

LE CAMELIN EN ALGERIE : OCCULTÉ PAR LE PASSÉ MAIS PROJETÉ SUR LA PROSPERITÉ

SENOUSSI A/Hakim^{1*}, ABAZI Aïcha¹, BEDDA Hafsia^{1,2}, BEZZIOU Saïd¹, BRAHIMI Zakaria^{1,3}, KADRI Soumeya¹ et LATRECHE Amel¹

¹*Laboratoire de Bioressources Sahariennes. Préservation et Valorisation.*

PRIMA Project : CAMEL-SHIELD

Université Kasdi Merbah - Ouargla (Algérie)

²*Ecole Normale Supérieure –Ouargla (Algérie)*

³*Institut de la Nutrition de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires-
Univ. Constantine 1 (Algérie)*

Résumé

En Algérie le camelin est l'une des plus grandes richesses et réservoir de ressources du territoire saharien. Comparée aux autres animaux d'élevage, cette espèce fut reléguée au second plan, malgré un passé témoignant d'un rôle prépondérant dans un milieu hostile. De par sa sobriété légendaire, il est l'animal emblématique de la caravane de marchands et réputé par sa polyvalence. Il apparaît comme un excellent moyen de *locomotion*, de *selle*, à capacités de *traction* intéressantes outre qu'il est doté de force travail remarquable pour les *labours* et l'utilisation de *noria* ou de *delou*. Aujourd'hui, la progression des effectifs s'est accompagnée d'une évolution des systèmes de production, alors que l'accroissement notable en la demande de produits camelins révélés par les changements socio-économiques des communautés nomades, en matière d'éducation et de santé, ont contribué à modifier les pratiques d'élevage. En effet, l'émergence de nouveaux systèmes camelins spécialisés a bouleversé les habitudes qui se traduisent désormais par un engouement accru à la fois à l'égard des systèmes adoptés et des produits y afférents. Le futur du dromadaire se projetterait selon une dimension de renouveau, la filière cameline, les produits y afférents et les services assurés sont autant d'atouts à considérer.

C'est dans cette perspective que la présente contribution, type synthèse, tente de mettre en évidence la portée de l'élevage camelin dans le Sahara Algérien.

Mots clés : Algérie, Dromadaire, Systèmes d'élevage, Filières, Durabilité.

THE CAMEL IN ALGERIA: OBSCURED BY THE PAST BUT PROJECTED ONTO PROSPERITY

Abstract

In Algeria, the camel is one of the greatest riches and resources reservoir of the Saharan territory. Compared to other farm animals, this species was relegated to the background, despite a past that testifies to a preponderant role in a hostile environment. Due to its legendary sobriety, it is the emblematic animal of the merchant caravan and renowned for its versatility. It appears as an excellent means of locomotion, saddle, with interesting traction capacities in addition to being endowed with remarkable strength for ploughing and the use of *noria* or *delou*. Today, the increase in numbers has been accompanied by changes in production systems, while the notable increase in the demand for camel products revealed by the socio-economic changes in nomadic communities, in terms of education and health, have contributed to

modifying animal husbandry practices. Indeed, the emergence of new specialized camel systems has disrupted the habits that are now reflected into an increased interest in both the systems adopted and the products related to them. The future of the dromedary would be projected according to a dimension of renewal, the camel sector, local products and camel services are as many assets to consider.

It is in this perspective that the present contribution, as a synthesis, attempts to highlight camel breeding in the Algerian Sahara.

Keywords: Algeria; Dromedary; Livestock systems; Sectors; Sustainability.

Introduction

Le dromadaire, sans lequel l'homme n'aurait pas pu exploiter les vastes espaces hostiles à la vie comme l'ont toujours fait, entre autres, les *Chaambas* et les *Rbaïeau* Sahara Septentrional Oriental, les *Reguibats* du côté occidental, et plus loin au Sud les *Touareg* dans le *Tassili* et le *Hoggar*, La capacité de déplacement qu'il leur a apportée, permettant de longs déplacements à travers « l'océan saharien », lui a valu l'attribut de « vaisseau du désert ».

La caravane assurait aussi bien le transport des marchandises que celui des voyageurs intrépides et des pèlerins, en espérant trouver dans les « îles oasiennes » de quoi se désaltérer, se restaurer et récupérer leurs forces (Marouf, 1980).

Le dromadaire, animal du nomade, est tout autant un animal du passé que le nomadisme lui-même en tant que mode d'élevage dans les régions arides où sédentarisation rime avec modernisation. Souvent il a été ramené à sa seule activité caravanrière qui, en vertu de sa concurrence par la mécanisation, fut renvoyé

au rang de relique du passé, à un moment où son caractère fondamental marqué par un cycle biologique lent et un niveau de productivité bas l'ont entaché sans avenir. Alors que certains spécialistes ont été amenés à affirmer de ne pas voir d'avenir pour le dromadaire en dehors de celui de bête de boucherie (Leupold, 1968).

L'Algérie sous l'ère coloniale, recensait en 1959 140 000 nomades dans les départements sahariens, alors que seulement 60 000 qui mènent véritablement une vie de nomade, le reste sont présumés semi-nomades des suites de leur sédentarisation. (Bisson, 1979).

Quelle projection future de l'élevage camelin en Algérie?

L'élevage du dromadaire aurait donc trouvé une autre voie de développement après que les activités caravanières et la traction animale ont périclité dans les zones désertiques. En effet, les populations oasiennes en croissance ont cherché un accès rapproché aux protéines animales dont a profité l'élevage camelin. (Faye et al. 2017).

