelins qui pâturent aux voisinages des champs pétroliers, s'abreuvent à partir des eaux des sondes des forages pétroliers; ainsi que des eaux de fuites des forages d'irrigation aux voisinages des périmètres de mises en valeur, implantés sur leur couloir de transhumance.

Des efforts ont été entrepris par le ministère de l'agriculture, par le biais de la Direction des Services Agricoles (D.S.A) en collaboration avec la conservation des forêts, pour améliorer l'hydraulique pastorale des parcours de pâturages de la région de Ouargla, notamment par une large opération de réaménagement et de réhabilitation des puits existant. Plus de 40 puits pastoraux ont été réaménagés et réalisés dans le cadre des Projets de Proximité et de Développement Rural Intégré (P.P.D.R.I) entre les années 2009 et 2012, à travers les régions rurales et enclavées de la wilaya de Ouargla, pour la création de points de fixation pour les chameliers et les bergers sur les parcours de pâturage, ainsi que l'équipement des puits en panneaux solaires et en éoliennes pour l'exhaure de l'eau dans les localités non alimentées par le réseau électrique, suite au succès de l'opération dans la région de Feidjet El-Baguel (Hassi Messaoud) [14].

Concernant la complémentation alimentaire pour les troupeaux camelins de la région de Ouargla, celle-ci à un caractère aléatoire et touche en particulier les chamelles gravides, les chamelles allaitantes, les sujets malades et l'engraissement des sujets destinés à la boucherie. Les quantités distribuées dépendent de la situation financière de l'éleveur, les apports alimentaires concernent essentiellement l'orge, les rebuts de dattes (h'chef), les palmes sèches (djerid), les régimes de palmiers et le foin. Chez les méharistes, l'alimentation des méharis en stabulation est diversifiée, les animaux reçoivent un régime alimentaire à base de Drinn (*Stipagrostis pungens*), avec une complémentation en fourrage vert composée de luzerne et de sorgho, en plus du foin, orge en grain et rebuts de dattes. Les quantités d'aliments distribuées dépendent de la situation financière des méharistes.

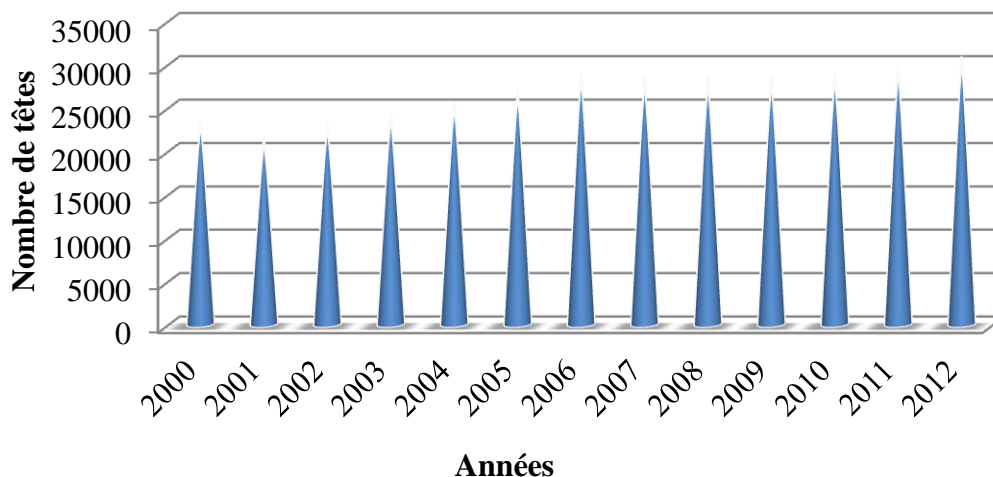
### 2.3.- Le dromadaire

Selon la D.S.A de Ouargla, l'élevage camelin commence à reprendre son essor à travers la wilaya de Ouargla, cette dernière décennie, l'effectif est en train d'être revivifié, passant de 23.570 têtes l'an 2000 à 30.858 têtes en 2012, dont 19.699 chamelles (soit 63,83% de l'effectif total) [15]. Cet accroissement se présente comme suit sur la figure 2.

