



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة زيان عاشور-الجلفة
Université Ziane Achour –Djelfa
كلية علوم الطبيعة و الحياة
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
قسم العلوم الفلاحية و البيطرية
Département des Sciences Agronomiques et Vétérinaires

Projet de fin d'étude
En vue de l'obtention du Diplôme de Master

Filière : Sciences Agronomiques
Spécialité : Economie Rurale

Thème

**Analyse de l'impact de fluctuations des prix de l'aliment
sur l'activité de l'élevage (Cas de la région de Ain El Bell - Djelfa)**

Présenté par :

➤ NAAM Aicha

Soutenu le : 05/10/2024

Devant le jury composé de :

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|------------|----------------------|
| Président : | M ^r OMRANI R. | MCB | Université de Djelfa |
| Examineur : | M ^r OUALI M. | MCB | Université de Djelfa |
| Promoteur : | M ^r HOUARI A. | MAA | Université de Djelfa |
| Co-Promoteur : | M ^{me} RAHOUDJA F. | Doctorante | Université de Djelfa |

Année Universitaire 2023/2024

| | |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Table des matières | |
| Dédicaces | I |
| Remerciement | II |
| Liste des abréviations | III |
| Liste des tableaux | IV |
| Liste des figures | V |
| 1. Introduction | 01 |
| 1.1. Problématique | 02 |
| 1.2. Objectif du travail | 02 |
| 2. Matériel et méthode | 02 |
| 2.1. L'alimentation des animaux | 03 |
| 2.1.1. Définition de l'aliment | 03 |
| 2.1.2. Les fourrages verts | 03 |
| 2.1.3. Les concentrés | 03 |
| 2.1.4. Les fourrages conservés | 05 |
| 2.2. L'élevage | 06 |
| 2.2.1. Le système d'élevage | 06 |
| 2.2.2. Cycle de production | 07 |
| 2.2.2.1. Besoins alimentaires | 07 |
| 2.2.2.2. Soins vétérinaires | 08 |
| 2.2.2.3. Les besoins en eau | 08 |
| 2.2.2.4. Les besoins intermédiaires | 08 |
| 2.2.3. Les produits de l'élevage | 09 |
| 2.3. Etudes bibliographiques antérieurs au thème étudié | 09 |
| 2.2. Méthodes d'étude | 11 |
| 2.4.1. Généralités sur la wilaya de Djelfa | 11 |
| 2.4.1.1. Localisation géographique | 11 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.1.2. Les caractéristiques météorologiques et les ressources en eaux | 12 |
| 2.4.1.2.1. Le climat | 12 |
| 2.4.1.2.2. Les ressources en eaux | 14 |
| 2.4.1.3. Les caractéristiques pédologiques | 15 |
| 2.4.1.4. Les caractéristiques socioéconomiques | 15 |
| 2.4.1.4.1. Population | 15 |
| 2.4.1.4.2. Emploi | 16 |
| 2.4.1.5. Caractéristiques de la filière d'élevage dans la wilaya de Djelfa | 16 |
| 2.4.1.5.1. Le marché du bétail | 18 |
| 2.4.1.5.2. Les abattoirs | 18 |
| 2.4.1.6. Présentation de la région d'Ain El Bell | 19 |
| 2.4.2. Les étapes de la méthodologie de travail | 20 |
| 2.4.2.1. Choix de la zone d'étude et échantillonnage | 20 |
| 2.4.2.2. Collecte, analyse et traitement des données | 21 |
| 3. Résultats et discussion | 23 |
| 3.1. L'exploitant et l'exploitation | 23 |
| 3.1.1. Identification de l'exploitant | 23 |
| 3.1.1.1. Sexe des éleveurs | 23 |
| 3.1.1.2. Répartition des enquêtés selon tribus et âge | 24 |
| 3.1.1.3. Situation matrimoniale | 25 |
| 3.1.1.4. Niveau d'instruction | 26 |
| 3.1.1.5. Nature de l'activité et niveau de formation agricole | 27 |
| 3.1.1.6. Appartenance à une organisation professionnelle | 29 |
| 3.1.1.7. Origine éleveurs | 29 |
| 3.1.2. Présentation de l'exploitation | 30 |
| 3.1.2.1. Main d'œuvre | 30 |
| 3.1.2.2. Les terres | 31 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.2.3. Les différentes sources de financement, assurance et matériels agricoles | 32 |
| 3.1.2.4. L'agriculture | 35 |
| 3.2. L'élevage | 37 |
| 3.2.1. Questions concernant l'éleveur | 37 |
| 3.2.2. La production du mouton | 38 |
| 3.2.2.1. Origine des fonds d'acquisition et possession de troupeau | 38 |
| 3.2.2.2. La composition du cheptel et les lieux d'achat | 40 |
| 3.2.2.3. Type l'habitat | 42 |
| 3.2.2.4. Matériel d'élevage | 43 |
| 3.2.2.5. Alimentation des animaux | 46 |
| 3.2.2.5.1. Alimentation des animaux en pâturages | 46 |
| 3.2.2.5.2. Alimentation des animaux en concentrés | 49 |
| 3.2.2.5.3. Impact des fluctuations des prix des aliments sur l'activité d'élevage | 51 |
| 3.2.2.6. Alimentation en eau, pathologies et progrès en santé animale | 54 |
| 3.2.2.7. Cycles de reproduction | 58 |
| 3.2.2.8. Commercialisation des produits | 61 |
| 3.2.2.9. Récapitulatif des chargés et des produits des exploitations enquêtés | 65 |
| 3.2.2.10. Opinions des éleveurs | 66 |
| 3.3. Impacts de fluctuations des prix des aliments selon l'OAIC et les points de ventes des aliments privés (PVAP) | 68 |
| Conclusion | 72 |
| Références bibliographiques | 74 |
| Annexes | 77 |
| Résumé | 87 |

Dédicaces

A ma très chère mère

*Quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point te remercier
comme il se doit. Ton affection me couvre ta bienveillance me guide et
ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour
affronter les différents obstacles.*

A mon très cher père,

Tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager,

Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection.

*A mes très chers frères **Ahmed** et **Dahmane** et ma belle sœur **Rabab**
Puisse Dieu vous donne santé, bonheur courage et surtout réussite.*

*À mon défunt grand-père **Ben Zahia Mohamed**.*

*À tout la famille **Naam**, petits et grands*

À mes amies.

Naam Aicha

Remerciements

*Avant de présenter ce travail, nous tenons à remercier **ALLAH** le tout puissant que nous avons ressenti sa présence tout au long de notre travail. Au terme de ce travail, nous tenons tout particulièrement à remercier notre encadrant **M^r HOUARI A.**, pour avoir accepté d'encadrer notre travail.*

Pour ses précieux conseils et encouragements, ainsi que pour sa grande bienveillance, son soutien et sa générosité tout au long de travail sur notre mémoire, et nous lui souhaitons une vie heureuse.

*Nous remercions également les enseignants-chercheurs au département des Sciences Agronomiques et Vétérinaires à l'Université Djelfa : **M^r OMRAI R.**, pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant d'être président du jury, et **M^r OUALI M.**, pour avoir accepté d'examiner ce travail.*

Nous profitons cette occasion pour exprimer notre gratitude aux enseignants-chercheurs au département des Sciences Agronomiques et Vétérinaires à l'Université Djelfa

Nous remercions également l'ensemble des éleveurs enquêtés et les médecins vétérinaires qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de cette recherche.

Liste des abréviations

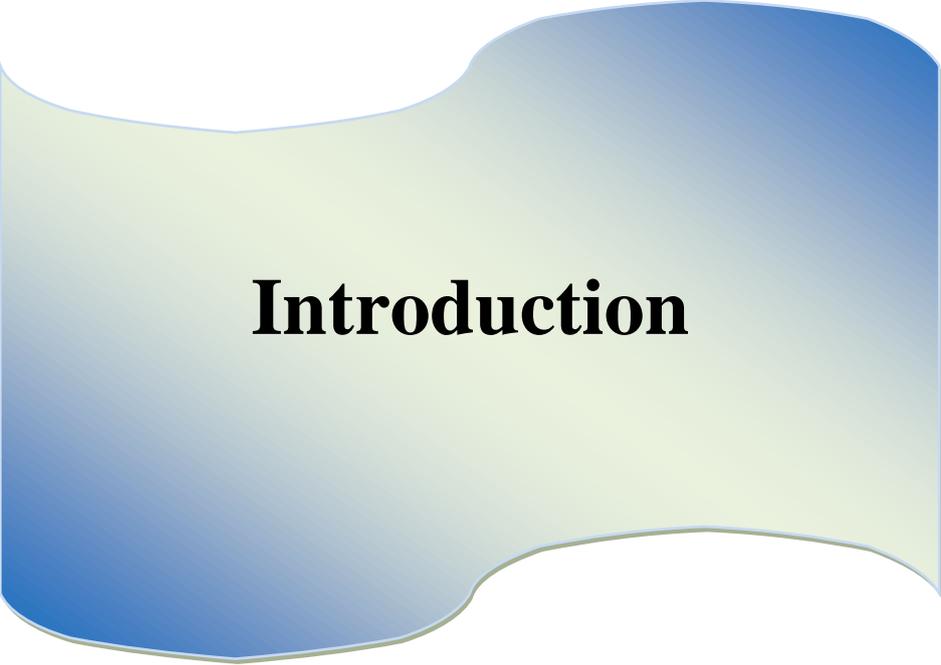
| | |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| % | Pourcentage |
| AEP | Alimentation en Eau Potable |
| an | Année |
| ANAT | Agence Nationale d'Aménagement des Territoires |
| ANRH | Agence Nationale des Ressources Hydriques |
| APF | Association Française de Pastoralisme |
| APFA | Accession à la Propriété Foncière Agricole |
| BNEF | Bureau National des Etudes Forestières |
| C° | Degré Celsius |
| DA | Dinars Algériens |
| DPAT | Direction de Planification et Aménagement du Territoire |
| DSA | Direction des Services Agricoles |
| FAO | Food Alimentation Organization |
| FNDA | Fond National du Développement Agricole |
| FNDIA | Fonds National de Développement de l'Investissement Agricole |
| FNRDA | Fonds National de Régulation et de Développement Agricole |
| ha | Hectare |
| Hab | Habitant |
| HCDS | Haut Commissariat au Développement de la Steppe |
| INRA | Institut National de la Recherche Agronomique |
| INSP | Institut National de Santé Publique |
| ITEF | Institut Technique des Fourrages |
| Kg | Kilogramme |
| Km | Kilomètre |
| m3 | Mètre Cube |
| MADR | Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural |
| mm | Millimètre |
| OAIC | Office Algérien Interprofessionnel des Céréales |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| ONAB | Office National des l'Aliments du Bétail |
| ONM | Office National de la Météorologie |
| ONS | Office Nationale de Statistique |
| PDI | Protéine Digestible dans l'Intestin |
| PNDA | Plan National de Développement Agricole |
| PVAP | Points de Ventes des Aliments Privés |
| SAT | Surface Agricole Total |
| SAU | Surface Agricole Utile |
| UF | Unité Fourragère |
| UFL | Unité Fourragère Lait |
| UFV | Unité Fourragère Viande |

Liste des tableaux

| | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 | Valeur nutritive de quelques concentrés | 04 |
| Tableau 2 | Précipitation de la région de Djelfa pour les années 2023 et 2024 | 13 |
| Tableau 3 | Température moyennes mensuelles exprimés en C°, de la région de Djelfa pour les années 2023et 2024 | 13 |
| Tableau 4 | Vitesse moyenne des vents de Djelfa durant (1985- 2015) | 14 |
| Tableau 5 | Ressources d'alimentation en eau par commune | 15 |
| Tableau 6 | Localisation des enquêtés dans la région d'étude | 23 |
| Tableau 7 | Répartition des enquêtés selon les tribus | 25 |
| Tableau 8 | Caractéristiques de l'âge et de niveau d'instruction des enquêtés | 25 |
| Tableau 9 | Type de main d'œuvre moyenne dans la zone d'étude | 30 |
| Tableau 10 | Matériels agricoles utilisés dans la zone d'étude | 34 |
| Tableau 11 | Superficies moyennes des terres utilisées dans la zone d'étude | 35 |
| Tableau 12 | Récapitulatif des principales productions végétales moyennes par exploitation dans la zone d'étude | 36 |
| Tableau 13 | La composition de cheptel et le coût d'achat moyen | 39 |
| Tableau 14 | Les bâtiments d'élevage | 40 |
| Tableau 15 | Information précise sur la semi-transhumance | 44 |
| Tableau 16 | Alimentation des animaux en concentrés | 48 |
| Tableau 17 | Les charges et les produits des enquêtés | 61 |
| Tableau 18 | Prix de vente des principaux aliments concentrés | 67 |

