

Relations attractives entre l'élevage ovin steppique et les emplois des bergers : Métier déterminant pour la durabilité des systèmes de production agropastoraux

M. Kanoun⁽¹⁾, A. Meguellati-Kanoun⁽¹⁾, M. Azouz⁽²⁾, A. Bellahreche⁽³⁾, J. Huguenin⁽⁴⁾

¹ INRAA- Station de Recherche en Pastoralisme Djelfa

² Université Ziane Achour de Djelfa

³ INRAA-Division Bioclimatologie et Hydraulique Agricole

⁴ CIRAD UMR SELMET Campus International de Baillarguet TA C-112 / A-34398, Montpellier, France

*Auteur de correspondance : kanounohameddjelfa@gmail.com

Reçu : 21 décembre 2023

Révisé : 25 avril 2024

Accepté : 12 mai 2024

Résumé : Les enjeux de la production ovine pour les années à venir nécessitent des alternatives innovantes et urgentes pour répondre à la fois à la demande croissante en protéines animales et au maintien des emplois en milieu rural. L'objectif de cette étude vise à mettre en lumière aussi bien la situation des bergers de la steppe que les facteurs qui menacent leurs emplois. Elle s'intéresse aux impacts des changements récents en abordant les questions suivantes : Comment ce contexte menace la perte d'emploi des bergers ? Quel est l'impact des trajectoires des productions sur la disponibilité des emplois de bergers ? Et comment peut-on y remédier pour améliorer l'employabilité des bergers ? Cette étude s'appuie sur les résultats des enquêtes menées en 2017 et 2020 auprès de 100 exploitations d'élevages de la région d'El-Guedid. L'analyse typologique a révélé trois types de bergers, dominés par les saisonniers (emploi temporaire). Nos résultats confirment les problèmes d'offre d'emploi en bergers. Ils montrent que 86% des exploitations employaient des bergers en 2017 contre 60% en 2020, soit 26% de perte d'emploi. Cette dynamique s'explique à la fois par la décapitalisation volontaire des troupeaux et par la renonciation au travail des bergers. Cette étude révèle que les trajectoires qui s'avèrent résilientes par leurs productions constituent une source d'emplois. Les naisseurs-engraisseurs et engraisseurs sont les principaux employeurs avec un pourcentage de bergers employés qui est passé de 62% à 85% entre 2017 et 2020. En revanche, le groupe des naisseurs a connu une baisse durant la même période. Pour l'avenir de l'agropastoralisme, il s'impose de conduire une concertation autour de l'objectif de développement durable de ce métier.

Mots clés : Berger, élevages ovins, emplois, employeurs, attractivité.

Summary : The challenges of sheep production for the coming years require innovative and urgent solutions to meet both the growing demand for animal proteins and the maintenance of jobs in

rural areas. The objective of this study aims to highlight both the situation of steppe shepherds and the factors that threaten their jobs. It is interested in the impacts of recent changes by addressing the following questions : How does this context threaten the loss of employment of shepherds ? What is the impact of production trajectories on the availability of shepherd jobs ? And how can we remedy this to improve the employability of shepherds ? This study is based on the results of surveys carried out between 2017 and 2020 among 100 livestock farms in the El-Guedid region. The typological analysis revealed three types of shepherds, dominated by seasonal workers. Our results confirm the problems of job offers for shepherds. They show that 86% of farms employed shepherds in 2017 compared to 60% in 2020, i.e. 26% job loss. This dynamic is explained by the voluntary decapitalization of herds and the renunciation of the work of shepherds. This study reveals that trajectories that prove resilient through their production constitute a source of employment. Breeders-fatteners and fatteners are the main employers. The percentage of employed shepherds increased from 62% to 85% between 2017 and 2020; that of breeders experienced a decline during the same period. For the future of agropastoralism, a concerted effort is needed to ensure the sustainable development of the shepherding profession.

Key words : Shepherd, sheep farms, jobs, employers, attractiveness.

INTRODUCTION

En Algérie, les territoires d'élevages ovins sont marqués par d'importantes évolutions à la fois sociales, sociétales, économiques, écologique, mais surtout territoriales (changement climatique, désertification, dégradation des parcours, développement de l'agriculture irriguée, urbanisation, etc.). Toutefois, l'élevage ovin reste toujours un des garants de l'attractivité des territoires steppiques et du développement des autres activités économiques. Ces espaces se caractérisent en effet par une forte concentration des productions animales

et une diversification des produits d'élevage à haute valeur ajoutée pouvant être dégagée notamment en période de fêtes religieuses (Bedrani, 1995 ; Senoussi *et al.*, 2011 ; Hadeid *et al.*, 2015 ; Kanoun, 2016, Belhouadjeb, 2017). Selon Poirot et Gérardin (2010), l'attractivité est définie comme la capacité d'un territoire à être choisi par un acteur comme une zone de localisation pour développer ses activités notamment économiques. Cette opportunité d'un territoire constitue, en effet, une source de revenus et de services dont dépendent les populations pour leur subsistance et leur bien-être.

Cependant, les systèmes de production agropastoraux sont de plus en plus confrontés à des perturbations multiples et variées, plus prégnants que jamais (Kanoun, 1997 ; Alary *et al.*, 2011 ; Habdaoui, 2021 ; Ouali *et al.*, 2023). La poursuite des tendances actuelles à la surexploitation des ressources, toujours plus rares en raison des dérèglements climatiques et de la faible gouvernance des terres de parcours (augmentation des températures, baisse des précipitations et intensification des épisodes de sécheresse) a entraîné la dégradation des biens communs (Bedrani, 1993 ; Le Houérou, 2001 ; Nedjimi *et al.*, 2006 ; Huguenin, 2014 ; Salemkeur *et al.*, 2016). Dans le même contexte spécifique de la région méditerranéenne, Hertzog *et al.* (2012) soulignent que la forte attractivité des territoires d'élevages aboutit souvent à une surexploitation et à une dégradation des ressources pastorales naturelles, qui réduisent pour partie ce caractère attractif. En effet, cette situation difficile relative en partie au changement climatique s'est traduite au cours des dernières décennies par l'émergence d'un environnement économique incertain dans le secteur de l'élevage ovin (Kanoun, 2016 ; Gaci, 2022). Cette étude induit un questionnement sur le devenir du métier de berger des moutons de la steppe. En effet, le travail du berger est identifié comme un enjeu majeur de

développement des systèmes d'élevage ovin, car le recours à la main d'œuvre est devenu aujourd'hui un facteur de viabilité dans la plupart des exploitations (Chauvat et Doré, 2022).