Cet accroissement est surtout lié au recul de l'abattage des jeunes femelles, suite à la promulgation de la prime de 20.000 DA accordée aux chameliers pour chaque nouvelle naissance; en plus du transfert illicite des troupeaux camelins à partir des pays voisins (notamment la Libye et le Mali), à cause de l'instabilité de la situation sécuritaire. Répartis sur 10 daïras et appartenant à 1.100 éleveurs, les effectifs camelins les plus importants se localisent au niveau de 4 daïras, selon la D.S.A de Ouargla [16]:



- N'Goussa (20,81%);
- Ouargla (17,18 %);
- El-Borma (14,95 %);
- et Hassi Messaoud (13,85 %).



**Figure 2.-** Évolution des effectifs camelin à travers la wilaya de Ouargla

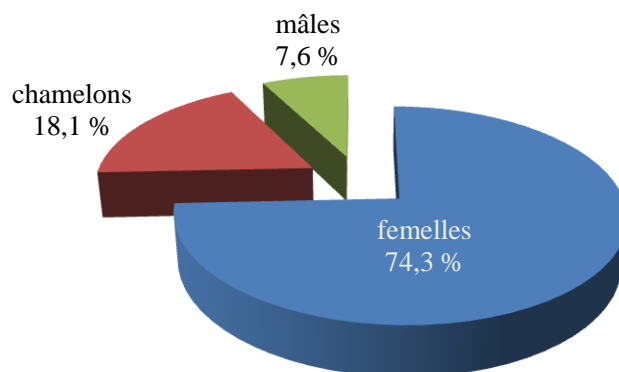
La majeure partie des chameliers enquêtés (67%) ont acquis leurs troupeaux par héritage, selon le droit musulman (ouarth), quoique le cheptel reste souvent groupé sous la responsabilité de l'homme le plus âgé de la famille (chef de famille); l'héritage permet, par conséquence, une augmentation en nombre d'éleveurs, mais pas forcément en nombre de têtes camelines. Les 23% restants regroupent des chameliers et des méharistes ayant acquis par héritage une grande partie de leurs troupeaux et achète d'autres pour renouveler l'effectif reformé; d'autres nouvellement adhérents à la filière, utilisent des fonds obtenu par épargne pour acquérir leurs premiers lots de dromadaires, constitués soit des chamelles pour la reproduction et la production laitière soit des mâles pour la course (méharis).

Les troupeaux camelins enquêtés, au niveau des trois zones d'étude, sont essentiellement composés de deux populations camelines dont 88% de la population Sahraoui et 12% de la population Targui. La population Sahraoui se rencontre à travers toutes les zones d'élevage, cette population est utilisée pour la production de viande et de lait et comme méhari de course. La population Targui se rencontre surtout à travers les localités de Mekhadma, Aïn Beida et Rouissat où les jeunes chameliers l'utilise comme méhari de course et de festivité, alors que les chameliers de la zone de N'Goussa l'utilise comme géniteur.

La taille et la composition des troupeaux camelins enquêtés diffèrent selon la motivation de l'éleveur lui-même, les troupeaux enquêtés sont en majeure partie des effectifs réduits (en moyenne 23 têtes camelines par éleveur); les troupeaux camelins ayant fait l'objet de la présente étude se présentent comme suit dans la figure 3.

Les effectifs camelins de la région de Ouargla, à l'instar des autres régions et wilayas sahariennes se caractérisent par une prédominance des femelles [17], les chamelles représentent 74,3% de l'effectif camelin enquêté de la région d'étude, ceci reflète l'intérêt accordé par les chameliers de la région au maintien de l'activité cameline; les jeunes chamelons et chamelles avant puberté représentent 18,1% de l'effectif camelin enquêté de

la région d'étude, cela indique que les troupeaux camélins de la région sont en constant accroissement; les mâles représentent 7,6% seulement de l'effectif camelin enquêté, dont 98,92% sont des mâles géniteurs et 1,08% sont des méharis de course et de festivités.