L'Algérie, à l'instar des pays d'Afrique du Nord, où l'élevage camelin connaît un regain d'intérêt après une période de déclin qui a suivi les indépendances. Ce regain se matérialise par une remontée des effectifs nationaux, une plus grande intégration du lait de chamelle dans l'économie marchande avec l'émergence de mini-laiteries, un développement notable de la filière viande de dromadaire pour laquelle les pays du Maghreb sont des importateurs importants, et des tentatives récentes de valorisation des sous-produits comme le cuir ou la laine. Par ailleurs, les activités de loisir et de tourisme représentent également une source de revenus pour les familles d'éleveurs dans les régions les plus touristiques. Au final, en dépit d'une certaine marginalité de cet élevage, sa place dans les économies nationales est grandissante et mérite d'être soutenue.(Faye et al.2014).

C'est de par ses qualités de marcheur ambulateur, de par sa sobriété légendaire et de par son habitude à se contenter des fourrages pauvres du désert, le dromadaire est l'animal emblématique par excellence car, robuste, producteur autant que besogneux dans ses usages. Il est de surcroît considéré comme modèle biologique, par son métabolisme particulier d'adaptation aux conditions désertiques, par ses capacités pharmacologiques (métabolisme des xénobiotiques) et immunologiques (structure des immunoglobulines) uniques parmi les

Parexcellence polyfonctionnel, le dromadaire n'est pas seulement pourvoyeur de viande, de lait, de poil, de peau, et de matière organique, mais il capitalise d'indéniables services dont la réputation le situe à la fois comme animal de loisir, d'exhibitions culturelles, athlète voire même élément incontournable des zones enclavées comme moyen de défense nationale. Alors que tout est couronné par le fait que cet animal « de la nature » est un facteur d'équilibre écologique.

Aucun autre animal domestique, n'est capable de réunir et rassembler à lui seul autant de fonctions bien utiles à l'homme qui, certes certaines ne sont plus d'actualités, mais au demeurant, le dromadaire représente un symbole unique et une clé primordiale de la vie sociale des communautés bédouines.

mammifères supérieurs, par les caractéristiques médicinales de son lait dont la composition, notamment en lactoprotéines thermorésistantes, révèle des particularités qui intéressent la médecine et la diététique humaine.(Faye et Brey, 2005).

En somme, à lui seul, il accumule toutes les qualités d'un animal polyvalent permettant de faire face aux changements climatiques et de relever le défi sécurité alimentaire. Dès lors l'Algérie se devrait compter sur cette espèce comme une pièce

incontournable dans l'échiquier de son économie.

La présente étude, type synthèse dont l'objectif assigné réside dans la mise en évidence de l'évolution des effectifs camélins en Algérie, l'évolution des systèmes d'élevage, la polyvalence de l'animal et l'émergence des filières y afférentes.

Matériels et Méthode

La méthode adoptée incarne l'approche système, via l'évolution des effectifs, les

trajectoires et la portée de l'élevage camelin par l'entremise des vocations et des filières. Autrement dit, il s'agit d'établir un diagnostic via la technique du "sablier" qui consiste à étudier l'élevage camelin dans le Sahara Algérie à trois niveaux d'analyse correspondant à trois échelles différentes, en l'occurrence deux (02) grandes régions agro-écologiques (SS et SC) représentées par différentes zones qui à leurs tours caractérisées par la présence du camelin (Fig. 1).

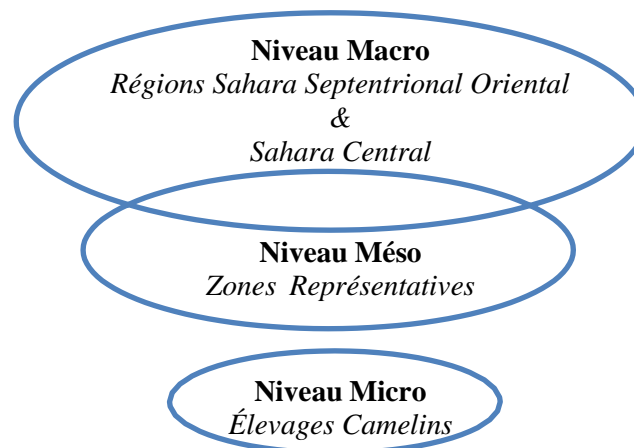


Fig. 1. - Esquisse Exploratoire

Les investigations de terrain se sont appuyées sur une série d'enquêtes rétrospectives, menées auprès d'élevages camélins qui ont fait l'objet de suivis réguliers. Des entretiens semi-directifs, opérés de différentes manières ; soit en approchant directement les chameliers sur parcours, soit en périphérie des zones urbaines où sont séquestrés leurs

troupeaux. C'est une logique qui veut toucher le maximum d'acteurs et permet de se faire une image sur la diversité des élevages rencontrés.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente synthèse mettant en exergue la portée de l'élevage camelin en milieu saharien via

différentes régions du Sahara Septentrional représenté respectivement par *El-Oued*, *Ouargla* et *Ghardaïa*, le Tassili par

l'entremise d'*Illiziet* le Sahara Central à travers *In-Salah* (Tableau 1).

Tableau 1. - Récapitulatif des échantillons enquêtés par région et par zone

Grande Région	Sous-Région	Zone	Nombre Elevages
Sahara Septentrional Oriental	El-Oued	<i>Taleb Larbi</i>	64
		<i>Hassi Khalifa</i>	8
		<i>Debila</i>	4
		<i>Reguiba</i>	11
		<i>Mih-Ouansah</i>	19
		<i>El-Magrane</i>	8
		<i>El-Robah</i>	14
		<i>Bayadha</i>	3
		<i>El-Oued Centre</i>	13
	Total S/Région		144
	Ouargla	<i>Ain Beida</i>	12
		<i>Hassi Ben Abdellah</i>	02
		<i>N'goussa</i>	14
		<i>Rouissat</i>	19
		<i>Sidi Khouiled</i>	01
		<i>Ouargla Cnetre</i>	13
	Total S/Région		71
	Ghardaïa	<i>El-Atteuf</i>	02
		<i>Daya Bendahoua</i>	01
		<i>Metlili</i>	14
		<i>Ghardaïa Centre</i>	01
		<i>El-Goléa</i>	05
	Total S/Région		23
Tassili &	Illizi	<i>Bordj Omar Idriss</i>	11
		<i>TFT</i>	09
		<i>RhoudEnnous</i>	02
	Total S/Région		22