Liste des figures

| | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 | Evolution des populations de la wilaya de Djelfa au cours des différents recensements | 16 |
| Figure 2 | Représentation de l'effectif animal dans la wilaya de Djelfa | 18 |
| Figure 3 | Répartition des communes de la région d'étude (Ain El Bell, wilaya de Djelfa) | 20 |
| Figure 4 | Les étapes de la méthodologie de travail | 22 |
| Figure 5 | Sexe des éleveurs | 24 |
| Figure 6 | Situation matrimoniale des éleveurs | 26 |
| Figure 7 | Niveau d'instruction des éleveurs | 26 |
| Figure 8 | Nature de l'activité, l'exercice d'autre de l'activité, raisons de la pluriactivité et niveau de formation agricole | 28 |
| Figure 9 | Appartenance à une organisation professionnelle | 29 |
| Figure 10 | Origine éleveurs. | 29 |
| Figure 11 | Répartition des terres des enquêtés | 31 |
| Figure 12 | Les différentes sources de financement et assurance | 33 |
| Figure 13 | Systèmes de cultures utilisés et orientation de la production | 35 |
| Figure 14 | Représentation des raisons qui ont poussé les enquêtés à pratiquer l'activité d'élevage | 37 |
| Figure 15 | Représentation de la possession du cheptel, origine des fonds d'acquisition des animaux et la rentabilité de l'activité d'élevage selon les enquêtés | 38 |
| Figure 16 | Représentation des lieux d'achat préférés par les enquêtés | 40 |
| Figure 17 | Représentation des type l'habitat et les charges liées à la bergerie par les enquêtés | 41 |
| Figure 18 | Représentation du matériel d'élevage utilisé, location des terres, possession et types de matériel de transport | 43 |
| Figure 19 | Représentation de la part des parcours, des périodes d'accès et distance parcourue sur champ, gardiennage et le type de salaire | 46 |
| Figure 20 | Représentation de l'alimentation des animaux, lieux d'acquisition des aliments et les produits additifs | 47 |
| Figure 21 | Représentation des sources et moyens d'abreuvement, points d'eaux, intervention de l'Etat et les contacts des vétérinaires avec les enquêtés | 54 |
| Figure 22 | Représentation des maladies les plus fréquentes et les vaccinations effectuées par les enquêtés | 55 |
| Figure 23 | Représentation de cycles de reproduction coïncidaient avec la saison de production des pâturages et les facteurs commandant le nombre de cycles de reproduction | 57 |
| Figure 24 | Mode de sortie, raisons de vente et l'information sur les prix de vente des animaux | 59 |
| Figure 25 | Représentation des lieux de vente, vente en fonction de l'État de la dentition, occasions de vente et difficultés de commercialisation des animaux | 61 |
| Figure 25 | Représentation de l'activité fournit du travail, l'avenir de cheptel et les types d'aides nécessaires en production des animaux selon les enquêtés | 64 |



Introduction

1. Introduction

En Algérie, l'élevage est une activité agricole répandue dans les zones steppiques. Ces zones se caractérisent par des pâturages qui permettent d'allonger la période de végétation jusqu'à l'été et offrent une diversité botanique grâce aux différentes conditions bioclimatiques. Grâce à ces particularités naturelles, l'élevage est largement pratiqué dans les exploitations agricoles pour valoriser les ressources pastorales et contribuer à la vie des communautés locales en fournissant des sources de revenus (Rahouadja et al., 2023).

Les zones steppiques abritent la plus grande partie du cheptel national. En raison de la faible diversité de l'offre fourragère, permise par l'altitude et les différentes strates végétales présentes dans les pâturages, les éleveurs adoptent un système de mobilité pour organiser leur transhumance à l'échelle locale ou régionale. Certains scientifiques et économistes affirment que ce type d'élevage est le mieux adapté aux conditions écologiques des zones arides et semi-arides (Bencherif, 2011). Il est plus compétitif économiquement car il permet une production optimale à moindre coût, mais il nécessite un investissement humain considérable qui n'est plus supporté par tous les éleveurs, posant ainsi le problème du renouvellement des ressources (Sahraoui, 2023).

Dans le cas d'engraissement, l'alimentation du troupeau est apportée à l'auge. Il s'agit d'un élevage intensif où un grand nombre d'animaux sont concentrés dans un espace limité. Les aliments utilisés varient en fonction de leur disponibilité sur le marché et de la stratégie adoptée par la l'exploitant. Les aliments disponibles et utilisés selon les périodes sont : paille, foin, orge, maïs, son, concentrés composés et aliment complet...

Donc, l'alimentation joue un rôle important dans l'élevage, mais elle a ses limites. Elle permet d'exploiter au maximum le potentiel de production des animaux en fonction de leurs aptitudes et des conditions environnementales. Plus un animal a un fort potentiel de production, plus il nécessite une alimentation de qualité (Kharrat et Bocquier, 2011).

1.1. Problématique

La problématique liée à l'alimentation est une préoccupation croissante pour de nombreux éleveurs car elle représente l'un des postes les plus influençables en termes de coûts de production.

Hypothèse principale

Les fluctuations des prix de l'aliment ont des impacts sur l'activité d'élevage dans la zone d'étude.

Hypothèses secondaires

- ✓ La part de l'alimentation dans les coûts totaux de production du troupeau ovin est très importante ;
- ✓ Une gestion financière efficace, avec une planification budgétaire solide, peut aider les éleveurs à faire face aux fluctuations des prix alimentaires et à maintenir la rentabilité de leur activité ;
- ✓ En incorporant une variété d'aliments dans le régime alimentaire des animaux permet aux éleveurs de réduire leur dépendance à un seul produit dont le prix est volatil ;
- ✓ Le rôle du gouvernement est primordial dans la lutte contre les impacts négatifs des fluctuations des prix de l'aliment ;
- ✓ L'ouverture de points de vente proposant une variété d'aliments à des prix fixes constitue un moyen efficace pour faire face aux fluctuations des prix de l'aliment...

1.2. Objectif du travail

L'objectif principal de cette étude est d'étudier l'impact des fluctuations des prix de l'aliment sur l'activité d'élevage dans la région Ain El Bell à Djelfa. L'étude vise à répondre au souhait des éleveurs qui souhaitent disposer en quantité suffisante et qualité adéquate toute l'alimentation nécessaire pour leur troupeau, tout en maintenant un prix raisonnable.



Matériel et méthode

2. Matériels et méthodes

2.1. L'alimentation des animaux

2.1.1. Définition de l'aliment

L'alimentation est, d'une façon générale, l'un des principaux facteurs conditionnant la production animale. Ces effets peuvent se noter aussi bien sur la quantité que la qualité des produits animaux (Dudouet, 2003). Elle a pour but d'apporter aux animaux les éléments nutritifs dont ils ont besoin pour compenser les dépenses. Une bonne alimentation est la clé d'un élevage (Dahmani et Chebabha, 2015).

2.1.2. Les fourrages verts

Herbe broutée sur le terrain ou coupée pour être mangée fraîche à l'étable. L'herbe des pâturages est un élément de haute valeur nutritive qui peut satisfaire la totalité des besoins des animaux en productions, si elle est correctement exploitée, consommée à volonté (Rivière, 1991).

2.1.3. Les concentrés

Les aliments concentrés riches en énergie, protéines et nutriments essentiels, sont utilisés pour compléter les rations à base de fourrage. Ils permettent d'optimiser la croissance, la production laitière et la reproduction du bétail, tout en représentant une alternative aux pâturages dans diverses conditions d'élevage. L'adoption des aliments concentrés a révolutionné l'industrie agricole en offrant une solution nutritionnelle équilibrée pour répondre aux besoins des animaux, et joue un rôle crucial dans la productivité et la rentabilité des exploitations (Jafar, 2001).

Les aliments concentrés se distinguent des fourrages par leur concentration élevée en amidon et une faible teneur en constituants fibreux, ils sont broyés et conditionnés sous formes de granules pour faciliter leur manipulation, leur transport et aussi leur ingestion, en particulier, le concentrés les plus utilisés dans l'alimentation des ruminants sont les grains et les tourteaux en Algérie, les concentrés sont fortement utilisés. Ils contribuent dans la ration énergétique des vaches laitières autour du 53% (ITELV, 2000), cependant, la présence de concentré dans la ration totale représente 25% alors que la norme requise est de 10% seulement (OLFIVE, 2001). Il faut signaler aussi que 60% des matières premières composant l'aliment concentré proviennent de l'importation d'où on irrégularité «rupture de stock» (Ouarfli, 2007).

A. Les grains

La connaissance de la valeur alimentaire des fourrages est une donnée technique et économique de premier plan pour rentabiliser un élevage moderne. Pour être en mesure de la calculer, il est nécessaire de connaître deux paramètres : la digestibilité de ses composants et l'ingestion.

Le maïs est le moins coûteux mais aussi le plus énergétique, suivi de l'orge puis de l'avoine (tableau 1). Cependant, le blé est plus énergétique, le grain de Blé peut être servi avantageusement chez des troupeaux laitiers à hautes performances. Le maïs peut également être cultivé comme un fourrage (ensilage) : c'est la plante entière qui est alors récoltée avant maturité. Dans ce dernier cas, le maïs est très fréquemment haché finement et ensilé (Claire, 2023). Le maïs donne la meilleure des tiges de céréales pour l'alimentation animale. Lorsqu'il est abondant en relation avec l'élevage, il peut être pâturé, sinon, dans les grandes entreprises, il peut être ensilé ou collecté et séché. De nombreuses petites fermes collectent les tiges quand les épis sont récoltés et les sèchent dans le champ ou à la ferme. Dans certains endroits où le combustible est rare, même les racines sont arrachées avec les tiges et utilisées comme combustible. Les tiges coupées peuvent être ensilées si elles sont hachées, humides, bien compactées et scellées (FAO, 2022).

B. Les tourteaux

Les tourteaux sont des résidus résultant du traitement des graines ou des fruits oléagineux. Ils sont considérés, essentiellement, comme aliments protéiques, outre l'apport azoté, ils fournissent également de l'énergie. Leur teneur en phosphore est satisfaisante mais déficients En calcium, à l'exception de la vitamine du groupe B, ils sont pauvres en vitamines. Ils trouvent un très large emploi dans la fabrication d'aliments concentrés pour tous les animaux (Ouarfli, 2007). Mélanger avec du maïs pour avoir les besoins en protéines mais les tourteaux ne doivent pas dépasser une certaine quantité parce qu'ils contiennent beaucoup de matière grasse. Les valeurs nutritives des tourteaux varient avec la mode d'extraction, la condition culturale.

Tableau 1. Valeur nutritive de quelques concentrés.

| Céréales | Valeur alimentaire (% dans kg MS) | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|------|------|
| | UFL | MAT | MM | Ca | P |
| Mais | 1.27 | 1.06 | 16 | 0.30 | 3.50 |
| Orge | 1.16 | 1.17 | 26 | 0.70 | 4.50 |
| Avoine | 1.00 | 1.21 | 30 | / | 3.80 |

Source : INRA, 1988.

2.1.4. Les fourrages conservés

Les fourrages récoltés, cultivés ou naturels, peuvent être transformés et conservés pour un usage futur. En effet, le report de la production fourragère permet aux éleveurs de couvrir les besoins des animaux à une autre saison que celle de la production, mais aussi de modifier la qualité des fourrages produits. Il est intéressant de jouer sur la saisonnalité des ressources fourragères pour conserver les excédents de cultures pour les périodes plus difficiles en s'assurant d'avoir des fourrages de qualité. Parmi les méthodes de conservation des fourrages, l'ensilage des pailles de céréales (maïs, etc.), et des herbes fourragères cultivées qui repose sur un processus de fermentation anaérobie permet de disposer d'aliments plusieurs mois après la récolte. L'utilisation d'ensilage dans l'alimentation du bétail peut encourager le développement d'un poste d'engraissement par exemple. La conservation des herbes fourragères séchées sous forme de foin permet également de disposer de fourrage et de valoriser les résidus de culture pour l'alimentation des ruminants (Wanapat, 1999). Cependant, les résidus de culture sont parfois des fourrages grossiers et certains traitements comme celui de la paille de riz à l'urée permettent d'améliorer leur valeur nutritive (Schiere et Ibrahim, 1989). L'acquisition des connaissances techniques nécessaires à la mise en œuvre de ces pratiques nécessite des formations et un accompagnement technique. Afin de conserver au mieux les fourrages, un lieu de stockage adapté est nécessaire pour maîtriser le niveau d'humidité, le degré d'ensoleillement et la dégradation du fourrage par des animaux. La taille du bâtiment de stockage, ainsi que sa distance aux champs sont des facteurs limitant la quantité de fourrage stockée (Blanchard, 2019).

A. Les foins

C'est la matière fourragère grossière issue de la conservation du fourrage. Vert par séchage naturel ou artificiel (pourcentage de matière verte). Son taux d'humidité est de 60% pour une matière sèche dont le taux d'humidité ne dépasse pas 11% Bonne valeur nutritionnelle (la farine de légumineuses contient 12% de protéines et 1% Des éléments minéraux et jusqu'à 60% de fibres, en plus des vitamines K, E, D, A et Composé B (Jafar, 2001).