**Figure 3.-** Composition des effectifs camélins enquêtés

Selon la motivation de l'élevage, nous avons identifié :

- des élevages à motivation économique: ce type d'élevage concerne 87,9 % des chameliers enquêtés, et dont les troupeaux sont constitués en majeure partie de femelles reproductrices avec un ou plusieurs géniteur,
- des élevages à motivation socio-culturelle: ce type d'élevage concerne 12,1% des chameliers enquêtés, et dont le cheptel est composé uniquement de dromadaires mâles (méharis) destinés au bât et utilisé pour les fantasias et les courses. L'élevage des méharis concerne surtout les zones de Mekhadma, Rouissat et Aïn Beida où les animaux sont élevés dans des abris clôturés en béton dans les zones urbaines et entretenus avec beaucoup de soin. Les séances de dressage des méharis débutent précocement dès l'âge d'une année après sevrage des chamelons, si non à l'âge de 2 ans.

Selon nos investigation, la course des dromadaires est devenue un véritable sport local, régional, national et même international, et également privilégiés pour les spectacles, et utilisés pour les parades et les fantasias sur les rues de la ville de Ouargla lors de l'ouverture des festivités culturelles et folkloriques. Toutefois il faut signaler que, l'utilisation du dromadaire comme animal de trait (pour le labour et l'exhaure de l'eau) est une pratique qui a complètement disparu de la région de Ouargla, suite au développement de la mécanisation du secteur agricole.

D'après les chameliers consultés, la reproduction du cheptel est le principal paramètre indicateur d'une bonne ou d'une mauvaise gestion de l'activité, le début de la saison de reproduction cameline est discerné par le comportement de l'animal. Elle a lieu en hiver, à partir du mois de Novembre, s'intensifie entre Décembre et Janvier, et s'étend jusqu'au printemps (mois de Mars); correspondant ainsi à la saison des pluies.

Les chameliers de la région de Ouargla détenteurs d'un troupeau renfermant plus de 60 femelles reproductrices (soit 14% des chameliers enquêtés) optent, chaque année, pour la mise à la reproduction de 50% des chammelles reproductrices. Cette mesure permet au chamelier un accroissement annuel de son effectif et d'étaler la période de production laitière sur toute l'année en vue d'un bénéfice économique perpétuel. Certains chameliers

possédant des géniteurs jugés performants, deviennent des prestataires de service bénévoles au profit des chameliers dont le troupeau est composé exclusivement de femelles.

Les chameliers interviewés affirment que la durée de la carrière reproductrice des dromadaires diffère d'un chamelier à l'autre, et dépend essentiellement des performances productrices et reproductrices de l'animal. Pour les chammelles, l'âge à la réforme varie entre 15 et 25 ans, pouvant même être prolongé jusqu'à l'âge de 28 ans au maximum, et ce tant que les intervalles entre deux chamelages successifs ne dépassent pas les 24 mois.

Nous avons constatés que, les mâles géniteurs sont réformés le plus souvent à l'âge de 28 ans, le choix se porte toujours sur des mâles susceptibles de féconder plusieurs chammelles par jour (en moyenne 4 à 6 chammelles par jour), les moins fertiles sont réformés à un âge précoce (15 ans). D'autre part, il est à noter que la longévité des effectifs camélins s'en trouve hypothéquée à cause de l'usure de sa dentition dès l'âge de 15 ans.

Pour les chameliers de la région de Ouargla, les ventes d'animaux vifs est un commerce habituel qui s'effectue de manière disparate dans le temps, selon les opportunités de vente offertes aux chameliers et selon la demande des marchés locaux et limitrophes. Le prix de vente d'un dromadaire est déterminé selon l'âge, le sexe et la conformation corporelle de l'animal.