Sahara Central	In-Salah	<i>FogaratEzoua</i>	11
		<i>Fogaret El-arab</i>	21
	Total S/Région		32
Total Elevages Enquêtés		292	

Résultats et Discussion

Sur la base d’exploration de données officielles recueillies à l’échelle nationale, d’études antérieures et des suites des investigations de terrain menées dans les trois grandes régions pré-citées, il ressort ce qui suit :

- **Patrimonialisation cameline**

Le patrimoine camelin en Algérie, compté à hauteur de 448546 têtes selon les dernières statistiques officielles de 2021, se caractérise par une diversité génétique de ses populations auxquelles leurs sont accordés des attributs en relation avec l’appartenance tribale.

Se basant sur l’étude menée par Oulad Belkhir en 2018 qui a fait référence aux berceaux et aires de dispersions du camelin en

Algérie, cinq (05) grandes populations se singularisent les unes des autres par des particularités phénotypiques (*couleur de la robe et gabarit*). A chacune d’elle lui sont rattachés des types précis, à l’image de **i)- la population Telli** avec ses 3 types ; *1- Ait Khebach, 2- Ouled Nail, 3- Ftouhii*) - **la population Sahraoui**, représentée par 3 autres types ; *1- Chaàmbi ou Arbi, 2- Ouled Sid Cheikh, 3- Chaàmbi de Beni Abbas.* **iv)-la population Targui** se distingue à son tour par 3 types aussi ; *1- Amenas Nahaggar (Al du Hoggar), 2- Amenas Ntamesna (Al de Tamesna) et 3- Amenas Nadghagh (Al d'Adghagh).* **v)- la population Reguibi** représentée avec un seul type en l’occurrence *l’Araba.*

Tableau 2. - Population et types camelins en Algérie

I- Population Sahraoui	III- Population Targui
1- ChaàmbiouArbi	7- Amenas Nahaggar (Al du Hoggar)
2- Ouled Sid Echeikh	8- Amenas Ntamesna (Al de Tamesna)
3- Chaàmbi de Beni Abbas	9- AmenasNadghagh (Al d'Adghagh)
II- Population Telli (Al de steppe)	IV- Population Reguibi
4- AitKhebach	10- Reguibi
5- Ouled Nail	V- Population Araba

6- Ftouh	11- Arbi
----------	----------

Cinq (05) populations et onze (11) types sont signalés, ce qui constitue une véritable richesse et diversité génétique camelines à un moment où la vocation animale semble tributaire.

- *Effectifs camélins en dents de scie*

L'Algérie, sous l'ère coloniale fut marquée par une baisse drastique des effectifs camélins, passés de 260 000 têtes en 1890 à 154 000 sujets en 1961. Situation qui trouve son explication par les restrictions de déplacements et de flux migratoires imposés par le colonialisme aux communautés

nomades, considérant le Sahara comme territoire militaire.

Par ailleurs, relégué au dernier plan comparé aux autres animaux d'élevage, outre des mutations opérées dans le mode de vie des nomades sont pour beaucoup dans la régression des effectifs de l'Algérie postcoloniale, notamment durant la période 1962-1998 marquée par une évolution en dents de scie qui en l'espace d'un demi-siècle on retrouve pratiquement les mêmes effectifs ; 154 000 en 1961 et 154 310 têtes en 1998 (FAO Stat, 2021).

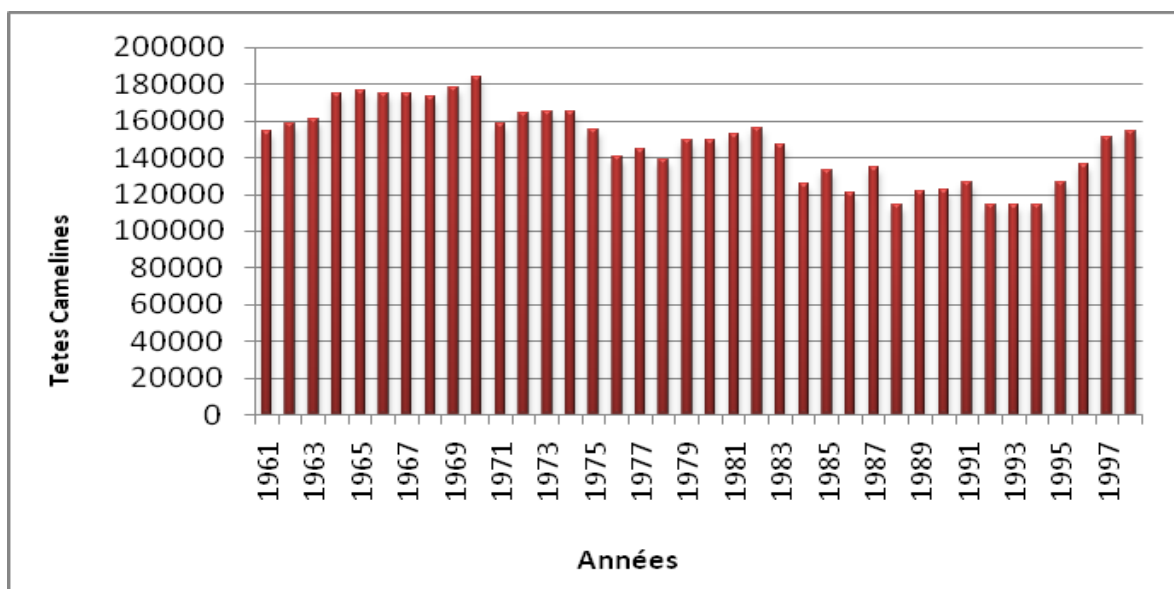


Fig.2. - Evolution des Effectifs Camélins [1961-1999]. (FAO Stat, 2021)

Que peut-on tirer de ces fluctuations ? L'Algérie postcoloniale fut marquée par deux principaux évènements :

- La généralisation de la motorisation, notamment en ce qui attrait au transport, a impacté négativement le commerce caravanier

qui à son tour s'est répercuté sur le commerce transsaharien dont le troc a subi le revers de la médaille en portant préjudice au droit de nomadiser entre pays riverains.