Dans ce sens, notre recherche se concentre sur les questions suivantes : Comment cette dynamique pèse-t-elle sur le devenir du métier des bergers ? Quelles sont les stratégies développées par les bergers pour s'y adapter ? Et quelles sont les mesures d'accompagnement des systèmes d'élevage pour améliorer l'attractivité des métiers d'élevage ? Nous développons conjointement à ce travail : les transformations des systèmes d'élevage, les stratégies des employeurs et les dynamiques évolutives des contrats de gardiennages des troupeaux ovins. Cette étude s'appuie sur des informations issues d'entretiens avec des personnes ressources, de la documentation scientifique et sur l'analyse diachronique des emplois de berger des exploitations ovines steppiques. Cet article vise à rassembler les connaissances disponibles sur le travail des bergers et à en dégager des réflexions pour améliorer le développement et l'attractivité des métiers dans les élevages ovins steppiques. Dans un premier temps, nous mettons en exergue les éléments caractéristiques des bergers et les relations de travail entre berger/employeur. En second lieu, notre

évaluation porte sur l'impact des trajectoires de production et des statuts des employeurs sur l'avenir du métier de berger. Face à la baisse de l'attractivité liée aux activités d'élevage ovin dans les territoires steppiques, nous discuterons des perspectives et des éléments de réflexion qui puissent garantir le développement et la préservation du métier de berger. Cette problématique liée à l'évolution du métier de berger dans les territoires steppiques, s'avère particulièrement pertinente au regard de la faible contribution des travaux de recherche sur les questions du travail, de la qualité de vie et des liens entre attractivité et développement durable des systèmes de production, elle mériterait d'être étudiée plus en détail. Ainsi, cette analyse vise à présenter les principaux déterminants qui ont marqué l'évolution des emplois de bergers au sein de la zone d'étude.

1. Démarches et Méthodes

Pour atteindre nos objectifs, l'étude a privilégié une démarche qualitative et quantitative en adoptant une démarche participative reposant sur une approche systémique. En effet, cette option est importante pour appréhender les problématiques complexes car celle-ci permet de rendre compte de la façon dont sont articulées les dimensions humaines, environnemental (milieu) et techniques

de l'activité d'élevage (Richard *et al.*, 2019). Toutefois, il est important de souligner que notre recherche n'a pas de prétention à une exhaustivité, ni à une représentativité des métiers dans les élevages ovins steppiques. Tout au plus souligne-t-elle une diversité de cas suffisants pour mettre en évidence les différents facteurs pouvant influencer la durabilité des emplois dans les élevages ovins notamment ceux occupés par les bergers. En effet, le berger constitue une composante déterminante dans les systèmes de production pastoraux et agropastoraux (Bencherif, 2018 ; Kanoun *et al.*, 2021b).

1.1. Choix de la zone d'étude

La zone d'El-Guedid qui se situe au nord-ouest de la wilaya de Djelfa entre les longitudes 2,36° et 2,79° et les latitudes 34,45° et 34,88°, constitue un site idéal pour traiter la problématique de cette recherche (Figure 1). Elle est représentative des territoires steppiques agropastoraux et dispose d'un potentiel d'éleveurs pertinent pour étudier les nouveaux enjeux du secteur de la production animale notamment les problèmes d'offres d'emploi de bergers. Le nombre d'éleveurs de la zone d'El-Guedid appartenant à la tribu des "Ouled Mhani", s'élève à 751, soit 11% de l'ensemble des éleveurs de la wilaya de Djelfa (DSA, 2016). Sept fractions se

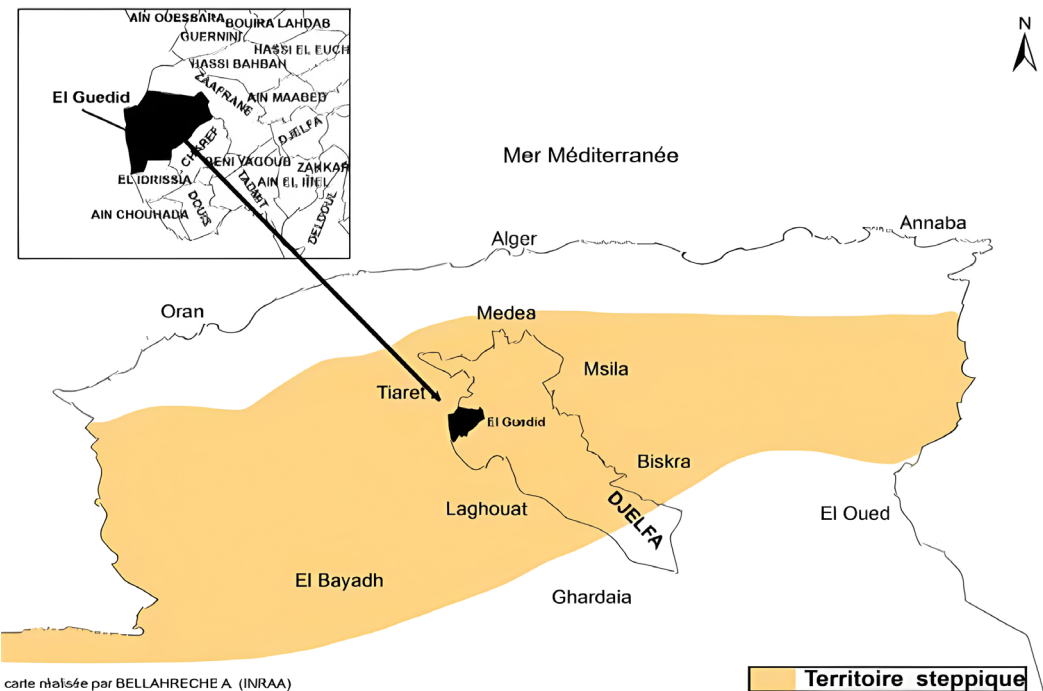


Figure 1. Localisation du site d'étude.

partagent le territoire de cette tribu : Ouled Cheikh, Ouled Beidha, Ouled Laouar, Ouled Meriem, Ouled Hana, Ouled Sidi Belgacem, Ouled Ahmed Benbrahim. Chaque fraction dispose d'un espace reconnu et respecté par tous les ayants droits. La zone couvre 115 226 hectares dont 90% correspondent à des parcours souvent dégradés à très dégradés (Kanoun *et al.*, 2015). Le contexte local est marqué par des conditions climatiques particulièrement défavorables, la désertification, la dégradation des terres et la surcharge animale menacent les activités d'élevage (Aidoud *et al.*,

2011 ; Hourizi *et al.*, 2017 ; Habdaoui *et al.*, 2020). La production locale des ressources fourragères (pastorales, naturelles et cultivées) n'est plus en mesure de couvrir les besoins alimentaires du cheptel ruminant. Ces ressources fourragères n'assurent qu'entre 13 et 57% des besoins alimentaires des animaux (Meguellati *et al.*, 2021). Cela entraîne en conséquence une hausse des dépenses monétaires liées aux achats d'aliments de bétail. Cette situation explique en grande partie la faiblesse des investissements dans l'élevage ovin (Kanoun, 2016). Le bétail productif de la communauté, dont

l'effectif total est évalué à plus de 90 mille têtes, est composé principalement d'ovins et de caprins, mais dominé par les ovins. Toutefois, il est important de souligner que l'analyse des données sur l'évolution du cheptel de la région montre que les effectifs ovins ont tendance à diminuer (DSA de Djelfa, 2023). Selon la même source d'informations, la région de Djelfa comptait un effectif ovin total de 3.556.000 têtes en 2018-2019. En 2023, il est passé à 2.129.000 têtes, soit une perte de plus d'un million de têtes (40%).