Les commerçants consultés affirment que, les prix de vente des dromadaires obéissent aux lois essentielles du marché, mais d'une manière générale, les prix de vente oscillent entre:

- 70.000 et 100.000 DA pour les sujets de 12 mois;
- 80.000 et 120.000 DA pour les sujets de 18 mois;
- 90.000 et 150.000 DA pour les sujets de 36 mois;
- 150.000 et 200.000 DA pour les sujets de 72 mois;
- 200.000 et 250.000 DA pour une femelles reproductrice ou Naga;
- et entre 150.000 et 200.000 DA pour un géniteur.

Nous avons constatés que la viande cameline est devenu un aliment de choix, puisque selon les bouchers consultés, un nombre de plus en plus important de consommateurs s'orientent vers la consommation de cette viande, enthousiasmé par ses qualités diététiques et thérapeutiques appréciées comme étant une viande saine, fraîche, light et parfumée d'herbes aromatiques sahariennes, et à cause de son prix abordable pour le consommateur à faible pouvoir d'achat.

Le prix de vente du kilogramme de viande cameline oscille entre 650 et 750 DA pour la viande des jeunes chamelons Hachi et Makhoul, alors que celle des sujets âgés se vend à 550 DA le kilogramme; très en-deçà de celui des autres viandes rouges, qui se vendent à 1.500 DA le kilogramme pour la viande ovine et entre 850 et 1.300 DA le kilogramme pour la viande bovine.

Quant au lait de chamelle, malgré ces vertus médicinales et nutritionnelles, nous avons remarqués qu'il n'entre plus dans les habitudes culinaires des populations de la zone de Ouargla. Nombreux sont les chameliers (nomades surtout) ayant des préjugés culturels contre la vente du lait, car pour eux le lait est un objet de donation et non pas de vente. Raison pour laquelle, une grande partie de la production laitière des chammelles est destinée

à l'alimentation des jeunes chamelons, et le faible surplus est destinée à la consommation du chamelier, de sa famille, du berger qui assure le gardiennage du troupeau ainsi que les visiteurs comme cadeau de bienvenue.

La production laitière journalière d'une chamelle, nous a été difficilement estimable, car seules les quantités du lait récoltées après que le chamelon ait réclamé son dû sont évaluées. Les estimations répertoriées ne reflètent jamais les quantités réellement produites ; à titre d'exemple, lors du 2<sup>ème</sup> salon national du dromadaire qui a eu lieu en 2012 à Ouargla, la production laitière journalière d'une bonne chamelle laitière bien nourrie et en bonne santé a été évaluée à un minimum de 2 litres et un maximum de 5 litres de lait recueilli par femelle [18].

## Conclusion

L'élevage camelin est une activité séculaire chez les populations rurales d'origine nomade de la région de Ouargla constituant, à la fois, une ressource financière pour les chameliers et les méharistes et contribuant à la création d'emplois pour les bergers autochtones et allochtones. Les populations continuent à s'investir dans la filière, bien que certains disposent d'autres sources de revenu en dehors de l'activité d'élevage cameline. La quasi-totalité des chameliers enquêtés sont des naisseurs-engraisseurs, et la boucherie constitue la principale débouché pour le dromadaire à Ouargla, imposé par l'échec de toutes les tentatives d'implantation de mini-laiteries pour la collecte et le conditionnement du lait camelin, et imposé également par des préjugés culturels interdisant la vente du lait camelin. Le lait et de la viande cameline sont devenus des produits de choix, pour une population enthousiasmée surtout par leurs qualités diététiques et thérapeutiques.

L'entrave majeure à cet élevage demeure sa conduite en extensive, à cause des sécheresses récurrentes qui ont eu pour conséquence le rétrécissement des aires de pacage, ceci semble favoriser le système transhumant qui s'impose aujourd'hui comme un choix incontournable pour l'activité cameline, et paraît le seul mode d'élevage qui restera stable; vu que les jeunes descendants des chameliers sont moins enclins à suivre leurs parents, et à s'occuper de cet élevage, préférant une vie moins dure et un revenu monétaire stable. L'élevage camelin commence à perdre de sa prévalence, mais aucun enquêté ne pense délaisser l'activité par amour à cet animal saharien énigmatique.