- La sédentarisation des communautés chamelières s'est répercutée négativement sur

l'élevage camelin, réputé pour son mode ambulatoire incarnant l'extensivité par excellence. A titre illustratif, dans la région de Ouargla, la célèbre tribu des *chaambas*, via ses trois principales fractions, en l'occurrence Béni-Saïd, Béni-Thour et Mekhadmas, se comptait à 7798 personnes (Blanchet, 1900), alors qu'à l'aube des années 2000, soit un siècle après, la population nomade a régressé de manière significative comptabilisant seulement 63 éleveurs camelins dans le

Sahara Septentrional et 97 dans le Sahara Central. (Oulad Belkhir, 2008).

Par ailleurs, le peu d'intérêt accordé à cette espèce, en termes de production de viandes rouges qui pour l'essentiel provient de l'ovin avec 56%, le bovin avec 34 % et le caprin à hauteur de 8 %. Cependant celle du camelin, reste marginale, avec seulement 2% (Brahimi, 2021). (Fig.3).

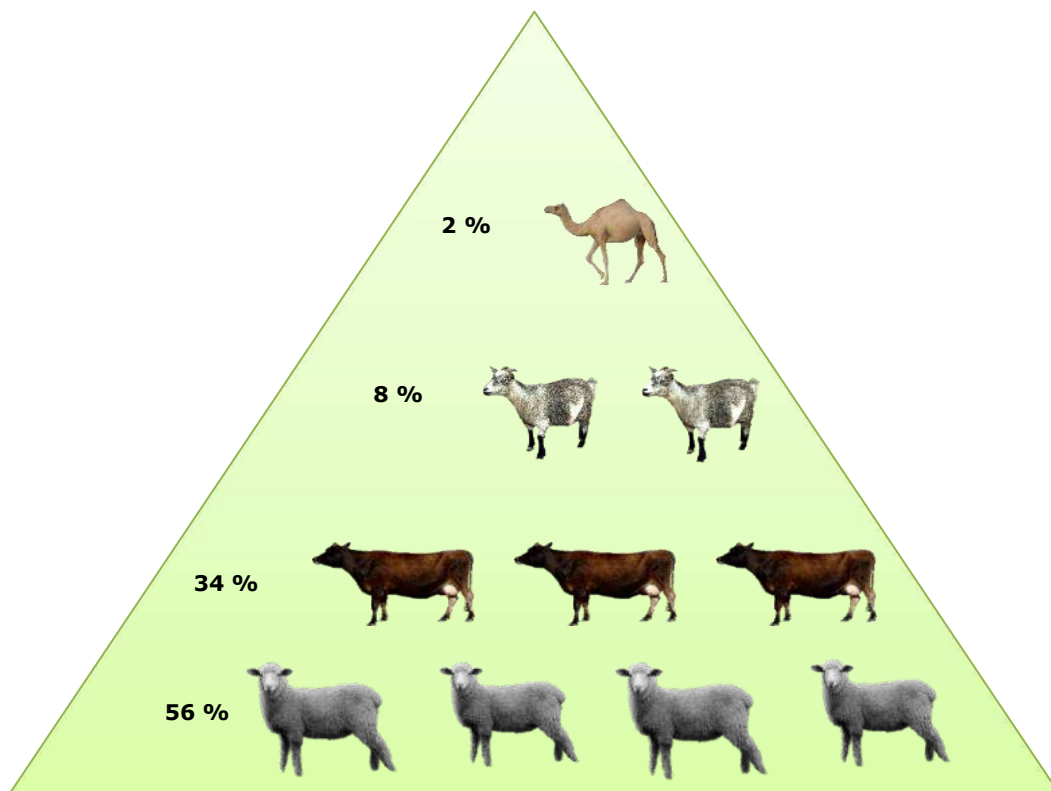


Fig. 3. - Production des viandes rouges en Algérie.

- *Un nouvel essor de l'élevage camelin*

C'est au seuil des années 2000 qu'un nouvel élan caractérise le décollage de l'élevage camelin, à un moment où les effectifs allant crescendo, passés de **220 000 têtes en 1999** à

448546 sujets en **2021**, soit le double en l'espace de deux décennies. (Fig. 4).

Que peut-on déduire de cette notable progression des effectifs ? L'ancrage spatio-temporel des troupeaux camelins, autour et à

l'intérieur des centres urbains, des suites de la sédentarisation des communautés chamelières, la prime à la naissance, initiée à travers le Fonds National de Régulation et du Développement Agricole en 2000 d'une part

et d'autre part, la demande accrue à l'égard du lait de chamelle, semblent être les principales raisons du regain d'intérêt à l'égard de l'élevage camelin.