1.2. Dispositif de collecte et d'analyse des données d'enquêtes

Les données ont été obtenues durant les années 2017 et 2020 à l'aide d'une enquête diachronique menée aléatoirement auprès de 100 exploitations l'élevage ovin, répartis à travers sept fractions représentant différents systèmes d'élevage dominés par les éleveurs mobiles (sédentaire, semi-transhumant et transhumant) et naisseurs-engraisseurs. Ces derniers représentent respectivement 59% et 42% de l'échantillon d'enquête. Toutefois, il est à souligner que l'échantillon enquêté en 2020 est celui sollicité en 2017. Pour compléter les données d'enquêtes, l'étude s'est appuyée sur la mobilisation des outils participatifs notamment les entretiens et les matrices de classification et de priorisation

(Chevalier *et al.*, 2008). En effet, six entretiens individuels et de groupes ont été conduits d'une manière semi-directive (avec guide d'entretien) et itérative avec des personnes ressources (propriétaires de troupeaux, éleveurs âgés et anciens bergers). Les objectifs visés par cette étape étaient d'une part, de cerner l'évolution des relations entre propriétaires de troupeaux et bergers, et d'autre part, d'identifier les critères d'appréciation des qualités des bergers notamment les opportunités de recrutement liées aux fortes dotations en capitaux (social et humain). Le questionnaire d'enquête a été élaboré avec une priorité accordée aux thèmes prioritaires de l'employabilité en milieu pastoral : disponibilité et accès à l'emploi, employeurs, contrats de travail, types de berger, orientations de production, systèmes d'élevage, compétences et réputations des bergers, etc. L'analyse et le traitement des données d'enquêtes ont été réalisés grâce aux fonctionnalités du logiciel Excel notamment les tableaux croisés.

2. Résultats et discussion

2.1. Evolution des emplois de bergers dans les systèmes d'élevage ovin

Trois systèmes d'élevage sont observés au sein de notre région d'étude. Nos résultats montrent que les

transhumants et semi-transhumants représentent respectivement 28% et 31% des exploitations enquêtées et plus de 41% des propriétaires de troupeaux correspondent à des sédentaires.

Les trois systèmes d'élevage précités, se différencient par la mobilité des troupeaux, l'amplitude des déplacements et le mode de faire valoir. Selon, Kanoun *et al.* (2018) ; Gaci *et al.* (2022), la mobilité représente un pilier central de l'élevage agropastoral et sa pratique constitue une réponse aux contraintes d'alimentation des animaux engendrées en particulier par le changement climatique, c'est-à-dire un levier actionné par les éleveurs pour s'adapter à l'imprévisibilité de la disponibilité en ressources fourragères. En effet, la mobilité est de plus en plus reconnue comme un facteur de la durabilité du pastoralisme, car elle permet d'adapter les performances productives et reproductives du troupeau au rythme des saisons et à la disponibilité du pâturage (Nori, 2017). Les résultats des entretiens semi-directifs ont permis de révéler que les mutations sociétales (scolarisation des enfants et conflits de génération) et territoriale (développement de l'agriculture et forte urbanisation des parcours) sont les principales raisons avancées par les personnes ressources pour expliquer l'emploi d'une main-d'œuvre extrafamiliale par les propriétaires de troupeaux. Les

résultats montrent en effet que 86% des exploitations enquêtées emploient des bergers. Le travail des bergers recrutés concerne la surveillance des animaux aux pâturages, la distribution des aliments de bétail, l'abreuvement des animaux et surtout le gardiennage de nuit contre les vols de moutons, etc. (Kanoun *et al.*, 2021b). Ce phénomène de vols de bétail semble s'amplifier dans les régions steppiques. Il constitue depuis quelques dizaines d'années un des principaux facteurs démotivants vis-à-vis des métiers de l'élevage (Bencherif, 2011 et 2018).

Par ailleurs, notre analyse a montré que les bergers à forte dotation en capitaux humain et social sont très sollicités par les propriétaires de troupeaux, notamment en raison de leurs principales qualités requises (Honnêteté, bonne réputation, maîtrise des pratiques d'élevage) pour assurer une bonne productivité des troupeaux en milieu pastoral. En effet, les résultats obtenus grâce aux différents entretiens semi-structurés individuels et de groupes auprès des personnes ressources ont mis en exergue des notes élevées attribuées à ces deux capitaux. Quant au capital humain, il correspond essentiellement au nombre d'actifs (nombre d'enfants ou frères de bergers aptes à travailler) et notamment la maîtrise des savoir-faire liés à la conduite des animaux (Kanoun *et al.*, 2018). Le capital social correspond

aux relations sociales (réseaux sociaux et flexibilité relationnelle) et surtout à la réputation de l'employé au sein de la communauté (Benoît, 2004).

Les propriétaires sédentaires et transhumants sont les principaux employeurs respectivement 40% et 31% (Figure 2). Les causes de cet état de fait, seraient liées aux conditions de travail pénible au sein des élevages transhumants et surtout l'émergence de femmes de bergers refusant de quitter leur territoire d'attaches. Selon Kanoun *et al.* (2012), la société pastorale tend à être influencée par l'effet combiné des pratiques modernes et des facteurs externes (mondialisation, conflits de générations, technologies de l'information et des communications) et qui considèrent les aspects traditionnels comme étant un frein au développement. Par ailleurs, notre analyse typologique

révèle l'existence de trois types de bergers : saisonniers, annuel et pluriannuel (Tableau I). Le berger saisonnier correspond à un actif engagé durant une saison de l'année. Dans le cas de la steppe, il s'agit surtout des saisons de printemps et/ou d'été. L'objectif de ces périodes importantes caractérisées par des déplacements de troupeaux vers des pâturages d'hiver (orge en vert) et d'été (résidus de cultures céréalières) est de sécuriser les besoins alimentaires des animaux (Meguellati-Kanoun, 2007).