B. Les pailles

Les pailles sont les tiges et les feuilles des petites céréales ; les autres déchets sont les balles et glumes des graines enlevées pendant le battage (ces déchets sont souvent plus riches que la paille, mais plus difficiles à utiliser comme aliment à cause des barbes, etc.). Les tiges sont les résidus des grandes céréales, telles que le maïs et le sorgho. Les chaumes sont les souches des récoltes moissonnées, laissées dans les champs après la récolte. Les résidus agro-industriels sont les sous-produits du traitement primaire des plantes, incluant les sons, restes de

meunerie, tourteaux et mélasse. Les sons à partir du traitement des céréales et des légumineuses sont distribués au bétail (FAO, 2022).

Les pailles sont constituées par :

- Les matières azotées en raison de 25 à 50g/Kg de matière sèche ;
- Les glucides solubles en raison de 3 à 13g/Kg de matière sèche ;
- Les minéraux à l'exception du potassium.

2.2. L'élevage

2.2.1. Le système d'élevage

Naturellement, on peut considérer de manière plus générale à l'échelle de la région un système d'élevage comme étant « un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure, etc.) ou pour répondre à d'autres objectifs » (Landais, 1992), ou comme un ensemble de relations entre trois pôles : l'éleveur, le troupeau et le territoire. Entre ces trois pôles, sont définies des relations comme : les pratiques entre éleveur et troupeaux, les flux de matières organiques entre territoire et troupeaux, l'organisation foncière, la gestion des pâturages et la stratégie de déplacement entre éleveur et territoire (L'Hoste, 1984). Toute la question maintenant, est de savoir comment caractériser précisément le système d'élevage et de culture pratiqué en un lieu donné (localité ou région) à un moment donné (de nos jours par exemple) (Bencherif, 2011).

Selon Mazoyer (1992), au sens strict, le système agraire (le système agricole ou le système d'élevage), pratiqué dans une localité ou une région donnée est la combinaison des systèmes de production pratiqués par l'ensemble des unités de production ou exploitations (de culture Et/ou d'élevage) qui concourent à exploiter le territoire de cette localité. Ce qui est relativement aisé à identifier quand ces systèmes de production sont semblables, mais beaucoup plus difficile, quand ces systèmes sont différents, non seulement par leurs dimensions, mais encore par la nature de leurs équipements et de leurs activités et par le mode de vie des exploitants et de la main d'œuvre. Il faut alors identifier et classer ces systèmes selon leurs orientations de production ou type d'activité (culture céréalière, polyculture élevage, élevage bovin ou ovin lait, élevage bovin ou ovin à viande...), par leur type d'équipement (manuel, traction animale, traction motorisé...), par le mode de conduite des cultures (itinéraires techniques, rotations, cultures associées...) et le mode de conduite des élevages (en stabulation, pastoral sédentaire, pastoral transhumant, agropastoral...) et par leur dimension (petites, moyennes et grandes exploitations familiales, grandes exploitations à salariés...) (Bencherif, 2011).

2.2.2. Cycle de production

Le cycle de production des ovins se décompose en différentes phases: entretien, lutte, gestation, lactation et ainsi de suite. Un cycle de production correspond à l'accomplissement de toutes les phases. Il commence par la phase de reproduction (lutte) qui est naturellement suivie par la gestation. Au terme de la gestation, les brebis vont mettre-bas, ce qui déclenche le début de lactation (allaitement) (Rahal, 2014). À la fin de lactation, c'est le tarissement et les brebis reviennent au stade entretien et les agneaux seront sevrés. A ces stades physiologiques différents correspondent des exigences alimentaires différentes, d'où la nécessité d'adopter une Stratégie de conduite alimentaire qui assure l'adéquation entre les besoins et les apports alimentaires pour avoir des animaux en état nutritionnel correct (Atti, 2011). Les besoins vont évoluer en fonction des périodes du cycle (Dirand, 2007). Ils vont évoluer probablement en fonction de l'âge de l'animal reproducteur également. Une alimentation économique et rationnelle des brebis repose sur une bonne gestion de leurs réserves corporelles au cours du cycle de production. Il est indispensable de les estimer au début de chaque phase caractéristique (Gadoud, 2004).

2.2.2.1. Besoins alimentaires

Au cours de la période de pâturage, le fourrage disponible sur l'exploitation varie en qualité et en quantité. Parallèlement, les besoins du troupeau évoluent selon les stades de production des animaux. L'éleveur doit gérer le paradoxe d'un système d'élevage en décalage partiel (pour certains lots) par rapport à la pousse de l'herbe, avec des périodes d'offre qui ne coïncident pas obligatoirement avec les pics des besoins. En effet, au cours de son cycle de végétation, l'herbe est d'abord riche en eau, énergie (U.F) et matières azotées (M.A.T), pauvre en fibres (donc très ingestible et digestible) et déséquilibrée en minéraux. Progressivement, elle s'enrichit en fibres (matières cellulosiques nécessaires à la rumination mais réduisant l'ingestion) et s'appauvrit en UF, M.A.T et minéraux. La part de matières azotées minérales décroît au profit de l'azote protéique plus assimilable. A partir de la floraison, les valeurs nutritionnelles chutent (énergie, matières azotées, minéraux) et la part cellulosique s'accroît. Chez la brebis, deux paramètres principaux varient au cours du cycle de reproduction : les besoins nutritionnels (énergie, matières azotées, minéraux et vitamines) et la capacité d'ingestion (concurrence pour la place entre le volume du rumen et de l'utérus) (GIE, 2019). Les besoins alimentaires d'entretien, de croissance, de lactation, de gestation d'une brebis et de sa suite (unité zootechnique) par exemple, ont été calculés sur la base des données fournies par l'INRA a besoin de 453.38 UF par an dont 345.65 UF pour l'entretien, 68.83 UF pour la croissance, 9.15 UF pour la gestation et 29.75 UF pour la lactation, soit 1.24 UF par jour (Bencherif, 2011).

2.2.2.2. Soins vétérinaires

La santé animale est un volet important du bien-être de l'animal. Plusieurs facteurs, comme la nutrition, la ventilation, le logement et les pratiques de gestion, influencent la santé animale. La douleur et l'inconfort influencent le bien-être des animaux. La gestion des plans de santé et de bien-être des troupeaux et les protocoles de biosécurité contribuent à prévenir et à empêcher l'apparition des maladies.

La plupart des éleveurs de la steppe vaccinent et soignent leur troupeau seuls. Le recours au service vétérinaire s'effectue généralement dans le cas des maladies provoquant de fortes mortalités. Les principales maladies rencontrées dans les troupeaux de la steppe sont : la clavelé, la langue bleue, la fièvre aphteuse, la pneumonie, l'anthérotaxémie, les parasites internes et Externes (douve, ténia, œstrose). Les trois premières ont causé des dégâts considérables sur le cheptel algérien ces dernières années (Bencherif, 2011).

Les pratiques de gestion à la ferme influencent la santé et le bien-être animal, et la productivité. Les compétences d'éleveur sont importantes au maintien de la santé et du bien-être des animaux à la ferme. La connaissance des comportements des moutons donnera aux travailleurs une meilleure chance de détecter rapidement tout comportement anormal. Les problèmes de santé détectés et réglés rapidement toucheront moins d'animaux (Rushen et Passillé, 2010).

2.2.2.3. Les besoins en eau

La consommation de suffisamment d'eau est essentielle aux fonctions corporelles et joue un rôle important en régulation de la température. Il est impératif que tous les moutons d'un troupeau puissent facilement marcher et avoir accès à une source d'eau adéquate. Cette source doit être à distance raisonnable de leur emplacement. La consommation d'eau peut varier considérablement selon le type et la taille des moutons, leur état physique, leur santé, leur niveau d'activité, la consommation d'aliments secs, la qualité et la température de l'eau et la température ambiante. La quantité d'eau nécessaire à la croissance corporelle, à la croissance fœtale ou à la lactation et la perte d'eau dans l'urine, les excréments, la respiration et la sueur influencent la consommation d'eau. Tout ce qui influence ces besoins influence la consommation. En général, la consommation volontaire d'eau est égale à 2 ou 3 fois la consommation de matière sèche et augmente avec les rations à haute teneur en protéines et qui contiennent du sel. Les systèmes d'abreuvement doivent être adaptés aux moutons (p. ex., placés à une bonne hauteur et avoir une pression d'eau appropriée).

2.2.2.4. Les besoins intermédiaires

Les besoins intermédiaires des élevages en Algérie incluent plusieurs éléments essentiels pour assurer une production animale efficace et durable :

- ✓ Alimentation: l'accès à des fourrages de qualité et des aliments concentrés est crucial. Il est important de diversifier les sources d'alimentation pour répondre aux besoins nutritionnels des animaux.
- ✓ Infrastructure : des installations adaptées, telles que des étables et des enclos, sont nécessaires pour le bien-être animal. L'approvisionnement en eau potable est également essentiel.
- ✓ Santé animale: la vaccination et les soins vétérinaires réguliers doivent être assurés pour prévenir les maladies et améliorer la productivité.
- ✓ Formation : les éleveurs ont besoin de formation sur les meilleures pratiques d'élevage, la gestion des ressources et les techniques de reproduction.
- ✓ Accès au marché : la commercialisation des produits animaux nécessite des infrastructures adéquates, comme des abattoirs et des points de vente.
- ✓ Soutien technique et financier : l'accès à des conseils techniques et à des financements pour investir dans l'élevage et améliorer les pratiques est crucial.

2.2.3. Les produits de l'élevage

En général, on parle de la production de la viande, du lait et de la laine. En Algérie, en 2020, la production nationale des viandes rouges a atteint 5,3 millions de quintaux, soit une augmentation de 1% par rapport à 2019. En ce qui concerne le lait, le volume produit en 2020 est de l'ordre de 3,4 milliards de litres, soit une hausse de 1% par rapport à l'année écoulée. Quant à la production de la laine, le volume produit en 2020 est évalué à 378 903 Qx contre 347 181 Qx en 2019, affichant ainsi une hausse de 9% (ONS, 2021).

2.3. Quelques études bibliographiques antérieures

1. Selon Senoussi et Behir (2010), sous le thème, étude des disponibilités des aliments de bétails dans les régions sahariennes - Cas de la région du Souf : La balance ou le rapport animal/aliment au niveau de la région du Souf est loin d'être équilibré. Les aliments de bétails consommés sont majoritairement produits hors de la région, soit ils sont issus d'autres régions du pays ou bien acquis depuis le marché mondial par l'intermédiaire d'importateurs. Cet état d'insuffisance local des aliments de bétails est généré par une combinaison des conditions et de facteurs qui limitent la production de ces aliments face à l'augmentation des effectifs du cheptel.

A tous les niveaux, les interlocuteurs évoquent la «flambée» des prix des aliments de bétails et d'un déséquilibre charges-profits (bénéfices) que ce soit les transformateurs, les commerçants, les éleveurs et même les responsables des structures et services impliqués dans ce secteur. Le premier souci des éleveurs est la facture de l'alimentation surtout dans les régions sahariennes.

Les facteurs de fixation des prix des aliments de bétails

Les acteurs et les actions sur les aliments de bétail contrôlent et définissent leurs prix depuis la production jusqu'à leur arrivée chez l'éleveur. En ordre chronologique, ces facteurs sont :

- ✓ Les coûts de production (production nationale ou importée) ;
- ✓ Les frais de transport maritime et routier ;
- ✓ L'action des bourses et des négociateurs internationaux ;
- ✓ Les taxes et les droits douaniers ;
- ✓ Les unités de transformations ;
- ✓ Les commerçants ;

Tous ces facteurs contribuent dans la fixation des prix des aliments qu'il soit à la hausse ou à la baisse.

Les causes de l'augmentation des prix

Vu que la quasi-totalité des aliments de bétail ont des origines étrangères, donc ce sont les facteurs exogènes et le contexte international en premier lieu qui commandent, contrôlent et orientent ce marché avec tous ses conflits, ses enjeux et ses intérêts. Les facteurs nationaux interviennent mais à un degré moins important. Les événements et les changements économiques mondiaux affectent le déroulement de tous les marchés, entre autres les marchés des aliments de bétail. L'augmentation des prix du pétrole, avec ce qui en suit, l'émergence de nouveaux concepts, à l'image du « biocarburant », sont les principaux motifs de cette flambée des prix. Donc les causes de l'augmentation des prix d'aliments de bétails sont :

La mutation des prix du pétrole ; Les biocarburants : essentiellement l'éthanol... ; L'augmentation des frais de transport maritime ; L'augmentation de la demande mondiale ; Les changements climatiques ; Le système de production non irrigué...

2. Selon Baumont et al., (2011), sous le thème, transformation des plantes au cours de leur conservation et conséquences sur leur valeur pour les ruminants : Les processus mis en jeu et les conséquences des différentes techniques de conservation sur la valeur alimentaire des fourrages sont désormais bien connus pour les principaux paramètres de la valeur alimentaire et pour les fourrages classiques. Ils ont pu faire l'objet de relations quantifiées et utilisées pour prévoir leur valeur.

En résumé, on peut retenir que, pour les fourrages fanés, la rapidité du séchage et la conservation des parties feuillues sont les clés pour maintenir la valeur alimentaire la plus proche possible de celle du fourrage vert. Le préfanage, en amenant l'herbe à une teneur en MS de 30% minimum, constitue le moyen le plus sûr d'obtenir un ensilage bien conservé et de bonne valeur alimentaire sans utiliser de conservateur.