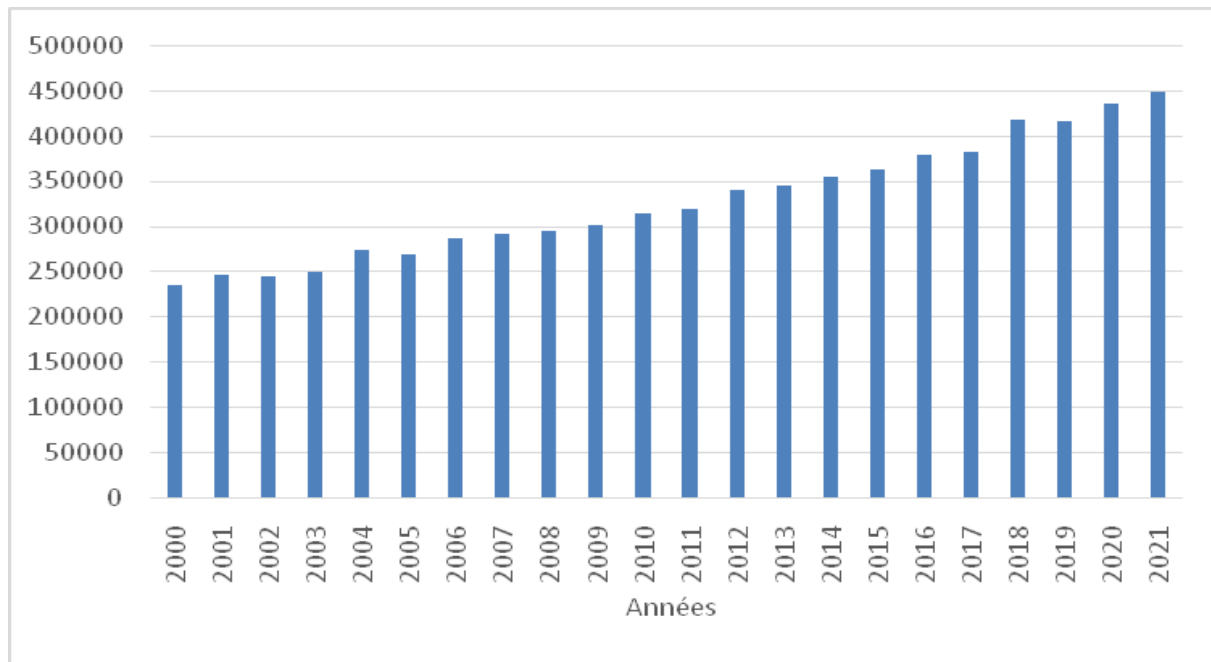


Fig. 4. - Evolution des Effectifs Camelins [1999-2021]. (FAO Stat, 2021)

- ***Mutation du mode de vie et redéploiement du système d'élevage.***

Le dromadaire incarne par excellence le nomadisme qui représentait un savoir-faire considérable, savoir-faire de pisteur permettant de longs déplacements à travers des conditions hostiles, mémoire des lieux et des puits, sciences des pâturages et des

Les dernières décennies du 19^{ème} siècle furent marquées par une accélération des changements dans pratiquement tous les domaines des relations entre nature et société nomade et des rapports sociaux et

paysages, connaissance de l'animal, de ses ressources et de ses besoins. Ce n'est pas seulement un héritage culturel qui a permis aux nomades de survivre, que seules une longue pratique et une tradition omniprésente leur ont permis d'exploiter et fructifier un espace présumé ingrat, mais c'est surtout leur capacité à s'adapter via un redéploiement de l'élevage camelin.

économiques. En somme, la sédentarisation des communautés nomades n'est que l'aboutissement de profondes mutations dans leur mode de vie. C'est ainsi que l'enregistrement des ménages dans l'état civil,

le bénéfice de la gratuité des soins via l'implantation de centres sanitaires de proximité, la scolarisation des enfants, l'embauche des adultes dans les secteurs primaire et secondaire outre de l'acquisition de lopins de terres agricoles dans le cadre des programmes de mise en valeur sont autant de facteurs qui dénotent de l'émergence de systèmes d'élevage inédits.

C'est ainsi que le dromadaire s'approche davantage des milieux urbains, alors que les nomades poussés à la sédentarisation par l'évolution des modes de vie, sont parfois amenés à adopter une nouvelle forme d'exploitation des espaces de parcours péri-oasiens. C'est ainsi que l'oasis a fini par devenir un univers pluridisciplinaire ouvert sur son environnement écologique (parcours), social (chameliers) et économique (produits et services camelins) (Senoussi et Huguenin, 2021).

Les tendances actuelles dans le Sahara Algérien se manifestent par une option massive des nomades pour la vie sédentaire, avec toutefois quelques différences qui font distinguer les uns des autres. Certains s'installent carrément en périphérie des zones urbaines, toutefois restés fidèles à la vie nomade, ils s'accrochent à des aires de déplacement de plus en plus restreintes et ne s'éloignent pas des centres habités où ils possèdent des maisons et des plantations agricoles.

○ *Systèmes à l'herbe*

Depuis les temps les plus reculés, l'élevage de dromadaire en Algérie fut mené selon l'incarnation du système à l'herbe (extensif) dont la formule pastorale est fondamentalement son caractère permanent. Le déplacement est corollaire de « *pâturage ambulatoire* », permettant à l'animal de tirer le meilleur parti des parcours, qu'ils soient riches ou pauvres en ressources fourragères en fonction des variabilités intra et interannuelles.

Cependant, l'irrégularité et l'imprévisibilité des conditions climatiques, en milieu saharien, la courte période et le caractère aléatoire de la pluviométrie et l'incertitude de la dynamique de la végétation qui y sont liées, influencent la formule à l'herbe, poussant dès lors les camelins à la divagation (*H'mil*) comme système imposé et adopté par les chameliers.

Ce système décrit par Bensemaoune et al. (2018), comme étant un mode libre, non gardé, que le dromadaire incarne notamment lorsque l'année est présumée défavorable (manque de pâturage).