D'autre part, les résultats de cette étude révèlent que les emplois au sein des exploitations sont en majorité temporaires. Les bergers saisonniers et annuels sont en effet les plus employés par les éleveurs. Ils représentent respectivement 42% et 36% du total des bergers. Les emplois permanents (bergers pluriannuels) n'occupent que

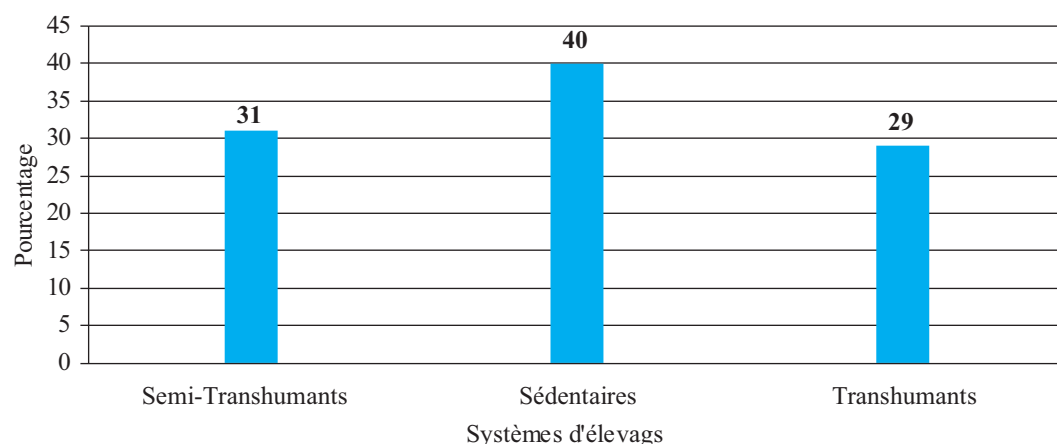


Figure 2. Part des emplois de bergers par système d'élevage.

Tableau I. Typologie des bergers

Types de bergers/Systèmes d'élevage	Annuel	Pluriannuel	Saisonnier	Total
Semi-transhumant	4	8	19	31
Sédentaire	20	5	15	40
Transhumant	12	9	8	29
Total	36	22	42	100

Source. Enquêtes 2017 et 2020

22% des emplois totaux (Tableau I). En plus, les informations obtenues apportent des éléments sur la relation entre les emplois et les systèmes d'élevage. Les résultats rapportés dans le tableau I montrent que les sédentaires emploient davantage les bergers annuels et saisonniers. Quant aux semi-transhumants, ils favorisent le recrutement des saisonniers. Les transhumants ont tendance à employer les bergers annuels. Toutefois, il est à remarquer que les bergers pluriannuels sont très peu présents dans les différents systèmes étudiés. La montée en puissance des vols de bétail, l'absence d'une législation sociale et les faibles salaires attribués aux bergers expliquent la dominance de ces formes d'emplois (temporaires) en milieu d'élevage. Ces conditions de travail difficiles en milieu pastoral peuvent contribuer à rendre le métier de berger moins attractif pour les générations futures (Couderc, 1979 ; Depoudent *et al.*, 2021 ; Kanoun *et al.*, 2021a).

2.2. Statuts des employeurs de bergers

Les espaces steppiques ont été par le passé très attractifs en raison de la forte valeur ajoutée obtenue par les activités d'élevages ovins. Cela a permis de drainer des investissements dans des projets de renouvellement du capital productif (brebis reproductrices) et d'engraissement des animaux destinés pour l'Aid El Kebir (Belhouadjeb *et al.*, 2018). L'analyse des résultats a permis de distinguer différentes catégories d'employeurs de bergers. Les éleveurs purs sont dominants, ils représentent 56% de notre échantillon d'enquêtes (Figure 3). Le reste des acteurs correspond à des éleveurs informels (acteurs non enregistrés dans le fichier national des éleveurs ovins). Ils sont composés de commerçants (9%), d'entrepreneurs (14%), de fonctionnaires (13%) et de retraités (8%). Ces données renseignent sur l'importance de ce secteur économique pour la population locale. En effet, ce système informel a contribué par ses investissements, au

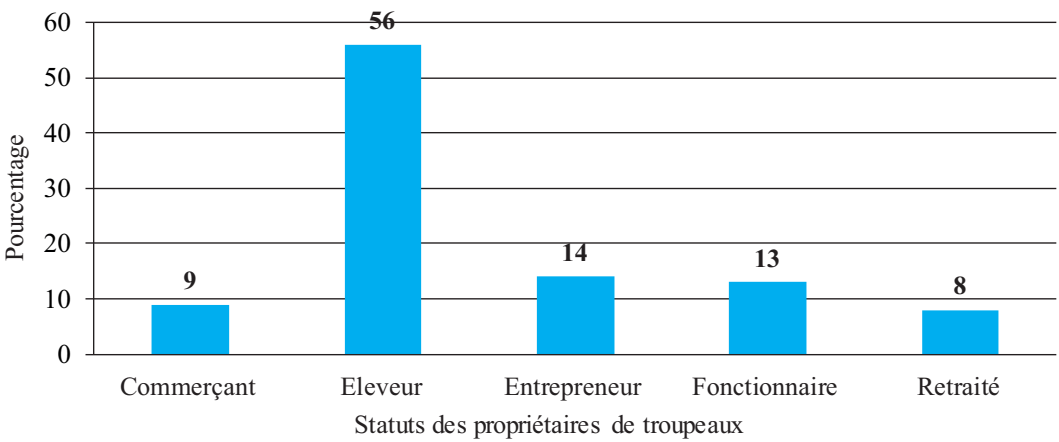


Figure 3. Diversité d’employeurs de bergers de moutons.

développement de l’économie locale et à la création d’emplois ces dernières années. Cependant, les contraintes climatiques des régions dans lesquelles s’exercent ces activités informelles ont eu un impact négatif sur la durabilité de ces investissements (Kanoun, 2016 ; Ouali *et al.*, 2023).

2.3. Des menaces pèsent sur les emplois de bergers : diminution des investissements dans l’élevage ovin

La forte attractivité des territoires steppiques a cependant entraîné la surexploitation des ressources naturelles alimentaires et l’abattage incontrôlé du cheptel reproducteur (brebis, antenaises et agnelles). Comme le soulignent Hertzog *et al.* (2012), les différentes actions de développement peuvent en

effet peser, via l’attractivité qu’elles suscitent, sur les différentes dimensions de la durabilité : environnementale, économique et sociale.

Parmi les conséquences de ces changements, l’augmentation des prix de bétail et des intrants de production ainsi que les conflits liés à l’usage des pâturages pastoraux (Meguellati *et al.*, 2021). Ce contexte a engendré un climat défavorable à l’investissement dans le domaine de l’élevage ovin steppique (Kanoun *et al.*, 2007 ; Belhouadjeb, 2013). Cette situation s’est traduite malheureusement par une baisse préoccupante du cheptel ovin national (bulletin statistique agricole, 2022). Le ministère de l’agriculture comptait en 2020 un effectif ovin total d’environ 30 millions de têtes, cet effectif en 2022 est passé à 19 millions, enregistrant

ainsi une diminution de 37% par rapport à 2020. Cette problématique relative à la baisse inquiétante des effectifs ovins mérite d'être interrogée, car elle constitue un frein au développement du secteur de la production animale et un risque de déperdition des races locales (Djaout *et al.*, 2017).