Au niveau du matériel végétal, des pistes sont à explorer pour améliorer la qualité des fourrages conservés et mieux prendre en compte l'aptitude à la conservation dans l'élaboration des prairies multi spécifiques et des mélanges fourragers. Ces pistes rejoignent également celles qui portent sur l'intérêt de ces composés secondaires pour la digestion et l'ingestion chez les ruminants.

3. Selon Gauthier et al., (2019), en une journée de recherche, sur la modélisation dynamique de l'utilisation des nutriments et des besoins individuels chez la truie en lactation : Le modèle souligne l'utilité des données d'élevage dans la détermination dynamique des besoins nutritionnels individuels. Il pourra être utilisé dans le pilotage en temps réel des apports dans une démarche d'alimentation de précision.

A l'échelle mondiale et même aux niveaux national et local, les prix des aliments ont connu des hausses substantielles suite à une série de bouleversements (flambée des prix du baril de pétrole). Par ailleurs, du fait que la majeure partie des aliments soient importés, le secteur des aliments de bétail a été sérieusement touché aux niveaux national et local.

Aujourd'hui certes la mondialisation bat sur plein, et être dépendant d'un marché international n'est pas la bonne solution. Chaque acteur a son rôle pour améliorer cette situation, les consommateurs doivent rationaliser la distribuer des aliments en fonction des besoins des animaux. Quant aux deux autres acteurs impliqués dans le processus de fabrication et de distribution des aliments de bétails, en l'occurrence les unités de transformation et les commerçants, ils doivent s'impliquer davantage selon la logique du marché où il va falloir mettre à la disposition des éleveurs des aliments de bonne qualité répondant aux normes scientifiques, à des prix compétitifs et à travers une disponibilité permanente.

2.4. Méthode d'étude

2.4.1. Généralités sur la wilaya de Djelfa

2.4.1.1. Localisation géographique

La wilaya de Djelfa est située dans la partie centrale de l'Algérie du Nord au-delà des piémonts Sud de l'Atlas Tellien en venant du Nord dont le chef-lieu de Wilaya est à 300 kilomètres au Sud de la capitale Elle est comprise entre 2° et 5° de longitude Est et entre 33° et 35° de latitude Nord. Elle est limitée :

- au Nord par les wilayas de Médéa et Tissemsilt ;
- à l'Est par les wilayas de M'sila et Biskra ;
- à l'Ouest par les wilayas de Laghouat et Tiaret ;
- au Sud par les wilayas d'Ouargla, d'El Oued et de Ghardaïa.

La wilaya de Djelfa s'étend sur une superficie totale de 32 256.35 km² représentant 1.36% de la superficie totale du pays.

2.4.1.2. Les caractéristiques météorologiques et les ressources en eaux

2.4.1.2.1. Le climat

Les informations concernant les données climatiques sont recueillies auprès des stations Météorologiques de Ain Oussera pour le nord de la wilaya, de Djelfa pour le centre et celle de Laghouat pour le Sud.

En raison de son immensité territoriale, la wilaya de Djelfa chevauche sur trois étages Bioclimatiques. Il est du type aride à sub-aride au nord, aride à semi-aride inférieur sur la partie Centrale et aride à sub-saharien au sud. Les hivers sont froids et rigoureux et les étés chauds et Secs (Azzouz, 2006).

A. Précipitations

L'eau existe autour des plantes sous plusieurs états et suivant la forme qu'elle affecte, Peut avoir une influence variée. La pluie a une importance de premier ordre, car c'est de la Quantité d'eau arrivant au sol, de la pluviosité, que dépend normalement l'approvisionnement en eau des arbres. Il ne suffit pas de considérer la pluviosité totale, mesurée par la hauteur d'eau Tombant en une année ; on doit envisager la répartition saisonnière.

En raison de ces altitudes élevées, la partie centrale de la wilaya est celle qui reçoit le plus de pluies avec une moyenne de 250 à 350 mm/ans (DPAT, 2011).

La pluviométrie est cependant moins importante dans la région nord de la wilaya avec une Moyenne de 250 mm/ans et dans les régions sud avec une moyenne de 150 mm/ans. À l'extrême sud de la wilaya elle est au dessous de 150 mm/ans (Djaballah, 2008).

D'une manière générale. La pluviométrie est marquée par une grande irrégularité d'une année à une autre. Les pluies sont souvent sous forme d'orage, accentuant de ce fait le phénomène d'érosion des sols (Djaballah, 2008).

Tableau 2. Précipitation de la région de Djelfa pour les années 2023 et 2024.

| Mois | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. | Mai | Jui. | Juil. | Aou. | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. |
|--------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| P (mm) | 1 | 4 | 3 | 1 | 13 | 11 | 1 | 1 | 2 | 0 | 6 | 5 | 2 | 10 | 3 | 3 |

Source : ONM – Djelfa, 2024.

B. Température

La période chaude s'étale d'Avril à Septembre, atteignant son maximum au mois de Juillet. Elle dure quatre mois au centre et au nord alors qu'elle s'étend sur cinq mois au sud. Quant à la période froide, elle s'étale sur une durée moyenne de quatre mois pour la partie centrale de

la wilaya, tandis qu'elle n'est que de trois et un mois respectivement pour le nord et le sud. Les températures extrêmes (minimales et maximales) et les amplitudes thermiques constituent une contrainte importante pour la végétation, seules les végétaux résistants et rustiques peuvent se maintenir (Azzouz, 2006), (tableau 3).

Tableau 3. Température moyennes mensuelles exprimés en C°, de la région de Djelfa pour les années 2023et 2024.

| Mois | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. | Mai | Jui. | Juil. | Aou. | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. |
|------------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Moy t° min | 3 | 4 | 9 | 11 | 12 | 20 | 26 | 22 | 20 | 16 | 10 | 7 | 7 | 6 | 9 | 10 |
| Moy t° max | 10 | 12 | 20 | 24 | 23 | 31 | 40 | 34 | 29 | 24 | 18 | 12 | 14 | 13 | 18 | 20 |
| Moy t° | 6 | 8 | 14 | 18 | 18 | 25 | 33 | 28 | 25 | 20 | 14 | 10 | 10 | 10 | 14 | 15 |

Source : ONM – Djelfa, 2024.

T°C Minimale : Moyennes mensuelles des températures minimales; T°C Maximale : Moyennes mensuelles des températures maximales; T°C Moyenne : Moyennes mensuelles des températures.

C. Les vents

Les vents dominants proviennent essentiellement de l'Ouest et du Nord-Ouest en hiver, du Sud Ouest en été. Ces derniers sont parfois violents. Du fait de leur circulation sur des espaces ouverts sans aucun obstacle physique favorisant ainsi le phénomène de la désertification. Ce fait est plus ressenti au niveau de la partie centrale de la wilaya avec des accumulations sableuses plus importantes qu'en d'autres endroits. D'autres parts, la principale caractéristique des vents dominants est matérialisée par la fréquence du Sirocco d'origine désertique chaud et sec, dont la durée peut varier d'une zone à une autre de 20 à 30 Jours/ans (DPAT, 2023), (tableau 4).

Tableau 4. Vitesse moyenne des vents de Djelfa durant (1985- 2015).

| Mois | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. | Mai | Jui. | Juil. | Aou. | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Vitesse de vent (m/s) | 4.29 | 4.94 | 5.05 | 5.07 | 4.62 | 3.88 | 3.59 | 3.31 | 3.31 | 3.22 | 3.52 | 8.16 |
| Direction dominante | SW | SW | N | N | SW | SW | SW | SW | SW | SW | SW | SW |

Source : ONM – Djelfa, 2023.

2.4.1.2.2. Les ressources en eaux

Le réseau hydrographique de la wilaya de Djelfa est en grande partie Endoréique à l'exception de la région de la région de l'extrême Nord de la Wilaya formée de l'Oued Ouark et de l'Oued Touil. En général, Trois systèmes hydrographiques se partagent la wilaya: au Nord du bassin du Chellif qui draine la première dépression; les eaux superficielles et souterraines y sont abondantes surtout dans le compartiment occidental de la dépression (vallée de l'Oued Touil); partout ailleurs la ressource en eau est Insignifiante. L'Oued Touil est un oued qui a cinq à dix jours de crue par an. Le bassin du Zahrez : l'eau est rare dans la partie septentrionale, abondante au Sud (Oued Mellah). Le bassin d'Oued Djeddi au sud, la ressource en eau est limitée à quelques résurgences de la nappe d'interflux des principaux Oueds (Oued Taâdmit, Oued Messaâd), l'Oued Djeddi collecte les Eaux de ruissellement du versant Sud de l'Atlas saharien.

En somme les ressources en eaux souterraines mobilisées par forages représentent l'essentiel dans la satisfaction des différents besoins de la Wilaya. Elles représentent l'essentiel de la mobilisation en l'absence d'ouvrages importants (Barrages). Dans la région de Djelfa l'eau est contenue dans trois formations différentes (Barrémien, Albien, Turonien) a une minéralisation faible (moins de 2g/l). La superficie de l'impluvium du grand synclinal Djelfa est de 863 Km² (Moi-pliocène, Turonien, Albien et Barrémien), celle du petit synclinal au Nord de Djelfa est de 459 Km² (Moi-pliocène, Turonien et Albien) (Djallah, 2008).

Tableau 5. Ressources d'alimentation en eau par commune.

| Communes | Source d'alimentation (forages) | Observations (forages à l'arrêt) |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Djelfa | 39 | 9 |
| Ain Oussera | 18 | 2 |
| Messâad | 12 | 1 |
| Hassi Bahbah | 9 | 3 |
| Birine | 5 | / |
| Dar Chioukh | 6 | / |
| Sidi Laadjal | 3 | 1 |
| Total | 92 | 16 |

Source : DSA – Djelfa, 2021.

2.4.1.3. Les caractéristiques pédologiques

Les sols en zone aride sont le résultat de l'action du climat, de la roche mère et de la topographie (BNEF, 1983). La distribution des différents sols se fait en relation étroite avec la situation géomorphologique (Pouget, 1980), d'une façon générale les sols de la région de Djelfa sont squelettique fragile et pauvre en matière organique, ils représentent une faible stabilité structurale (pauvre en humus). Ce sont des sols peu profonds, souvent ils présentent une croûte calcaire et un taux de salinité remarquable (BNEF, 1983).

Selon Demmangeot et Bernus (2001), les facteurs de la pédogenèse ne sont pas favorables à la constitution des sols dans la région arides. D'une façon générale, ils sont peu ou très peu évolués, avec des profils peu différenciés.

Fraction minérale : L'altération chimique est très superficielle d'ou la faible production d'argiles, ce qui est issu de cette altération est en général des illites.

Fraction organique : La matière organique est superficielle et peu abondante, car il se produit une sorte de paralysie de l'activité des microorganismes décomposeurs.

2.4.1.4. Les caractéristiques socioéconomiques

2.4.1.4.1. Population

Au 31/12/2017, la wilaya compte une population estimée à 1 508 535 habitants. La commune du chef lieu de wilaya compte une population de l'ordre de 478 453 habitants représentant 31.72 % de la population totale. Les quatre communes de Djelfa, Ain Oussera, Messâad et Hassi Bahbah englobent une population de 846 868 habitants représentant 56.14 % de la population totale de la wilaya. La densité moyenne de la wilaya s'élève à 46.77 Hab/km².

Sur les 1 508 535 habitants que compte la wilaya, 1 156 572 habitants résident dans les agglomérations chefs lieux (ACL) soit 76.67%, 68 434 habitants dans les agglomérations secondaires (AS) soit 4.54% et 283 529 habitants dans la zone éparsé (ZE) représentant 18.79% (DPSB-Djelfa, 2018), (figure 1).

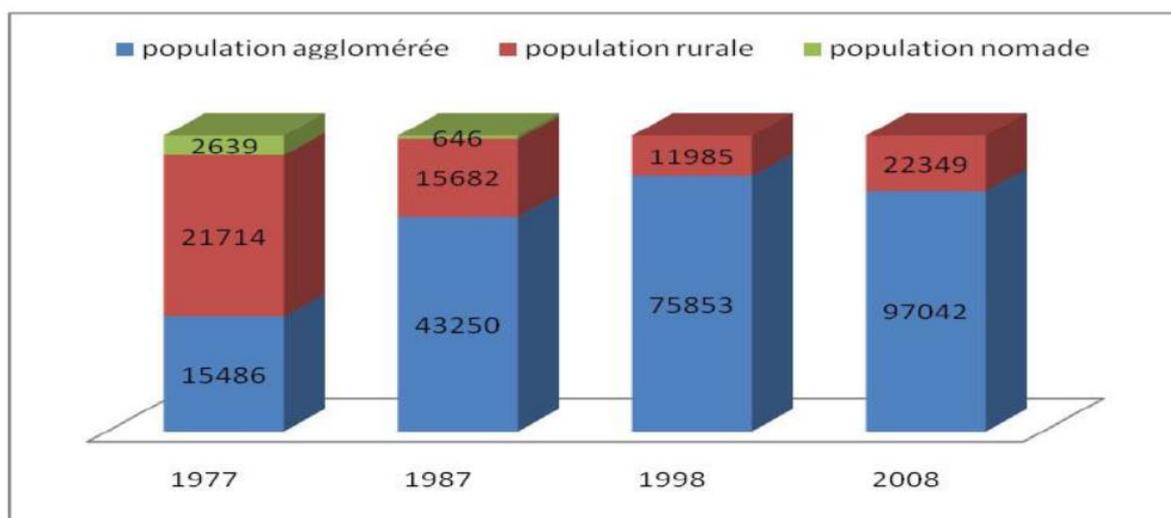


Figure 1. Evolution des populations de la wilaya de Djelfa au cours des différents recensements.