Il se caractérise par des mouvements à grande échelle des animaux sans contrôle du chamelier, s'inscrit dans un ensemble de

déplacements effectués en direction des points d'eau et à la recherche des pâturages que font pousser les rares pluies. C'est un système ayant l'avantage de pouvoir profiter des zones de pâtures éloignées des points d'eau compte tenu de la capacité du dromadaire à supporter la soif.

C'est à leur quasi-totalité que les chameliers sédentarisés qui s'adonnent à des activités extra élevage ont adopté le système de divagation, tout en ayant des nouvelles de leurs troupeaux depuis les marchés à bestiaux. Quant au contrôle et la récupération des



Photo 1. - Troupeau libre non gardé.
Formule divagation (*H'mil*)

- *Système en stabulation*

L'émergence de systèmes d'élevage péri-urbains renvoie en fait à des groupes nomades qui, agissant dans la continuité du nomadisme avec toutefois des modifications affectant les aires et l'ampleur des déplacements, ont adopté une logique inédite qui se base plutôt sur un système d'alimentation alterné.

Situation qui a pris forme et tend à se généraliser spécialement dans le Sahara

animaux, ils sont opérés par des moyens de transport aux proximités des points d'eau en saison estivale.

Par ailleurs, lorsque l'année est présumée favorable, caractérisée par une prépondérance de la végétation spontanée, les animaux sur parcours sont entravés (*M'qaïd*). Cette formule est profitable aussi bien pour l'animal de pouvoir pâturer sur les parcours proches des points d'eau compte et pour le chamelier de mieux contrôler les déplacements (Photos 1 et 2).



Photo 2. - Sujet entravé :
Formule astreinte (*M'qaïd*)

Septentrional Oriental de l'Algérie où l'élevage camelin se réveille via une activité en plein essor, marquée principalement par l'émergence de systèmes péri-urbains dépendants partiellement des parcours. Situation révélée par les études de Hacıini et Rahmani (2018), Bechahe (2021) et Bekkouche (2021) respectivement menées dans les régions de Ghardaïa, Ouargla et El-Oued

La nécessité de répondre à la demande en protéines (viande et lait), va de pair avec la démographie urbaine, dès lors qu'on assiste à des changements notables dans l'organisation des systèmes d'approvisionnement. L'illustration frappante réside dans le Sahara Septentrional Oriental où le lait de chamelle qui, autrefois de coutumes offert gracieusement et sa vente considérée comme

tabou, a fini par être vendu et ce, au regard de ses vertus thérapeutiques.

Jouant sur des systèmes d'alimentation auxquels sont soumis les troupeaux via une « séquestration momentanée » de la catégorie productive (chamelle) en la faisant paître sur les parcours avoisinant la ville avant de la faire rentrer tous les soirs en stabulation où une complémentation alimentaire leur est distribuée (Photos 3 et 4).



Photos 3 et 4 - Chamelles laitières en enclos

(à gauche ferme Tidjane « El-Oued » ; à droite ferme El-Ateuf « Ghardaïa »)

Quant aux sujets mâles de moins de 2 ans et ceux à l'engrais, ils sont aussi menés tantôt dans des enclos, tantôt laissés sur parcours avoisinant les zones urbaines.

Alors que des stabulations à ciel ouvert, sont dédiées exclusivement aux *méharis* à vocations culturelle, sportive comme le révèle Moulaye Amar (2019).



Photo 5 - Course de Méharis (*Ouargla*).

Par ailleurs, les régions riveraines aux pays limitrophes (Libye, Niger, Mali, Mauritanie et Sahara Occidental), à l'image d'Illizi où des brigades mobiles ratissent sans cesse les limites territoriales à travers les méharis qui



Photo 6 - Parade de Méhariste (*Illizi*)

concourent à la garde des frontières. Des brigades de méharistes qui accordent aux animaux un dressage et des entraînements au quotidien sur camélodromes (Photo 7).



Photo 7 - Brigade de Garde des Frontières (*Tassili*)

Une polyvalence confirmée

Petit consommateur mais grand fournisseur, tel est le constat à l'égard du dromadaire, réputé comme seule et unique espèce domestique qui réunit en son sein d'innombrables produits présumés « bio » et assure de multiples services avérés

« authentiques » dont l'homme tire profit dans des conditions extrêmement ingrates.

C'est au grand chapelet de ses produits et services que s'épanouissent de nouvelles perspectives de la filière cameline. Une gamme de fonctions ne saurait exister sans la présence de cet animal qui, grâce à sa poly

fonctionnalité, rende d'énormes services aux chameliers dont la vie se trouve intimement liée à l'animal (Adamou, 2009). Dès lors qu'un aménagement de l'élevage camelin, pour mieux valoriser ses productions, peut être envisagé dans l'immédiat (Saadoud et al. 2019).

- **Biodiversité de produits naturels**

La présence du camelin sur les parcours révèle des qualités qui lui sont indéniables ; convertisseur d'une maigre végétation en produits vitaux, dont la présence dans un environnement très rude est un véritable avantage, au regard de ses aptitudes d'adaptation et de ses performances de production que d'autres espèces animales ne peuvent assurer. Il est un atout dans la préservation et l'utilisation durable des espaces arides et semi-arides (Faye et Brey, 2005).

Chez les populations nomades sédentarisées et urbanisées, le lait de chamelle, cru, est dans la plupart du temps préféré aux autres types de lait et demeure un aliment irremplaçable pour certaines catégories de la population (Bekkouche, 2021). D'ailleurs sur parcours, les chameliers ne s'alimentent qu'avec ce produit accompagné de dattes. Il est prêté à ce produit de multiples vertus, médicinales principalement dont la littérature lui confère des qualités indéniables comme étant entre autres hypo-allergène, riche en acides gras

insaturés et en vitamine C, mais aussi des propriétés antidiabétiques et anti-infectieuses.