Cette évolution du contexte constitue, autant de menaces qui pèsent sur les emplois de berger. L'analyse comparative des résultats relatifs au recrutement a montré que 86% des exploitations employaient des bergers en 2017. Elles sont seulement 60% à employer des bergers en 2020. Cette tendance à la diminution des emplois est liée aux impacts du changement climatique et aux mutations socio-économiques qui ont influencé la viabilité et la durabilité économique des exploitations d'élevage ovin (Kanoun, 1997 ; Kanoun *et al.*, 2013 ; Benidir, 2015). Au cours de ces dernières décennies, la faiblesse des revenus, l'augmentation des déficits financiers et la faible productivité des élevages pastoraux ont contraint certains acteurs de la filière ovine à renoncer aux activités d'élevage et/ou au travail des bergers en particulier les néo-éleveurs (Meguellati-Kanoun, 2007 ; Ouali *et al.*, 2023). En effet, les résultats de l'analyse des données indiquent que la perte d'emplois est d'environ 26% en 2020. Cela s'explique par les stratégies de préservation du capital d'investissement

et de renonciation au travail des bergers adoptés par les employeurs.

C'est pourquoi nombreux sont les acteurs en situation de préservation du capital d'investissement, les résultats indiquent que les éleveurs informels (fonctionnaires, retraités et entrepreneurs), avec environ 48% du total des pertes d'emploi, adoptent des options essentiellement basées sur la décapitalisation volontaire de leurs troupeaux ovins. Les éleveurs purs, quant à eux, renoncent tout simplement aux services des bergers pour diminuer les charges d'exploitation notamment les salaires des employés. Leur participation à la réduction des offres d'emploi représente 52% du total des pertes d'emploi (Figure 4). Selon Madelrieux *et al.* (2022), l'attractivité et l'amélioration des offres d'emploi vont souvent de pair avec l'investissement. Toutefois, les systèmes agropastoraux étant situés dans des territoires difficiles et contraignants, nécessitent actuellement de lourds investissements que seuls quelques investisseurs sont susceptibles de supporter (Bessaoud *et al.*, 2019).

2.4. Changer de modèle de production pour mieux s'adapter. Une source d'emploi et d'opportunité de travail pour les bergers

L'analyse des trajectoires liées aux orientations de production révèle

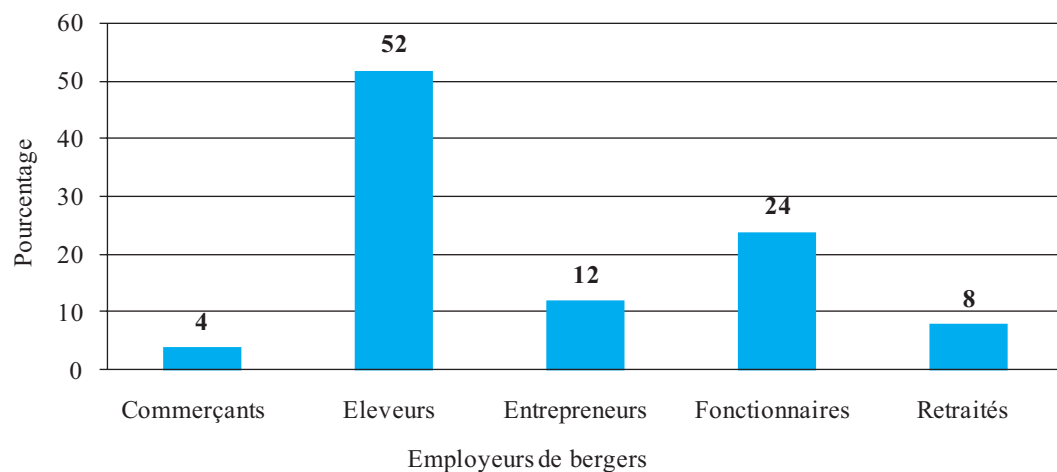


Figure 4. Part des pertes d'emploi de bergers par employeurs.

que le pourcentage des propriétaires engraisseurs a connu une augmentation importante ces quatre dernières années. Les employeurs-engraisseurs représentaient 17% des enquêtés en 2017, ils sont passés à 48% en 2020. En revanche, les naisseurs ont enregistré une diminution, c'est-à-dire, qu'ils sont passés de 41% en 2017 à 12% de notre échantillon d'enquête en 2020 au profit des engraisseurs (Figure 5). Par contre, les résultats montrent que le nombre de naisseurs-engraisseurs est relativement plus stable à la même période. Cela pourrait être pris comme une hypothèse ; les stratégies basées sur les changements des trajectoires de production et la diversification des produits d'élevage ainsi que la flexibilité relationnelle se révéleraient comme des facteurs de résilience (Ingrand *et al.*, 2009). Dans leurs travaux de

recherche récents (Kanoun, 2016 ; Djermoun *et al.*, 2017 ; Gaci *et al.*, 2021), indiquent que ces leviers de flexibilité basés notamment sur la diversification des produits d'élevage semblent rendre ces systèmes moins sensibles aux fluctuations provenant de leur environnement. Pour confirmer davantage cette tendance, Bencherif (2011) a également permis de souligner l'orientation de plus en plus des éleveurs de la steppe vers des systèmes mixtes (naisseur et engraisseurs) pour développer leur résilience. En effet, la diversification des activités sur l'exploitation contribue à la réduction des risques liés aux contraintes climatiques et commerciales (Bergeret *et al.*, 2016).

De toute évidence, les résultats de l'étude ont montré que cette capacité de transformation, c'est-à-dire la

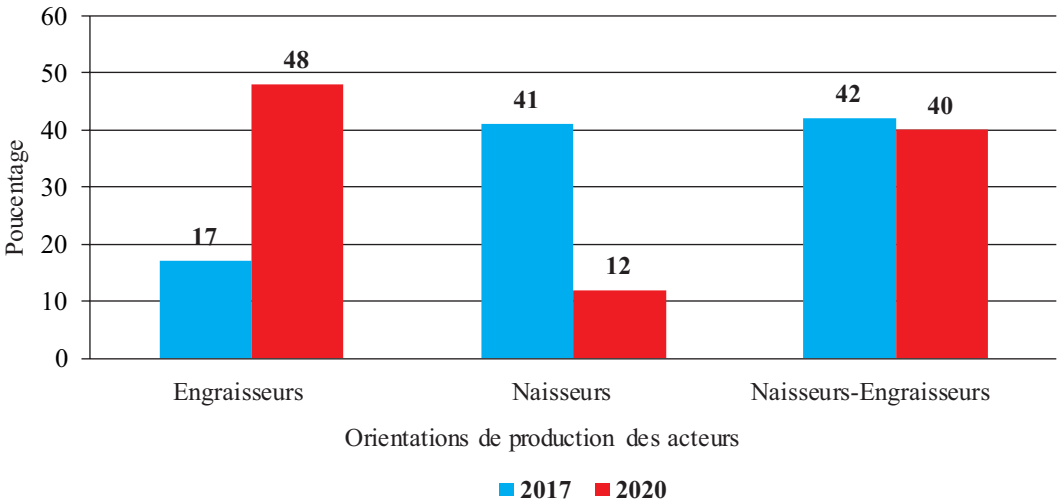


Figure 5. Evolution des modèles de production ovine entre 2017 et 2020.