Source : Boussaïd et al., 2018.

2.4.1.4.2. Emploi

La mise en place des différents dispositifs et la promotion de la PME et PMI, la wilaya à travers la viabilisation des zones d'activités et industrielles a amorcé un tant soit peu un décollage vers un développement de la région dont la vocation première est l'agropastoralisme. La wilaya dont les potentialités avérées existent surtout dans les domaines des substances utiles qui peuvent à elles seules, impulser un véritable décollage économique en créant des emplois permanents.

Dans la wilaya de Djelfa, la population active continue d'augmenter à un rythme élevé. Ainsi, Au 31/12/2017, la population en âge de travailler 829 348 Habitants, la population active serait de 286 158 habitants avec un taux d'activité 32.33%, dont 46 303 habitants de sexe féminin.

- la population occupée est de l'ordre de 236 569 habitants avec un taux d'occupation 16.89%, dont 39 733 de sexe féminin ;
- la population au chômage serait de l'ordre de 31 589 habitants représentant 11.78% de la population active et se répartissant en 25 019 habitants de sexe masculin et 6 570 habitants de sexe féminin.

2.4.1.5. Caractéristiques de la filière d'élevage dans la wilaya de Djelfa

Après l'indépendance, l'Etat algérien, a essayé de sédentariser les éleveurs de la steppe par la création de coopératives, la nationalisation des terres et des troupeaux et les importations d'orge. Ce qui a beaucoup réduit les déplacements des troupeaux vers le nord et vers le sud, et provoqué une sédentarisation accompagnée d'une extension des superficie cultivées en céréales fourragères afin de compenser la perte des fourrages que fournissaient précédemment

les parcours steppiques, telliens et sahariens lors des déplacements réguliers. De plus, les enquêtes, l'ont amplement montré, les bas prix des céréales fourragères des années 1980, 1990 et début 2010 ont incité les éleveurs à compléter largement l'alimentation de leurs troupeaux avec des céréales fourragères, généralement importées. Mais ce que nous ont montré les enquêtes, c'est que : si la transhumance n'était plus pratiquée lorsque le prix de fourrage était bas et lorsque l'état des parcours de la steppe le permettait, les déplacements pouvaient reprendre lorsque le prix du fourrage était élevé et que l'état des parcours du Tell et du Sahara le permettait. Les agropasteurs d'aujourd'hui peuvent donc changer de conduite, selon les circonstances économiques et écologiques : ce sont des agropasteurs transhumants ou pas, selon ces circonstances (Bencherif, 2011).

La région de Djelfa est caractérisée par une activité agro-pastorale où l'élevage ovin occupe une place prépondérante. Les parcours et les pâturages représentent une grande partie du territoire, favorisant un élevage extensif en plein air exploitant les ressources agropastorales steppiques (Alia, 2022 ; Talha, 2022). Avec plus de trois millions de têtes d'ovins, la wilaya de Djelfa renferme un troupeau parmi les plus importants du pays et constitue l'activité économique de base d'une grande partie de la population locale (figure 2). Dotée d'une superficie de plus de deux millions d'hectares de pacages et parcours steppiques qui font de la région une renommée nationale pour l'importance de son cheptel ovin et la qualité de la viande produite, la wilaya de Djelfa se trouve aujourd'hui confrontée à la dégradation de son milieu résultant de cet élevage pratiquée d'une manière traditionnelle qui se matérialise par une présence continue des troupeaux sur les parcours engendrant ainsi un surpâturage dont les conséquences seront lourdes pour l'avenir de cette activité. Pour palier à cette situation les services concernés de la wilaya ont engagé des actions visant principalement l'encouragement de la production de fourrages à grande échelle d'une part et à la mise en défens de certains parcours dont le taux de dégradation est jugé très avancé d'autre part. ces différentes actions entreprises par le HCDS, la DSA et la conservation des forêts, soutenues par des financements publics (programme normal, PSRE, FNRDA, développement rural ...) ont pour objectif essentiel la sauvegarde du milieu steppique par une lutte contre la désertification et l'amorce d'un développement moderne et intensif de l'élevage qui contribuerait, non seulement, à l'augmentation de la production de la viande, mais aussi au développement d'activités liées aux produits de l'élevage comme le traitement des peaux et de la laine et l'amélioration de la production laitière issus de l'élevage (DPSB-Djelfa, 2018).

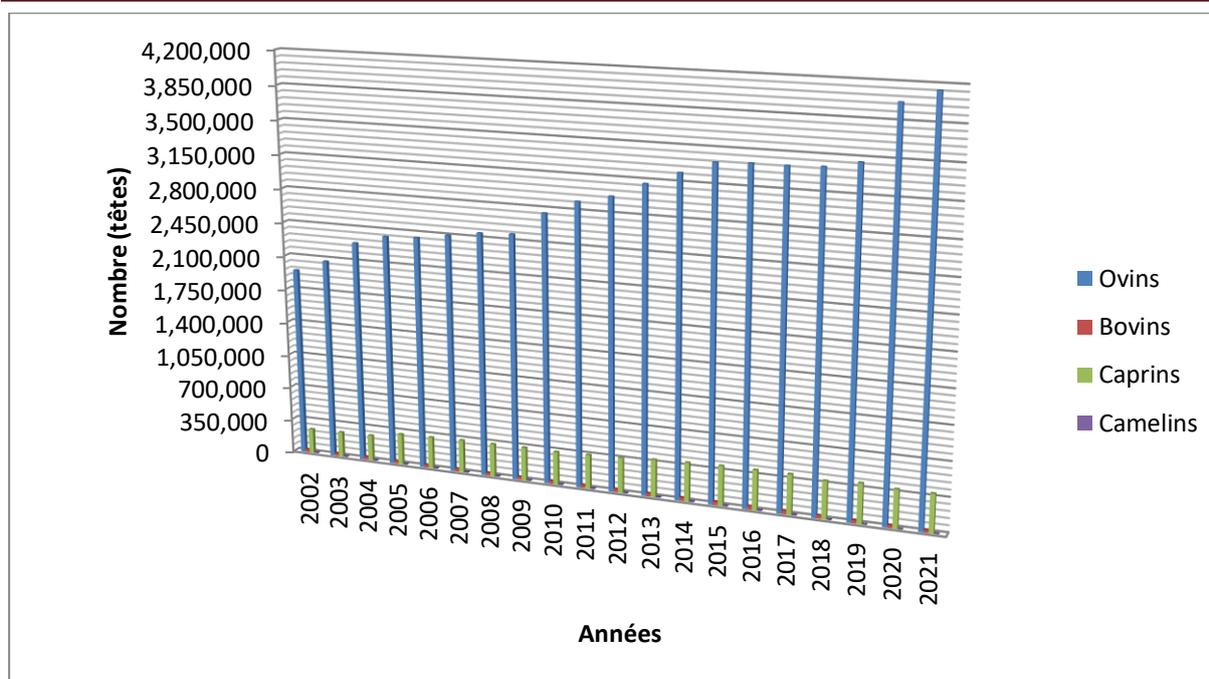


Figure 2. Représentation de l'effectif animal dans la wilaya de Djelfa.

Source : DSA, 2024.

2.4.1.5.1. Le marché du bétail

Le marché du bétail et de la viande ovine se caractérise par 3 aspects fondamentaux :

- une fluctuation saisonnière liée aux disponibilités alimentaires : les éleveurs ont tendance à Garder le maximum de leurs animaux pendant la période où l'herbe est abondante et à brader le maximum de leurs animaux en cas de déficit alimentaire ;
- une fluctuation liée au mois de ramadhan où la consommation de viande est élevée ;
- une fluctuation liée à la fête de l'Aïd El Kébir, où virtuellement chaque cellule familiale Algérienne procède à l'abattage d'un mouton, ainsi que toutes les fêtes (mariages, retour de la Mecque, circoncision) qui nécessitent l'abattage d'ovins mâles et/ou femelles (NEPAD, 2006).

Il existe dans la wilaya de Djelfa les plus grands marchés de moutons au niveau national. parmi les plus célèbres de ces marchés figurent les marchés d'Ain El Roumia (Ain El Bell), Birine, Messâad, Dar Chioukh, Ain Oussera, El Idrissia et Bouigla (Guettara), en plus du Marché hebdomadaire de la commune de Djelfa, qui a lieu tous les lundis.

2.4.1.5.2. Les abattoirs

L'abattoir est le siège d'activités diverses, dont le but principal est d'obtenir à partir d'animaux vivants sains, des carcasses dans les conditions d'efficacité techniques, sanitaires et économiques les meilleures possibles (Frayssé et Darre, 1998). Chez les ovins, les différences de tendreté de la viande sont associées aux caractéristiques du muscle donc, en d'autres mots, au profil métabolique du muscle (proportion des fibres musculaires

constituantes), à la taille des fibres, à la quantité et à l'état biochimique du collagène (Dohou, 2014). L'abattoir communal de la ville de Djelfa se situe à la sortie nord de la ville de Djelfa. Cet abattoir qui est construit durant l'année 1990 et appartenant à l'assemblée populaire de la commune (APC) de Djelfa, représente le principal fournisseur de viandes de boucherie destinées à la consommation humaine de la ville de Djelfa avec une production moyenne journalière de 2.5 tonnes de viandes bovines et 4 tonnes de viandes ovines. Actuellement, cette production ne représente que 50% de la capacité d'abattage (DSA, 2022). L'abattage des animaux s'exerce principalement par le contingentement dans les abattoirs. Le volume est fixé en fonction des besoins des collectivités publiques et des excédents de demande des périodes de grande consommation (Ramadan, Aïd El Kbir). En Algérie il est régi par deux arrêtés (1^{er} août 1984 et 15 juillet 1996) instituant les conditions d'abattage des animaux, l'agrégation des établissements d'abattage et l'estampillage des viandes (Ministère du commerce, 2013).

2.4.1.6. Présentation de la région d'Ain El Bell

Selon Rahouadja et al., (2023), la région d'Ain El Bell (Ain El Bell, Moudjebara, Taadhmit et Zeccar) est située au centre de la wilaya de Djelfa, sur une latitude de 34° 21' N et longitude de 03° 13' E. Elle se trouve à 35 km du chef-lieu de wilaya, et à 335 km de la capitale Alger. La zone d'étude s'étend sur une superficie de 231 367 ha représentant 0.10% de la superficie totale du pays, avec une surface agricole de 121 847 ha (figure 3).

Les sols sont caractérisés par la présence d'accumulations calcaires, la faible teneur en matière organique et la forte sensibilité à l'érosion et à la dégradation (DPSB-Djelfa, 2018). Le climat de la zone d'étude est de type continental d'un étage bioclimatique semi-aride à aride caractérisé par une saison estivale sèche et très chaude avec une saison hivernale peu pluvieuse et très froide (ONM-Djelfa, 2023). On note que la pluviométrie moyenne enregistrée pour l'année 2020 est égale à 287.2 mm/an. Elle constitue un facteur écologique d'importance fondamentale pour le fonctionnement et la répartition des écosystèmes terrestres.

Les terres des parcours s'étendent sur une surface de 85 277 ha, soit 4% de la surface totale de la wilaya et constitue avec la surface alfatière 6% des terres de cette région agropastorale (DPSB-Djelfa, 2018). La végétation y est dominée par de grands types d'espèces végétales. L'alfa, *Stipa tenacissima*, peut atteindre une production de 10 tonnes de MS/ha (matière sèche) et présente une faible valeur (en unité fourragère) de 0.3 à 0.5 UF/kg MS. L'armoïse, *Artemisia herba alba*, produit 500 à 4500 kg MS/ha soit une moyenne de 0.65 UF/kg MS. Le sparte, *Lygeum spatum*, ne présente qu'un faible intérêt pastoral de 0.3 à 0.4 UF/kg MS. Le remt,

terrain a été réalisée entre avril et juin 2024, impliquant 60 éleveurs ainsi que des institutions étatiques et privées telles que l'OAIC, l'ONAB et le PVAP. L'objectif de cette étude était de recueillir des informations techniques et économiques. Les membres de l'échantillon ont été sélectionnés de manière aléatoire et répartis dans diverses communes de la Daira d'Ain El-Bell afin d'assurer un maximum de diversité.