Quant à la viande cameline, elle représente une source protéique très importante, là où cet animal vit en parfaite harmonie avec son environnement. Il constitue en fait un potentiel pour la production d'une viande de qualité, relativement maigre et riche en protéines au regard de la concentration des graisses dans la bosse. C'est une viande riche en sodium, mais également caractérisée par une grande variation de l'acidité comparée aux viandes ovines et bovines. Par conséquent, c'est une viande qui s'y prête aisément aux opérations industrielles.

La consommation de la viande prend de l'ampleur non seulement dans les régions sahariennes qui est importante, à hauteur de 60% comme le signale Brahim (2021), alors qu'Adamou (2009) signalait que les camelins contribuent pour plus de 33% de l'ensemble des abattages en viande rouge.

Selon Wilson (1984), une carcasse est susceptible d'apporter, outre 40 kg d'os, 160 kg de viande et 10 kg de graisse permettant de couvrir 5 jours de besoins énergétiques et 35 jours de besoins protéiques d'un homme adulte. Du point de vue caractéristiques, la viande cameline a une texture différente de celle des bovins : les fibres musculaires sont plus épaisses et à l'air ambiant elle garde un aspect de fraîcheur beaucoup plus longtemps qu'une viande bovine (Richard, 1980).

○ *L'industrie cameline*

Nombreux sont les produits, coproduits et sous-produits qui font de cet animal une véritable usine naturelle. Entre viande et lait se greffe le poil qui, fortement recherché à travers la gamme de produits textiles à forte identité culturelle.

Le poids de la toison est fonction de l'âge ; elle varie de 1 à 4 kg, au moment où le chamelon fournit une toison de meilleure qualité, alors que chez la femelle non gestante elle est beaucoup plus importante que chez une chamelle gravide.

La toison diffère aussi bien du point de vue quantité, que qualité et couleur (Khelifa, 2022). Cependant *l'oubar* issu des camelins de la steppe s'avère le mieux apprécié et le plus recherché par les nomades qui trouvent en ce produit une matière première pour la confection de divers produits ; vestimentaire, tapisserie à haute valeur marchande (Ghribi et Rabia, 2023).

Quant à la peau cameline, complètement négligée et jetée, serait appelée à s'intégrer dans l'industrie de transformation, peut être exploitée et valorisée au regard de sa solidité et sa texture, en procurant une matière souple servant pour la confection de sangles, de lanières ou de sacs, des semelles et des récipients pour le puisage de l'eau (Smahi, 2021).

En fin, le crottin, révélé comme une production « écologique », saine et naturelle qui peut être source pour la fabrication de composts pour la fertilisation des périmètres agricoles. Par ailleurs, ces excréments fécaux se caractérisent par une composition faible en azote, mais bien riche en fibres indigestibles valorisables en pâte à papier (Deknouche, 2023).

• *Multiservices camelins*

Générateur de multiples usages, le dromadaire fait partie désormais du quotidien de la société saharienne et ce, grâce à ses véritables performances sportives, en tant qu'athlète de course (*Méhari*), d'exhibitions culturelles via les occasions de fêtes qui, systématiquement organisées drainent une affluence pour assister à la *fantasia*, mais aussi outil du tourisme local qui, grâce aux randonnées l'homme retrouve l'essence d'une existence dépouillée et de retour à la source en explorant des paysages paradisiaques. Toutefois, tout est couronné que cet animal est désormais l'outil incontournable pour la garde des frontières.

Conclusion

L'élevage camelin considéré pour longtemps comme une survivance d'une époque révolue, revêt désormais un intérêt certain. De la présente synthèse, quelles projections pour cet animal emblématiques des régions sahariennes ?

La sédentarisation des communautés chamélières a permis de combiner judicieusement productions et services camelins ; association qui n'est autre que l'aboutissement d'un long processus qui a contribué à faire fructifier ses composantes et valablement les systèmes d'élevage camelins. Ces derniers en profonde mutation ; du système à l'herbe (divagation) au système mixte (péri-urbain) ont concouru au développement des fonctions marchandes et récréatives via l'émergence de filières.

Les produits d'origine protéinique font de cet animal une véritable industrie naturelle ; entre viande et lait émergent de nombreux produits carnés et lactés aux qualités nutritionnelles et diététiques avérées dont l'admission aux circuits de commercialisation renforcerait le secteur de l'agro-industrie des produits bio à forte identité culturelle.

Références

[1] Adamou A. (2009). Note sur la polyfonctionnalité de l'élevage camelin, *Journal Algérien des Régions Arides*, N°8. pp 35-47.

[2] Bechahe K. (2021). Situation de l'élevage camelin laitier dans la zone péri-urbaine de la région de Ouargla: contraintes et perspectives..Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah Ouargla (Algérie). 68p.

Le Méhari est l'athlète de course, mais aussi acteur d'exhibitions folkloriques, dès lors à considérer aussi bien au regard de ses aptitudes physiologiques liées à l'effort qu'à ses spécificités de beauté.

Outre le prestige important que sa possession confère la capacité de survie qu'il apporte par sa résistance et sa grande mobilité, c'est qu'il fournit du poil à tisser, mais encore de la peau et du crottin à valoriser dans l'industrie de transformation.

En somme, au jour d'aujourd'hui, le dromadaire en Algérie constitue à la fois un catalyseur de l'économie régionale ; il est alors beaucoup plus un animal de l'avenir que celui du passé. Il y prendra dès lors sa véritable place, ni marginalisée, ni idéalisée, mais celle d'une authentique dimension poly-profitable viable et durable.

<https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/28879/1/Bechahe.pdf>

[3] Bekkouche H. (2021). Les déterminants de la consommation du lait de chamelle dans la région du Souf..Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 51p. [https://dspace.univ-](https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/28879/1/Bechahe.pdf)

ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/28885/1/Bekkouche-Hanane.pdf

[4] Bensemaoune Y, Beziou S , Senoussi A et Chehma A. (2019). Le système d'élevage camelin dans la région de Ghardaïa ;situation et perspectives. Revue des Bioressources (RBRS). Vol. 8, N°2. Décembre 2018. 21-33.