capacité d’un système à se transformer en un système différent constitue un des facteurs d’amélioration de l’offre d’emploi et d’opportunités de travail pour les bergers de la steppe. Bien que les informations soient rares sur les emplois en milieu pastoral, notre travail de recherche a permis notamment de mettre en évidence que les modèles de production engraisseurs et naisseurs-engrailleurs sont les principaux employeurs des bergers (Tableau II). Les résultats obtenus en 2020 indiquent que

près de 88% des emplois sont assurés par ces systèmes d’élevage (naisseurs-engrailleurs et engrailleurs), alors que, les éleveurs naisseurs ne participent qu’à hauteur de 12% à l’ensemble des emplois. Selon Belhouadjeb (2017), les revenus des activités liées à l’engraissement des animaux permettent en effet aux éleveurs d’améliorer leur résilience.

Concernant les formes de rémunération, notre étude souligne une prédominance des contrats payés sous forme de salaires par rapport à d’autres formes

Tableau II. Liens entre orientation de production et offre d’emploi en bergers (%)

Types de bergers	Annuel	Pluriannuel	Saisonnier	Total
Engraisseurs	16	9	24	50
Naisseurs	4	6	5	15
Naisseurs-Engrailleurs	12	11	12	35

Source. Enquêtes 2017 et 2020

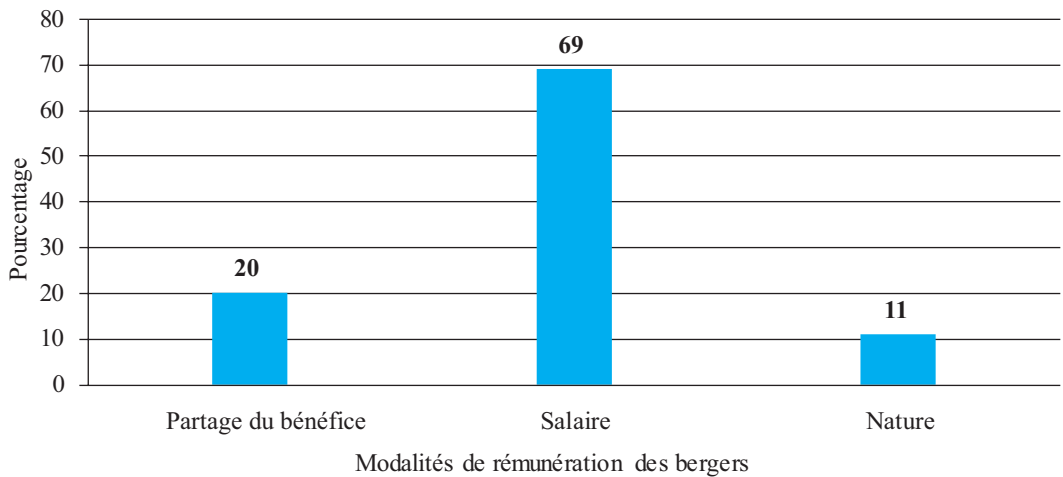


Figure 6. Modalités de rémunération des bergers.

de rémunération (partage de bénéfice et/ou nature : un produit d'élevage/ nombre de brebis, Kanoun, 1997). Les bergers salariés représentent, en valeur, près de 69% de l'ensemble des contrats (Figure 6). Les résultats des entretiens semi-structurés obtenus auprès des personnes ressources ont révélé que la capacité de résilience des systèmes naisseurs-engraisseurs et engraisseurs qui implique des rémunérations et des avantages socioéconomiques stables offre des perspectives attractives en matière d'emploi de berger. Les salaires des bergers sont en fonction de la taille des troupeaux gardés et des systèmes d'élevage pratiqués. En général, ils oscillent entre 15.000 dinars et plus de 60.000 dinars. Le développement de la durabilité de ces modèles de production dans les régions steppiques constitue de toute évidence une nécessité car ils

sont une source d'emplois et de stabilité sociale et économique (Boukhobza, 1982 ; Meguellati-Kanoun, 2007 ; Kanoun *et al.*, 2021b).

CONCLUSION

En raison de la rareté des recherches locales concernant les problématiques liées aux emplois en milieu pastoral, notre étude a tenté modestement de mettre en lumière la relation entre l'attractivité des territoires steppiques et le maintien des métiers de l'élevage. Les premiers éléments dégagés montrent, dans le contexte étudié, que la sécurité des emplois est un enjeu vital et pose des questions sur l'avenir des systèmes de production pastoraux et agropastoraux, car les dynamiques des territoires steppiques ont entraîné une tendance persistante

à la diminution de l'attractivité relative aux activités d'élevage ovin (Srairi *et al.*, 2024). En effet, la gouvernance confuse des territoires et l'absence de mesures de contrôle de l'attractivité ont induit une forte dégradation des ressources fourragères naturelles et une augmentation des intrants de production (Meguellati *et al.*, 2021 ; Boussaada *et al.*, 2022).

Cette évolution a entraîné des conséquences majeures sur les offres d'emploi en bergers. Pour sauvegarder leurs capitaux d'investissements, les résultats ont montré que les propriétaires de troupeaux (fonctionnaires, retraités, entrepreneurs, commerçants et éleveurs purs) adoptent des stratégies de décapitalisations volontaires et de renonciation au travail des bergers. Par rapport à 2017, l'étude a mis en évidence que la perte d'emploi de berger a été estimée à environ 26% en 2020. Cependant, cette recherche a permis de révéler que les modèles de production (naisseurs-engraisseurs et engraisseurs) présentent de meilleures capacités de résilience face aux incertitudes, c'est-à-dire, qu'ils ont pu élaborer des réponses appropriées aux nombreuses contraintes qui pèsent sur le développement des systèmes de production agropastoraux. Les résultats montrent en effet que ces systèmes d'élevage peuvent être considérés comme pourvoyeur d'emplois. En 2020, ils ont participé

à hauteur de 85% au recrutement des bergers. Toutefois, il reste de toute évidence de nombreux enjeux à dépasser. En termes de perspectives de recherche, le développement d'un système de connaissances sur ces modèles de production (naisseurs-engraisseurs et engraisseurs) pour améliorer la sécurisation et la pérennisation des emplois en milieu pastoral s'affirme comme une urgente nécessité, c'est-à-dire, la mise en place de recherches appropriées pour réfléchir l'évolution de ces systèmes de production vers plus de durabilité.