Nous avons rencontré la plupart des éleveurs dans différents endroits de la Daira de Ain El Bell, mais surtout chez les vétérinaires et les magasins de vente d'aliments pour animaux, plutôt en les rencontrant dans leur vie et leurs préoccupations quotidiennes. Quant aux autres éleveurs, nous sommes allés chez eux où ils installent leurs moutons.

2.4.2.2. Collecte, analyse et traitement des données

Notre travail consiste à analyser l'impact de fluctuations des prix de l'aliment sur l'activité de l'élevage par le biais d'une étude réalisée dans la région de Ain El Bell - Djelfa, dans le but de rapporter des éléments d'information à caractère économique qui sont relatifs notamment aux aspects financiers des facteurs de production.

Pour mener à bien le présent travail, nous avons eu recours aux éléments ci-dessous :

- Utilisation des documents qui se rapportent à notre thème (ouvrages, rapports, etc...) ;
- Collecte des informations diverses concernant l'activité de l'élevage à partir des documents des organismes concernés ;
- Réalisation d'une série d'entretiens auprès des différentes institutions par de fréquentes visites.

La démarche méthodologique consiste à recueillir les informations nécessaires auprès des différents organismes. Ces informations nous permettront d'obtenir les textes, arrêtés, et décrets promulgués ainsi que les données utiles aux calculs. La réalisation de ce travail est repose sur :

- Elaboration d'un questionnaire d'enquête : Les enquêtes reposent essentiellement sur un questionnaire établi d'une façon assez large permettant le recueil d'un maximum d'informations.
- Choix des exploitants/exploitations enquêtés : Les exploitants/exploitations enquêtés ont été choisis en fonction de La disponibilité des informations et de l'accessibilité et la disponibilité des moyens de transport ;
- Collecte des informations et réalisation de l'enquête auprès des exploitants/exploitations : Des prospections au niveau des sites sélectionnés nous ont permis d'avoir un aperçu global sur l'emplacement. Les enquêtes ont été effectuées sur le terrain pendant une durée de deux mois. Elles ont été réalisées à l'aide d'un questionnaire élaboré à cet effet ;

- Analyse des données recueillies : L'analyse des données collectées auprès des agriculteurs, des services administratifs ainsi que les résultats obtenus se sont faits d'abord par une création d'une base de données simple sur Microsoft Excel. Puis la saisie des réponses du questionnaire d'enquête et des résultats sur cette base de données. Après cette saisie, nous avons procédé à l'analyse des résultats et à leur interprétation.

Les différentes étapes de la méthodologie ont été réalisées selon le schéma suivant :

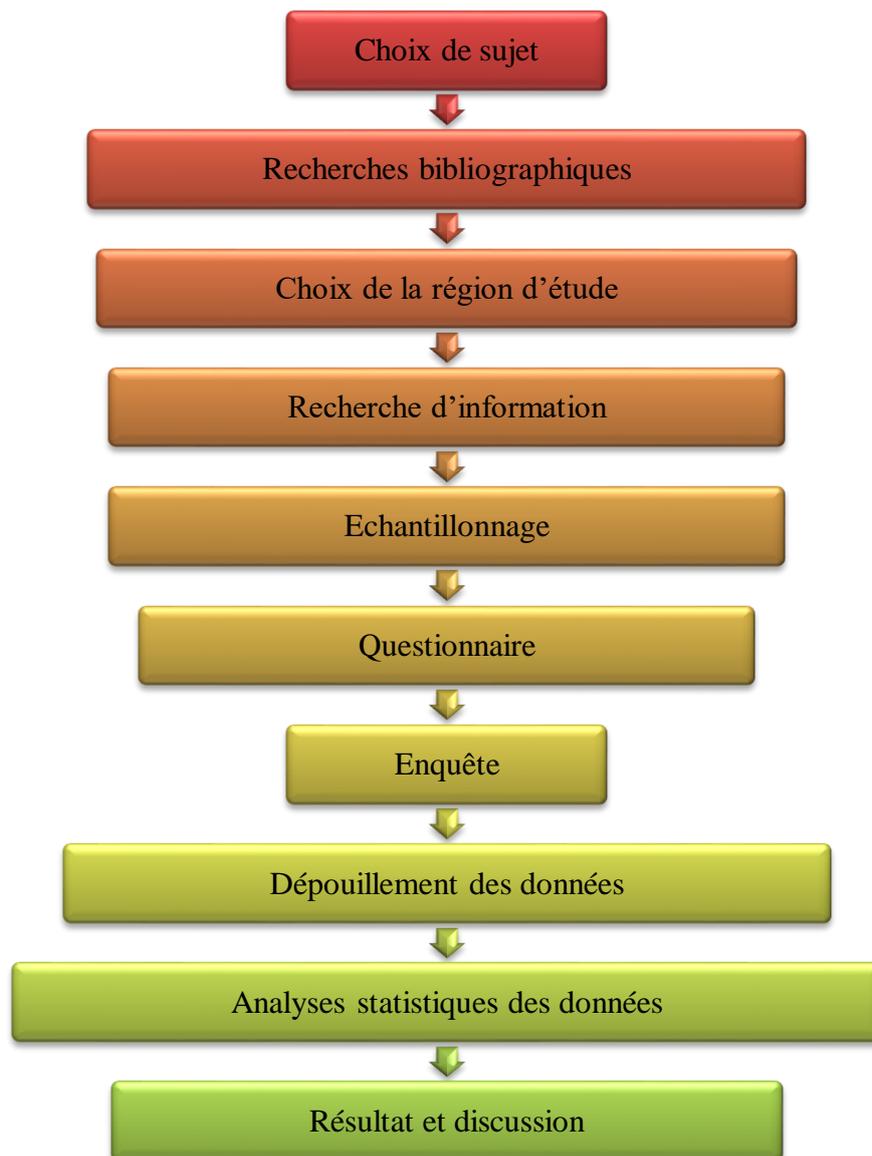


Figure 4. Les étapes de la méthodologie de travail.

Source : Notre enquête, 2024.



Résultats et discussion

3. Résultats et discussion

3.1. L'exploitant et l'exploitation

La wilaya de Djelfa, en raison de sa vaste superficie, occupe une position stratégique au cœur des hauts plateaux. Elle constitue un passage incontournable entre le Nord et le Sud ainsi qu'entre l'Ouest et l'Est. Bien que la wilaya de Djelfa possède une diversité de paysages, elle est principalement couverte par le biotope steppique qui représente les trois quarts de son territoire (DSA, 2017).

Un échantillon est un groupe relativement restreint et sélectionné scientifiquement afin de représenter le plus fidèlement possible une population donnée. Au lieu d'étudier l'intégralité d'une population, on se concentre sur une partie ou un sous-ensemble représentatif à partir duquel on peut tirer des conclusions pour l'ensemble de cette population. La statistique inférentielle permet d'utiliser des probabilités pour généraliser les conclusions issues d'un échantillon à l'ensemble de la population avec un certain niveau de confiance (Gumuchian et Claude, 2000).

Une enquête sur le terrain a été menée entre mars et juillet 2024 auprès de 60 éleveurs dans le but de recueillir des informations à caractère technico-économique. Les répondants ont été sélectionnés de manière aléatoire et répartis dans 4 communes de la région d'Ain El Bell (tableau 6). Nous avons rencontré la plupart des éleveurs dans différents endroits de la région d'étude, en nous rendant là où ils se trouvaient installés.

Tableau 6. Localisation des enquêtés dans la région d'étude.

| Communes | Localités | Nbr. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ain El Bell | Amra, El Badra, Dayet Elmhala, Frichat, Oued Sdeur, Toughrsane, Alromia, Dzaira, Sdar | 20 |
| Moudjbara | Ain Elmyta, J'lal, Moudjbara, Leraer, Seaad | 16 |
| Taadhmit | Hiouhi, Mguिता Elouast, Taadhmit | 11 |
| Zeccar | Leraer | 13 |
| Total | | 60 |

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1. Identification de l'exploitant

3.1.1.1. Sexe des éleveurs

Le genre est une variable importante pour comprendre le niveau d'intégration des femmes dans les activités d'élevage (figure 5). Les statistiques de notre enquête menée en 2024 indiquent qu'il n'y a aucune femme engagée dans cette activité (0 individu). Cela suggère que ce sont principalement les hommes qui participent à cette activité (60 individus). L'absence

de femmes dans cette activité s'explique par le fait qu'il s'agit d'un secteur difficile et physiquement exigeant, traditionnellement considéré comme un métier masculin.

Cependant, il convient de noter que la contribution des femmes au travail lié à l'élevage est souvent invisible et non reconnue, en raison des stéréotypes traditionnels liés aux rôles sexuels prédominants dans la société Algérienne. Le changement du profil socio-éducatif et professionnel des femmes est encore relativement lent. Il est important de souligner que la division sociale entre les sexes imposée par la société se reflète également dans le secteur agricole et ses pratiques (Boulahia, 2017).

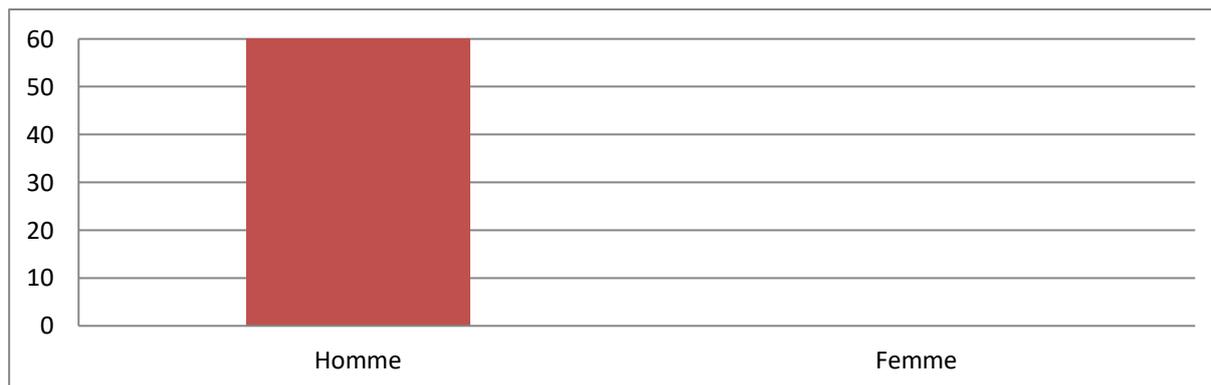


Figure 5. Sexe des éleveurs.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.2. Répartition des enquêtés selon tribus et âge

Dans le tableau 7, nous présentons la répartition des enquêtés selon leurs tribus. Une tribu est une agglomération de familles vivant dans la même région ou se déplaçant ensemble, partageant un système politique commun, des croyances religieuses et une langue commune, et ayant une origine commune.

Malgré la transition vers un milieu urbain dans la wilaya de Djelfa, la société d'éleveurs a réussi à maintenir ses liens avec les steppes et à continuer à pratiquer l'élevage pastoral. La société pastorale de Djelfa conserve toujours sa structure tribale distincte. Trois grandes tribus dominant dans cette région : les Ouled Nail occupent environ 2/3 du territoire tandis que le tiers restant est partagé entre les El Abaziz, les Essahari et les Ouled Rahman. Chaque tribu est ensuite divisée en plusieurs fractions qui disposent chacune d'un territoire reconnu et respecté par toutes les communautés pastorales (Kanoun, 2016).

Tableau 7. Répartition des enquêtés selon les tribus.

| Tribus | Nbr. |
|-------------------|-------------|
| Aabaziz | 1 |
| Ouled Aaifa | 1 |
| Ouled Abd Elkader | 3 |
| Ouled Aissa | 11 |
| Ouled Benalia | 2 |
| Ouled B'loul | 7 |
| Ouled Braika | 8 |
| Ouled Khnatha | 1 |
| Ouled Laagoune | 3 |
| Ouled Madjber | 7 |
| Ouled M'barka | 1 |
| Ouled Obeid Allah | 4 |
| Ouled Oum Hani | 5 |
| Ouled Si Ahmed | 4 |
| Ouled Toaba | 2 |
| Total | 60 |

Source : notre enquête, 2024.

L'âge moyen des éleveurs ne diffère pas d'une région à l'autre ni en fonction du type d'élevage. Parmi l'ensemble des enquêtés 63.33% des éleveurs ont entre 16 et 60 ans, tandis que 36.67% sont âgés de plus de 60 ans (tableau 8).

Tableau 8. Caractéristiques de l'âge et de niveau d'instruction des enquêtés.

| Age | Catégorie | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| | 60 ans et plus | 22 | 36.67 | 36.67 | 36.67 |
| | 16 à 60 ans | 38 | 63.33 | 63.33 | 100.00 |
| | 15 ans | 0 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Total | | 60 | 100.00 | 100.00 | |

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.3. Situation matrimoniale

La situation matrimoniale fait référence à l'état civil des enquêtés au moment de l'enquête. Les catégories incluent les célibataires, les personnes mariées, les divorcées, les séparées et les veuves. Selon une étude du MICS (2019), la situation matrimoniale est un indicateur important pour étudier la fécondité en Algérie, où le mariage est considéré comme l'institution principale pour la reproduction. L'état civil des enquêtés donne une image de leur degré de responsabilité. Dans notre étude, nous constatons que la majorité des enquêtés sont mariés (figure 6).