<https://revues.univ-ouargla.dz/index.php/volume-8-numero-2-dec-2018/5166-3>

[5] Bisson J. (1979).Pays de Ouargla et M'zab. Emploi, urbanisation et régionalisation au Sahara algérien.In Urbanisation et nouvelle organisation des campagnes au Maghreb. CNRS. E.R.A. 706. Tours. Fasc. 5. pp 53-103.

[6] Blanchet P. (1900). L'oasis et le pays de Ouargla. In: Annales de Géographie, T. 9, N°44. pp.141-158.

https://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1900_num_9_44_6212

[7] Brahimi Z. (2021). La filière viande cameline ; un enjeu pour le développement de l'élevage. - Cas de la région du Souf-. Thèse de Doctorat 3^{ème} Cycle. Spécialité Elevages en Zones Arides et Semi-Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla. (Algérie).265 p.

[8] Dekmouche N. (2021). Contribution à l'étude du crottin du point de vue qualité de produit en fonction des systèmes d'élevage camelins de la région de Ouargla. Mémoire de

Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 45p

[9] F.A.O. Stat. (2021). Données de l'alimentation et de l'agriculture. 2020. Food and Agricultural Organization. Consulté le 20-09-2023.

<http://www.fao.org/faostat/fr/#data/QL>

[10] Faye B., Brey F. (2005). Les relations entre chameaux et société : entre marginalisation et idéalisation. Revue Ethnozootechnie. N°77 –Varia, 43-50.

<https://camed.cirad.fr/fr/content/download/4253/31648/version/1/file/Faye+Brey+2005+Le+s+relations+entre+chameaux+et+soci%C3%A9t%C3%A9.pdf>

[11] Faye B. Jaouad M., Bahrawi K., Senoussi A. et Bengoumi M. (2014). Elevage camelin en Afrique du Nord : état des lieux et perspectives. Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (REMVT), 2014, 67 (4) : 213-221.

<http://agritrop.cirad.fr/577615/2/artMEDEMVT.pdf>

[12] Faye B., Senoussi H. et Jaouad M. (2017). Le dromadaire et l'oasis : du caravansérail à l'élevage périurbain. Cahiers Agricultures. 26 1 (2017) 14001. ISSN : 1166-7699 e-ISSN : 1777-5949.

<https://doi.org/10.1051/cagri/2017005>

https://www.cahiersagricultures.fr/articles/cagri/full_html/2017/01/cagri160215/cagri160215.html

[13] Ghribi I. et Rabia H. (2023). Portée de la filière oubar camelin en Algérie : Du Sahara Septentrional Oriental à la Steppe..Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 85p.

[14] Hacini H. et Rahmani S. (2018). La filière lait de chamelle dans la région de Ghardaïa, Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 63 p.
<https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/18326/1/HACINI-RAHMANI.pdf>

[15] Khelifa R. (2022). Contribution à l'étude des caractéristiques du poil de dromadaire dans la région de Ouargla - Sahara Septentrional Algérien..Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 65p. <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/32709/1/KHELIFA-Rima.pdf>

[16] Leupold J., (1968), Le chameau, important animal domestique des pays

subtropicaux. In les cahiers bleus vétérinaires, N° 15, pp 1-6.

[17] Marouf N. (1980). Lecture de l'espace oasisien. Ed. Sindbad, Paris (France), 1980, 281 p.

[18] Moulaye Amar H. (2019). Situation de l'élevage camelin périurbain dans la région de Ouargla. Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques. Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Département des Sciences Agronomiques. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie).69p.

[19] Oulad Belkhir A. (2018).Caractérisation des populations camelines du Sahara Septentrional Algérien, Evaluation de la productivité et valorisation des produits, Thèse ès-Sciences, de Doctorat en Sciences Agronomiques, Université Kasdi Merbah, Ouargla. 137 p.

[20] Richard D., (1980), Le dromadaire : de la légende à la production. In revue Afrique Agriculture. N° 63. pp. 18-20.

[21] Saadoud M., Nefnouf F. et Hafaoui F.Z. (2019). La viande cameline dans deux régions du Sud Algérien. Rev. Scientifique Viandes & Produits Carnés.2019. 35-3-2 ; p 1-11.
<https://www.viandesetproduitscarnes.fr/index.php/fr/1020-la-viande-cameline-dans-deux-regions-du-sud-algerien>

[22] Senoussi A. (2009). Le Camelin ; Facteur de la Biodiversité et à Usages Multiples. Séminaire International sur la Biodiversité Faunistique en Zones Arides et Semi Arides, Ouargla, Algérie, 20-22 octobre 2009 ; p. 265-273.

[23] Senoussi A. et Huguenin J. (2021). Mutations et Changements Socio-Spatiaux des Systèmes Oasiens et Camelin dans le Sahara Septentrional Algérien- Cas de la Région de Ouargla -Algerian Journal of Arid Environment (AJAE). Vol. 11, N°2. décembre 2021. 41-51 <https://journals.univ-ouargla.dz/index.php/AJAE/navigationMenu/view/Home>

[24] Smahi H.S. (2021). Typologie des élevages camelins dans le Sahara Central Algérien. - Cas de la région d'In-Salah-.Mémoire de Master 2 en Sciences Agronomiques, Spécialité Parcours et Elevages en Zones Arides. Université Kasdi Merbah, Ouargla (Algérie). 67p. <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/29088/3/Smahi.pdf>

[25] Wilson R.T., (1978), Studies on the livestock of Southren Darfur, Sudan 5. Notes on camels trop. Anim. Healthprod. pp. 10-19.