Références

Aidoud A., Slimani H., Rozé F., 2011. La surveillance à long terme des écosystèmes arides méditerranéens: quels enseignements pour la restauration ? Cas d'une steppe d'Alfa (*Stipa tenacissima* L.) en Algérie. *Ecologia Mediterranea* - Vol. 37 (2), pp. 17-32.

Alary V., Duteurtre G., Faye B., 2011. Elevages et sociétés : les rôles multiples de l'élevage dans les pays tropicaux - Livestock and societies : multiple roles of livestock in tropical countries. *Productions animales*, 24 (1) : pp. 145-156.

Bedrani S., 1993. Les aspects socio-économiques et juridiques

de la gestion des terres arides dans les pays méditerranéens. Options Méditerranéennes, Série C, 01, pp. 139-165.

Bedrani S., 1995. Une stratégie pour le développement des parcours en zones arides et semi-arides. Rapport Technique, Banque Mondiale, 61 p.

Belhouadjeb F-A., Djekal A., Charrak S., Chettouh B., Beaira M., 2018. The Transhumance of Sheep Herders in Steppe: Cost Reduction or Inevitable Adaptation ? *Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)* Volume 11, Issue 3 Ver. I (March 2018), pp, 23-27.

Belhouadjeb F-A., 2017. Stratégies des éleveurs ovins en milieu steppique et contraintes de marché. (Thèse de doctorat). École nationale supérieur agronomique (ENSA), Alger, Algérie. 142 p. + Annexes.

Belhouadjeb F-A., 2013. Le coût de production et la Compétitivité de la viande ovine algérienne : cas de l'agneau de Djelfa. Mémoire Magister, ENSA, 145 p.

Bencherif S., 2011. L'élevage pastoral et la céréaliculture dans la steppe algérienne. Évolution et possibilités de développement. (Thèse de doctorat).

Agro. Paris. Tech, Paris, France. pp. 257.

Bencherif S., 2018. Origines et transformations récentes de l'élevage pastoral de la steppe algérienne. *Revue internationale des études du développement*, (4) 236, 55-79.

Benoît L., 2004. Pauvreté, durabilité et capacités de choix : les paysans centrafricains peuvent-ils éviter le cercle vicieux ? *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 3 | 2004, mis en ligne le 18 octobre 2004, URL : <http://developpementdurable.revues.org/1185> ; DOI : 10.4000/développement_durable.1185.

Bergeret P., Prazak J., Batello C., 2016. Préserver les savoirs traditionnels agricoles. In : Lacirignola C. (dir.), Graziano da Silva J. (dir.), FAO (Rome, Italie), CIHEAM (Paris, France). *Mediterra 2016 : Zéro gaspillage en Méditerranée. Ressources naturelles, alimentations et connaissances*. Paris (France) : Presses de Sciences Po. pp. 357-371.

Benidir M., 2015. Evaluation multicritères de la durabilité des systèmes d'élevage ovin en milieu steppique : cas de la région de Djelfa. Thèse Doctorat, ENSA, 252p.

Bessaoud O., Pellissier J.-P., Rolland J.-P., Khechimi W., 2019. Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie. CIHEAM-IAMM. 2019. 82 p.

Boukhobza M., 1982. L'agropastoralisme traditionnel en Algérie, de l'ordre tribal, au désordre colonial. Alger, OPU, 458 p.

Boussaada, D., Yerou, H., Benabdelli K., Djelailia S., 2022. Evaluation des potentialités pastorales des parcours steppiques algériennes : cas de M'sila (Algérie). *Livest. Res. Rural Dev.*, 34, Article #4.

Bulletin statistique agricole., 2022. Rapport des statistiques agricoles. 12p.

Chauvat S., et Doré A., 2022. Berger-vacher, un salarié bien particulier. *Berger, un sacré métier. Travail salarié en milieu pastoral : Attractivité, vivabilité, pérennité des métiers (Séminaires AFP), Cadère, Avignon; AFP : Association française de Pastoralisme*, pp. 13-18.

Chevalier J.-M., Daniel J., Buckles J., 2008. SAS² : Guide sur la recherche collaboratrice et l'engagement social. CRDI, Ottawa, CANADA, 364 p

Couderc R., 1979. Géographie et développement, les Hautes-Steppes

sud-oranaises. Thèse d'Etat, Université de Montpellier, 710 p.

Djaout A., Afri-Bouzebda F., Chekal F., El-Bouyahiaoui R., Rabhi A., Boubekeur A., Benidir M2, Ameer A., Gaouar S.B.S., 2017. Etat de la biodiversité des « races » ovines algériennes, *Genetic and biodiversity journal*. Vol (1), pp. 11-26.

Bulletin statistique agricole., 2022. Rapport des statistiques agricoles. 12 p.

Djermoun A., Chehat F., et Bencharif A., 2017. Stratégies des éleveurs laitiers du Cheliff (Algérie). *New Medit*, vol 16, n°3, pp. 19-27.

DSA. 2023. Rapport de statistiques agricoles, Djelfa. 30 p.

DSA. 2016. Rapport de statistiques agricoles, Djelfa. 42 p.

Depoudent C., Hostiou N., Le Clerc L., 2021. Travailler en élevage porcin en France : facteurs d'attractivité et contraintes. *INRAE Prod. Anim.*, 34, 97-110.

Gaci D., Huguenin J., Kanoun M., Boutonnet J.-P., Abdelkrim H., 2021. Nouvelles mobilités pastorales : cas des éleveurs d'ovins de la wilaya de Djelfa, Algérie. *Revue d'élevage et de*

médecine vétérinaire des pays tropicaux, 01/03/2021, vol. 74, n. 1, p. 3-11. <https://doi.org/10.19182/remvt.36324>

Habdaoui I., Senoussi A., Huguenin J., 2020. Les modalités d'alimentation des troupeaux ovins en steppe algérienne, région de M'Sila : Pratiques et tendances. *Cah. Agric.* 29 : 28.

Habdaoui I., 2021. Evaluation de la durabilité des systèmes d'élevage ovin en zone steppique algérienne. Cas de la région de M'Sila. Thèse doctorat Sciences Agronomiques. Université Kasdi Merbah - Ouargla. 243 p + Annexes.

Hadeid M., Bendjelid A., Fontaine J., Ormaux S., 2015. Dynamique spatiale steppique : le cas des Hautes Plaines sud-oranaises (Algérie). *Cahiers de géographie du Québec*, 59 (168), pp. 469-496.

Hertzog T., Adamczewski A., Lallau B., 2012. De l'attractivité à la non durabilité ? Essai sur les stratégies paysannes et pastorales au Lac Horo (Nord Mali), *Économie rurale*, 330-331 | 2012, pp. 125-144.