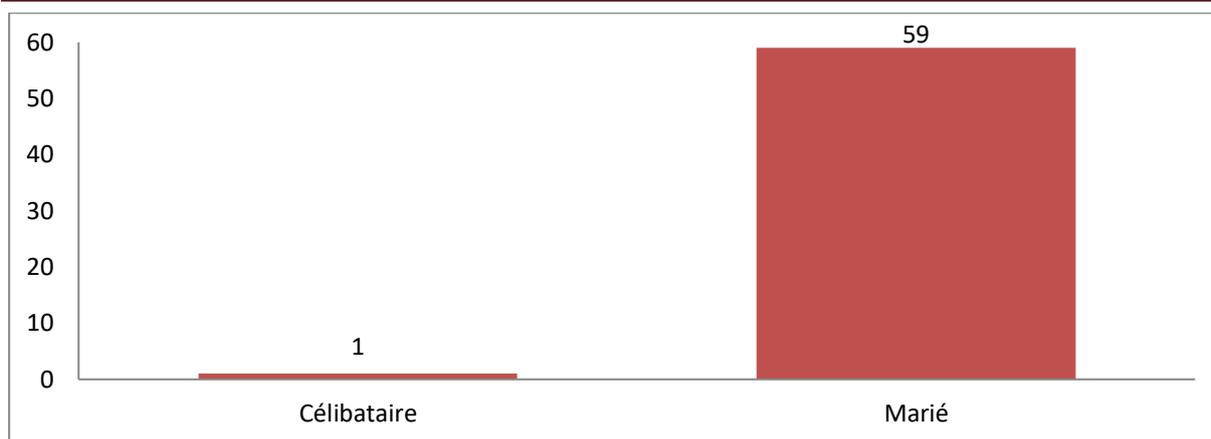


Figure 6. Situation matrimoniale des élèves.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.4. Niveau d'instruction

En Algérie, l'accès à l'éducation est un droit constitutionnel garanti par l'État. L'enseignement public est gratuit et obligatoire pour les enfants de 6 à 16 ans. De plus, il existe également des programmes d'éducation pour adultes gratuits destinés aux personnes qui n'ont pas bénéficié d'une éducation scolaire adéquate ou qui souhaitent améliorer leur niveau de formation ou leur situation socio-professionnelle (MICS, 2019).

Selon les résultats de notre enquête à Djelfa en 2024, nous constatons que parmi les élèves interrogés, 8 individus ont un niveau universitaire. Six individus ont un niveau moyen, une personne a un niveau primaire et une personne a suivi une éducation coranique. Il y a également 44 individus dont le niveau d'éducation est inconnu dans notre échantillon enquêté (figure 7).

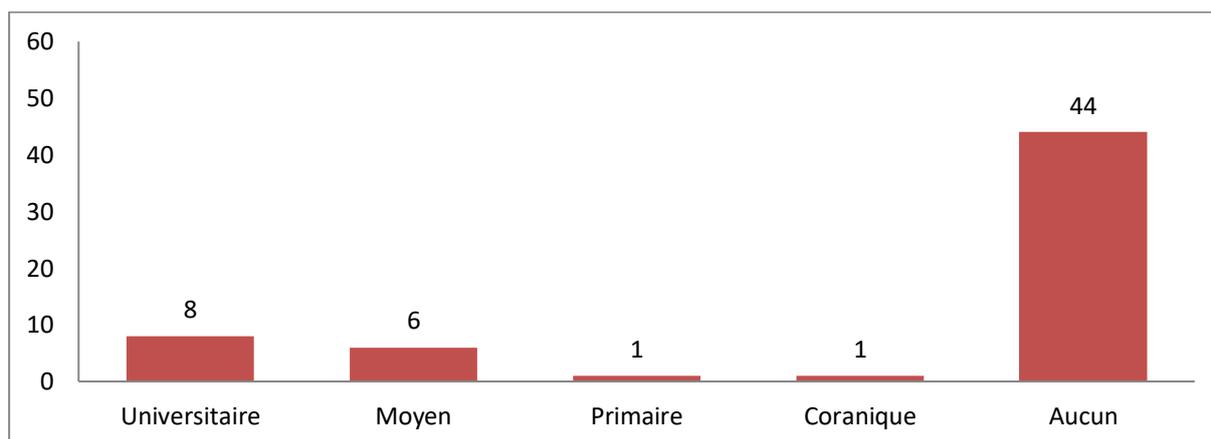


Figure 7. Niveau d'instruction des élèves.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.5. Nature de l'activité et niveau de formation agricole

Selon les résultats de notre enquête, nous avons constaté que parmi les personnes interrogées, 11 étaient engagées dans des activités agropastorales, tandis que les autres (49 individus) étaient des éleveurs. Parmi ceux qui se consacraient uniquement à ce secteur, il y avait 35 individus. En revanche, 25 individus ont choisi d'exercer d'autres activités en dehors du secteur agricole traditionnel (figure 8a, 8b).

Parmi ces individus, 10 ont opté pour un emploi salarié, tandis que les autres (14 individus) ont choisi le travail indépendant (figure 8c).

Les activités agricoles et pastorales en Algérie constituent une partie importante de l'économie nationale, jouant un rôle majeur dans la fourniture de nourriture et la création d'opportunités d'emploi. La pluriactivité peut également être motivée par des raisons liées à la nature de l'activité agricole elle-même et au niveau de formation dans ce domaine. La pluriactivité, ou le fait d'avoir plusieurs emplois ou sources de revenus, est souvent motivée par divers facteurs. Certains individus peuvent choisir de s'engager dans des activités agricoles et agropastorales en raison de leur connaissance et expérience dans ce secteur, tandis que d'autres peuvent opter pour des emplois salariés ou indépendants en raison d'un manque de formation ou d'intérêt pour ces activités spécifiques (figure 8d). Il est important de noter que ces motivations peuvent varier selon les individus et leurs circonstances personnelles, et qu'il n'y a pas une seule explication qui s'applique à tous. Donc, elle peut être une réponse à des besoins financiers accrus, permettant d'améliorer le niveau de vie ou de faire face à des dépenses imprévues. Elle peut aussi découler d'un désir de sécurité économique, diversifiant ainsi les sources de revenus pour atténuer les risques. D'autres motivations incluent la passion pour différents domaines, la recherche de nouvelles compétences et connaissances, et la volonté d'explorer des opportunités entrepreneuriales ou de suivre des aspirations personnelles non comblées par un emploi unique.

Pour le niveau de formation agricole, l'étude de cet élément est très importante et liée au niveau d'instruction car il détermine la méthode de travail et les connaissances que possèdent les agropasteurs et qu'ils mettent en pratique. Selon notre enquête, nous avons constaté qu'il y avait un ingénieur agricole, deux techniciens agricoles et deux individus en formation professionnelle. Pour les 55 autres individus, leur formation était inconnue (figure 8e).

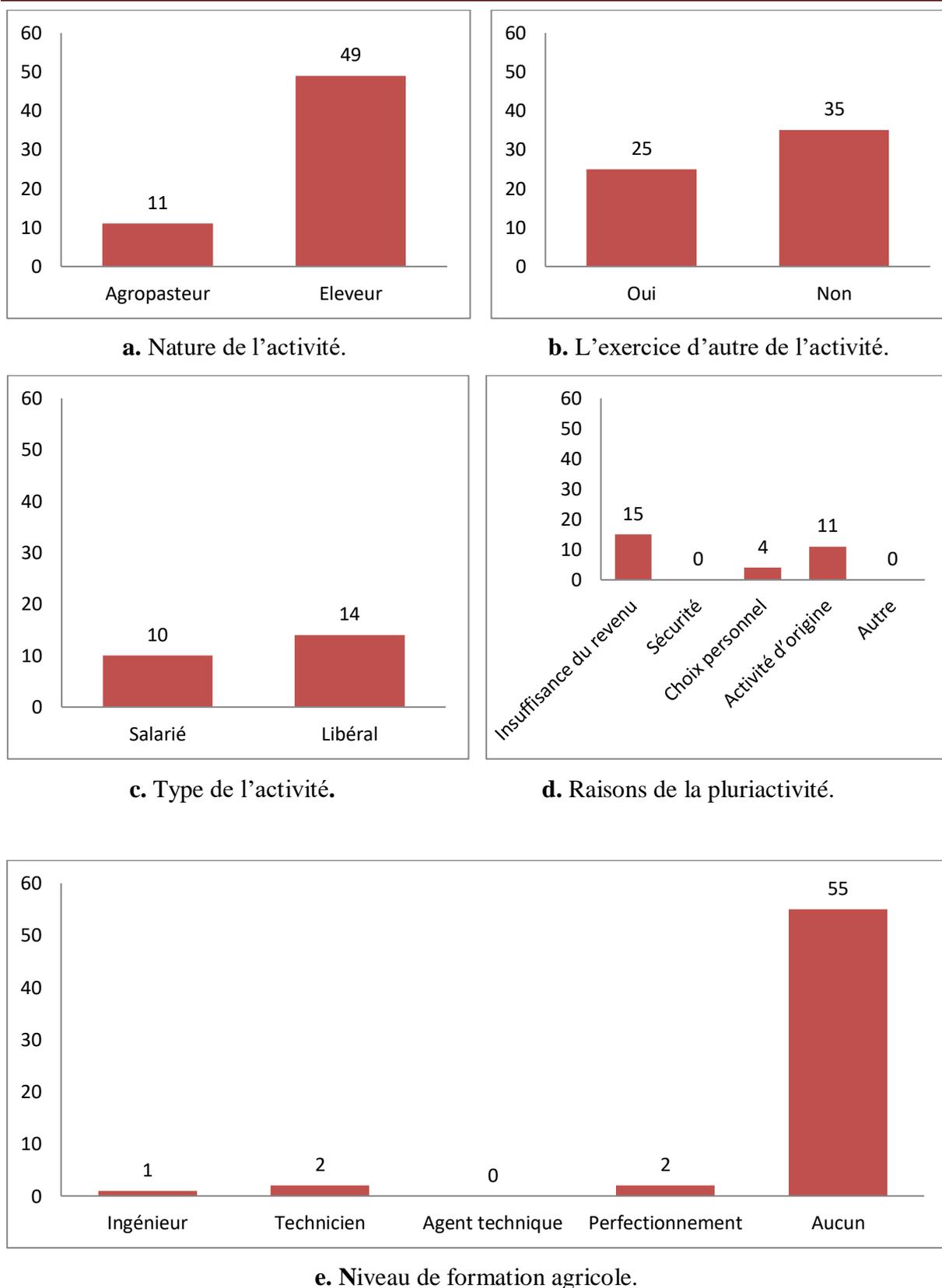


Figure 8. Nature de l'activité, l'exercice d'autre de l'activité, raisons de la pluriactivité et niveau de formation agricole.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.6. Appartenance à une organisation professionnelle

Selon notre enquête, nous avons constaté que 43 individus étaient membres de différentes organisations professionnelles, tandis que le reste (17 individus) n'était pas affilié à une organisation professionnelle (figure 9).

L'individu estime appartenir à un groupe professionnel parce qu'il en fait objectivement partie, ce constat valant qu'il s'agisse de professionnels, de non professionnels. Appartient à ce groupe professionnel, qu'elle en a suivi les étapes et franchi avec succès les barrières à l'entrée.

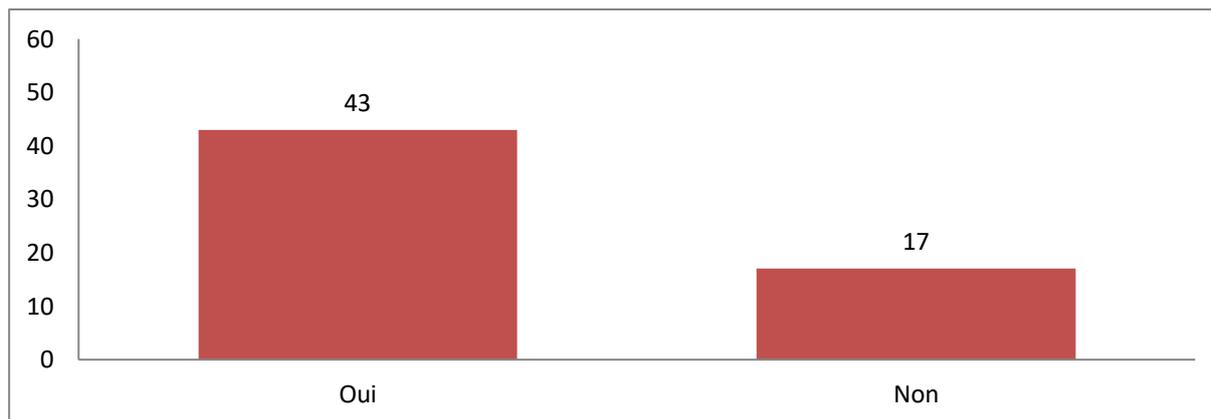


Figure 9. Appartenance à une organisation professionnelle.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.1.7. Origine éleveurs

L'élevage à Djelfa joue un rôle crucial dans la culture agricole et l'économie du pays. De nombreux agriculteurs et éleveurs dépendent de l'élevage pour assurer un revenu stable et fournir de la viande et des produits laitiers à la population locale. Le secteur de l'élevage à Djelfa connaît une progression continue grâce à l'adoption de technologies modernes et de pratiques agricoles durables, visant à augmenter la productivité et améliorer la qualité des produits. Cependant, ce secteur est confronté à des défis tels que le manque de ressources en eau, la dégradation des terres agricoles et les maladies animales, nécessitant ainsi une formation appropriée pour les éleveurs afin d'améliorer leur situation. Malgré ces défis, l'élevage reste un pilier économique important à Djelfa, contribuant significativement aux opportunités d'emploi et assurant une meilleure sécurité alimentaire dans cette région (contribution nationale de 10% à la production de viande rouge).