## Références bibliographiques

- [1].- Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, 2010.- La politique de renouveau agricole et Rural en Algérie. Ed. MADR, Algérie, 7p. [www.minagri.dz](http://www.minagri.dz).
- [2].- Chaouch S., 2012.- Le renouveau rural et la sécurité alimentaire: Quelques indicateurs du sud algérien. Atelier sur la sécurité alimentaire et l'agriculture saharienne. Université Kasdi Merbah, Ouargla, les 15 et 16 février 2012.
- [3].- Chehma A., 2005.- Etude floristique et nutritive des parcours camelins du Sahara septentrional algérien. Cas des régions de Ouargla et de Ghardaïa. Thèse de Doctorat, Université Badji Mokhtar, Annaba, 178p.
- [4].- Faye B., 1997.- Guide de l'élevage du dromadaire. Ed. SANOFI, Santé nutrition animale, 126p.

- [5].- Rouvillois-Brigol M., 1975.- Le pays de Ouargla (Sahara Algérien). Variation et organisation d'un espace rural en milieu désertique. Ed. Presses de Copédith, Paris, 389 p.
- [6] Ouled Laid A., 2008.- Conduite de l'élevage camelin (région de Ghardaïa), les Paramètres de production et de reproduction. Mémoire d'ing. d'Etat, Université Kasdi Merbah, Ouargla, 94p.
- [7].- Mehria T., 2011.- Situation de l'élevage camelin dans la région du Souf. Mémoire d'ing. d'Etat. Université de Ouargla, Ouargla, 58p.
- [8].- Ben Semaoune Y., 2008.- Les parcours sahariens dans la nouvelle dynamique spatiale: contribution à la mise en place d'un schéma d'aménagement et de gestion de l'espace (S.A.G.E.)- cas de la région de Ghardaïa. Mémoire Magister, Université Kesdi Merbah, Ouargla: 54- 57.
- [9].- Adamou A., 2008.- L'élevage camelin en Algérie: Système à rotation lente et problème de reproduction, profils hormonaux chez la chamelle Chaâmbi. Thèse de Doctorat, Université Badji Mokhtar, Annaba, 250p.
- [10].- Laameche F., 2013.- Etude critique de la pratique de l'alimentation des chammelles laitières en système d'élevage intensif dans la région de Ghardaïa. Mémoire Magister en sciences agronomiques, Université Kasdi Merbah, Ouargla, 82p.
- [11].- Chehma A. et Youcef F., 2009.- Variations saisonnières des caractéristiques floristiques et de la composition chimique des parcours sahariens du Sud-Est algérien. Sécheresse, vol. 20 (4): 373- 381.
- [12].- Chehma A., Djebbar M. R., hadjaiji F. et rouabeh L., 2005.- Étude floristique spatio-temporelle des parcours sahariens du Sud-Est algérien. Sécheresse, vol. 16 (4): 275- 285.
- [13].- Chehma A., Bouzegag I, chehma Y., 2008.- Productivité de la phytomasse éphémère des parcours camelins du Sahara septentrional algérien. Fourrages, 194: 253- 256.
- [14].- Conservation des forêts de la wilaya de Ouargla, 2012.- Opérations pilotées par la conservation des forêts de Ouargla. Ed. MADR, Alger, 202p.
- [15].- Direction des Services Agricoles de la wilaya de Ouargla, 2012.- Services des Statistiques. Bilans annuels, Ouargla, Algérie.
- [16].- Direction des Services Agricoles de la wilaya de Ouargla, 2012.- Services des Statistiques. Bilans annuels, Ouargla, Algérie.
- [17].- Ben Aissa R., 1988.- Le dromadaire en Algérie. Séminaire sur la Digestion, la Nutrition et l'Alimentation du Dromadaire 27 Février - 1<sup>er</sup> Mars, Ouargla, Algérie, Options Méditerranéennes, A (2), Ed. CIHEAM, Paris: 19-28.
- [18].- Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (M.A.D.R.), 2012.- L'élevage camelin en Algérie, salon de dromadaire Ouargla 2012, Ed. MADR, Alger, 44p.