Hourizi R., Hirche A., Djellouli Y., Nadjraoui D., 2017. Changements spatio-temporels des paysages steppiques d'Algérie. Cas de la région

de Méchéria. *Rev. Eco (Terre et Vie)*. Vol. 72, 1, pp. 33-47.

Huguenin J., 2014. Évolution des systèmes d'élevage steppiques au Maghreb : adaptation ou métamorphose? Dans Actes des onzièmes rencontres internationales du pastoralisme : espaces pastoraux, espaces socioéconomiques particuliers (p. 28-31). Les Ramayes, Grésivaudan, Isère, France. Repéré à : https://www.academia.edu/64832918/%C3%89volution_des_syst%C3%A8mes_d%C3%A9levage_steppiques_au_Maghreb_adaptation_ou_m%C3%A9tamorphose.

Ingrand S., Astigarraga L., Chia E., David C., Coquil X., Fiorelli J-L., 2009. Développer les propriétés de flexibilité des systèmes de production agricoles en situation d'incertitude : pour une durabilité qui dure. 13èmes journées de la Recherche Cunicole, pp.

Kanoun M., Huguenin J., Meguellati A., Bellarache A., 2021a. L'attractivité de l'élevage ovin s'amenuise, cela questionne sur le devenir du métier de berger dans les steppes algériennes. Colloque International, *Rencontres Rech. Rum.*, France, pp. 202-205.

Kanoun M., Meguellati-Kanoun A., Huguenin J., Baiera M., Bellahrache A., Abdellaoui B., 2021b. Sheep

shepherds in the Algerian agro-pastoral steppes. Which reading ? *Ciheam, Options Méditerranéennes* : série A, n°125. pp. 673-678.

Kanoun M., Bellahrache A., Meguellati-Kanoun A., Huguenin J., Benedir M., 2018. Transhumance chez les agropasteurs ovins de Djelfa (Algérie) : quel type pour quel avenir ? *Alg. Jour. Arid. Envi.*, 8 : pp. 68-78

Kanoun M., et Bellehrache A., 2018. Transhumance et biodiversité. Rapport d'expertise. Fond Mondial pour la Nature, WWF, 40 p.

Kanoun M., 2016. Adaptation des éleveurs ovins soumis aux multiples changements d'ordre socio-économiques et environnementaux dans les territoires steppiques. Cas des agropasteurs de la région d'El-Guedid-Djelfa. (Thèse de doctorat). École nationale supérieure agronomique (ENSA), Alger, Algérie. 211 p.

Kanoun M., Huguenin J., Kanoun A., Bellahrache A., Martini M., Cherfaoui M-A., Ouzzane A., 2015. Evaluation du statut foncier des terres steppiques et impacts sur les activités d'élevage ovins. *Ciheam, Options Méditerranéennes* : série B, n°72. pp. 217-227.

Kanoun M., Huguenin J., Meguellati A., Ziki B., 2013. Facultés d'adaptation des agropasteurs à un contexte d'incertitudes dans la région steppique d'El-Guedid-Djelfa en Algérie. *Rencontres Rech. Rum.*, 20 : pp. 257-260.

Kanoun M., Kanoun A., Abdelali-Martini M., Huguenin J., Cherfaoui M.L., Ouzzane A., Benmebarek A., Maamri M., Fodil S., 2012. Marginalisation de savoir-faire des femmes en milieu éleveurs liée aux changements des sociétés pastorales et à l'altération des ressources naturelles. In : *6^{èmes} Journées de recherches en sciences sociales SFER-INRA-CIRAD*, 33p. <https://agritrop.cirad.fr/568228/>

Kanoun A., Kanoun M., Yakhlef H., Cherfaoui M.A., 2007. Pastoralisme en Algérie : systèmes d'élevage et stratégies d'adaptation des éleveurs ovins. *Renc. Rech. Ruminants*, 14, pp.181-184.

Kanoun M., 1997. Structure des revenus des agropasteurs et effets des techniques de production sur la formation des revenus. Cas de la Wilaya de Djelfa. Thèse de Magistère INA, El-Harrach, 135 p.

Le Houérou H-N., 2001. Biogeography of the arid steppe land north of the Sahara. *Journal of Arid Environments* 48 (2), pp. 103-128.

- Madelrieux S-S., Courtonne J-Y., Grillot M., Harchaoui S., 2022.** Bioéconomie et économie circulaire : lecture critique et place de l'élevage. *INRAE Prod. Anim.*, 36, 7430.
- Meguelliati A., Kanoun M., Huguenin J., Baiera M., Bellahrach A., Abdellaoui B., 2021.** Analyse of forage balances in the Djelfa from 2001-2015. What is the place of pastoral and cultivated ressources ? *Opt. Med. Série A*, n°125, pp. 299-304.
- Meguelliati-Kanoun A., 2007.** Analyse des systèmes d'élevage ovins et stratégies des éleveurs face à la sécheresse. Cas de la région de Djelfa. Thèse de magistère INA, El-Harrach. 124 p.
- Nedjimi B., et Homida M., 2006.** Problématique des zones steppiques algériennes et perspectives d'avenir. *El-Bahith Review*, volume 4, n°4, pp. 13-19.
- Nori M., 2017.** Bergers étrangers, une opportunité pour le pastoralisme euro-méditerranéen. *Journal of Alpine Research Revue de geography alpine*, URL : <http://journals.openedition.org/rga/3544> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/rga.3544>
- Ouali M., Belhouadjeb F-A., Soufan W., Rihan H-Z., 2023.** Sustainability Evaluation of Pastoral Livestock Systems. *Journal animals*, n°13, pp. 4-16.
- Poirot J., et Gérardin H., 2010.** L'attractivité des territoires : un concept multidimensionnel. *Mondes en Développement*, vol. 38-2010/1- n°149, pp. 27-41.
- Richard D., Alary V., Corniaux C., Duteurtre G., Lhoste P., 2019.** Dynamique des élevages pastoraux et agropastoraux en Afrique intertropicale. Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux. Collection Agricultures tropicales en poche. 250 p. + cahier quadri 18 p.
- Salemkour N., Aidoud A., Chalabi K., Chefrour A., 2016.** Évaluation des effets du contrôle de pâturage dans des parcours steppiques arides en Algérie. *Revue d'Écologie (La Terre et La Vie)*, pp. 178-191.
- Senoussi A., Chehma A., Bensemaoune Y., 2011.** La steppe algérienne à l'aube du IIIème millénaire : quel devenir ? *Annales des Sciences et Technologie (AST)* 3 (2): 129-138.
- Srairi MT., Moussaab M., Lionel J., 2024.** Défis et perspectives de l'élevage dans les oasis de montagne au Maroc: une rentabilité à la merci du climat. *Alternatives Rurales* (9), h.s. Oasis, 17 p. <https://doi.org/10.60569/hsoas-a2>