Concernant les données de l'enquête, il a été constaté que 56 individus sont originaires de la commune étudiée, 55 individus sont originaires de la localité, 12 individus sont originaires de la daïra, tandis que 12 individus sont originaires de la wilaya. Aucune personne interrogée n'est originaire d'une autre wilaya (figure 10).

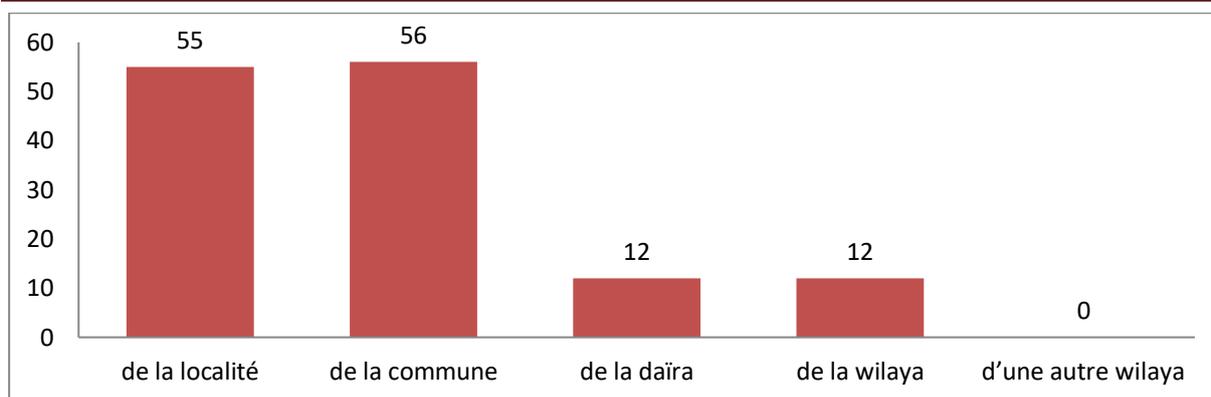


Figure 10. Origine éleveurs.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.2. Présentation de l'exploitation

3.1.2.1. Main d'œuvre

En général, il s'agit de toutes les personnes qui sont en âge de travailler et dont le profil concorde avec la définition adoptée par l'Organisation Internationale du Travail. Selon cette définition, la main-d'œuvre totale comprend aussi bien les personnes qui sont au travail que les chômeurs.

En ce qui concerne la main-d'œuvre dans les exploitations agropastorales, la majorité des travailleurs, soit 8 individus, sont saisonniers, suivis de 2 membres de la famille et 1 membre du personnel permanent. En ce qui concerne le niveau d'instruction de la main-d'œuvre, aucune personne interrogée n'a déclaré avoir un niveau d'instruction formel. Pour les tâches, sont réparties dans les exploitations enquêtées, on constate que la main-d'œuvre permanente et familiale est presque toujours le chef d'exploitation et l'activité du berger. Les travailleurs saisonniers sont souvent chargés des tâches liées à l'activité d'élevage. Enfin, en ce qui concerne les heures de travail des travailleurs dans la zone étudiée, elles varient généralement entre 6 et 10 heures par jour (tableau 9).

Tableau 9. Type de main d'œuvre moyenne dans la zone d'étude.

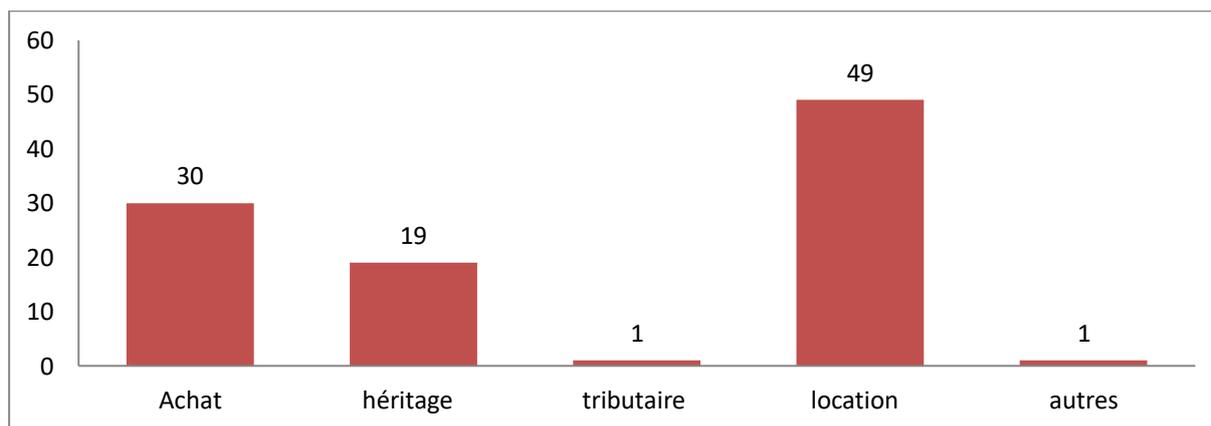
| Types | Nombres | Niveau d'instruction | Répartition des tâches | Tempe de travail |
|--------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------|
| Permanents | 1 | aucun | Berger | 10 |
| Saisonniers | 8 | aucun | mouton | 8 |
| Familiales | 2 | aucun | mouton | 6 |
| Total | 11 | | | 24 |

Source : notre enquête, 2024.

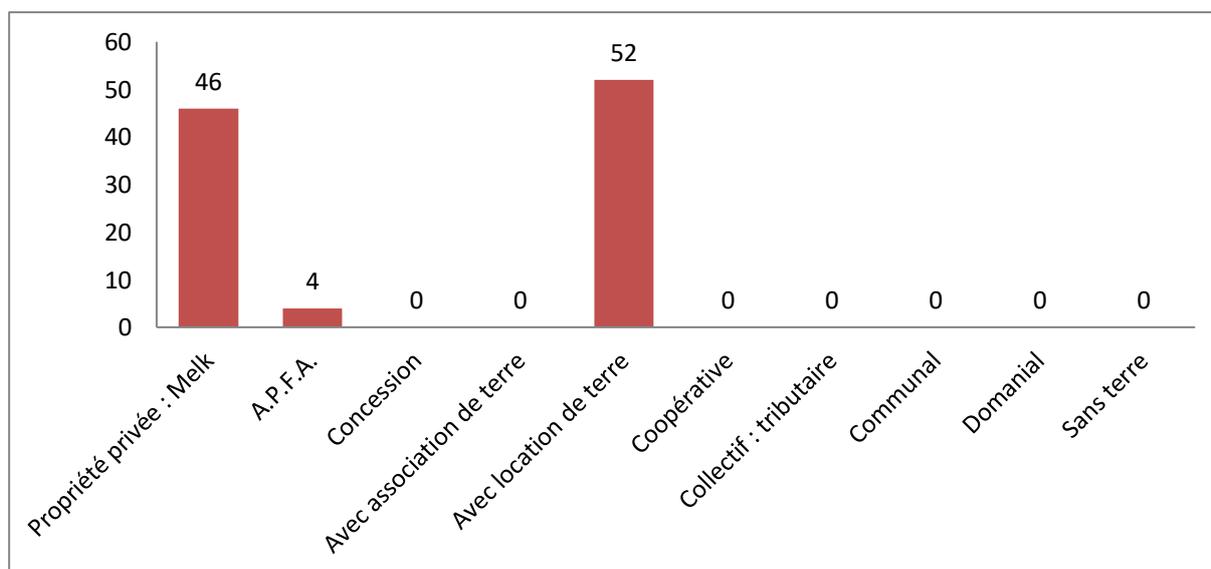
3.1.2.2. Les terres

Une terre agricole ou à vocation agricole, toute terre qui, par l'intervention de l'homme, permet une production annuelle ou pluriannuelle à l'usage de la consommation humaine, animale ou industrielle, directement ou après transformation.

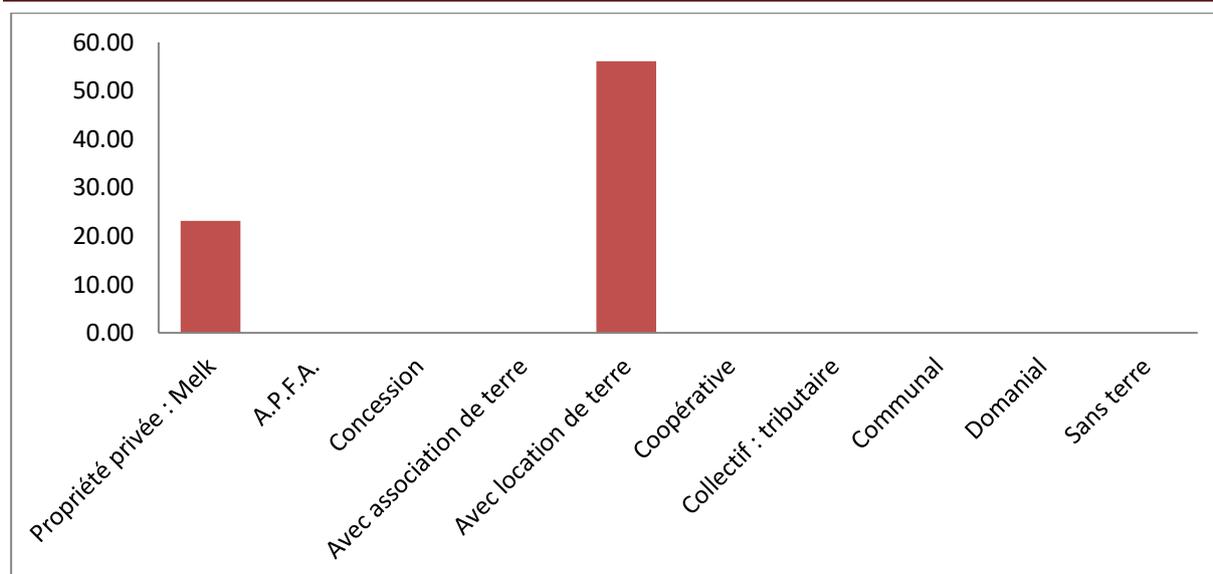
En ce qui concerne les modalités d'acquisition des terres, il est intéressant de noter que dans la région d'étude, la majorité des exploitations sont détenues par leurs propriétaires (49 individus), suivies par la location (30 individus), l'achat (19 individus) et l'héritage (1 personne). Un petit nombre d'exploitations sont acquises par le biais d'autres formes de possession, telles que les tributaires. Après avoir analysé le statut juridique des terres cultivées, nous avons constaté que la majorité des exploitants agricoles (52 individus) ont actuellement recours à la location de terres, avec une superficie moyenne de 58.22ha. En revanche, 46 individus possèdent leurs propres terres privées (Melk), avec une superficie moyenne de 24.49ha. Les autres exploitants agricoles (4 individus) ont un statut A.P.F.A. pour leurs terres (figure 11).



a. Type de possession des terres



b. Statut juridique des terres



c. Superficie (ha)

Figure 11. Répartition des terres des enquêtés.

Source : notre enquête, 2024.

3.1.2.3. Les différentes sources de financement, assurance et matériels agricoles

Le secteur agropastoral en Algérie a bénéficié de diverses sources de financement pour soutenir et développer ses activités. Voici quelques-unes des principales sources de subventions et aides gouvernementales :

a. Programmes nationaux de soutien

*Programme National de Développement Agricole (PNDA) : offre des subventions pour la modernisation des exploitations, l'acquisition de matériel agricole et la diversification des cultures.

*Fonds National de Régulation et de Développement Agricole (FNRDA) : propose des aides financières pour des projets spécifiques.

*Programme des Hauts Plateaux : financements et aides spécifiques pour les régions des hauts plateaux.

b. Initiatives locales

Wilayas peuvent également proposer des subventions adaptées aux besoins locaux.

✓ Crédits et prêts bancaires

*Banques de développement : Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR), offre des crédits pour l'achat de matériel agricole, l'irrigation, l'élevage, etc.

*Microcrédits : les institutions de microfinance peuvent accorder de petits prêts aux agriculteurs et éleveurs pour des besoins spécifiques.

✓ Coopératives et associations

*Coopératives agricoles : peuvent fournir des financements collectifs ou des aides en nature (matériel, semences).

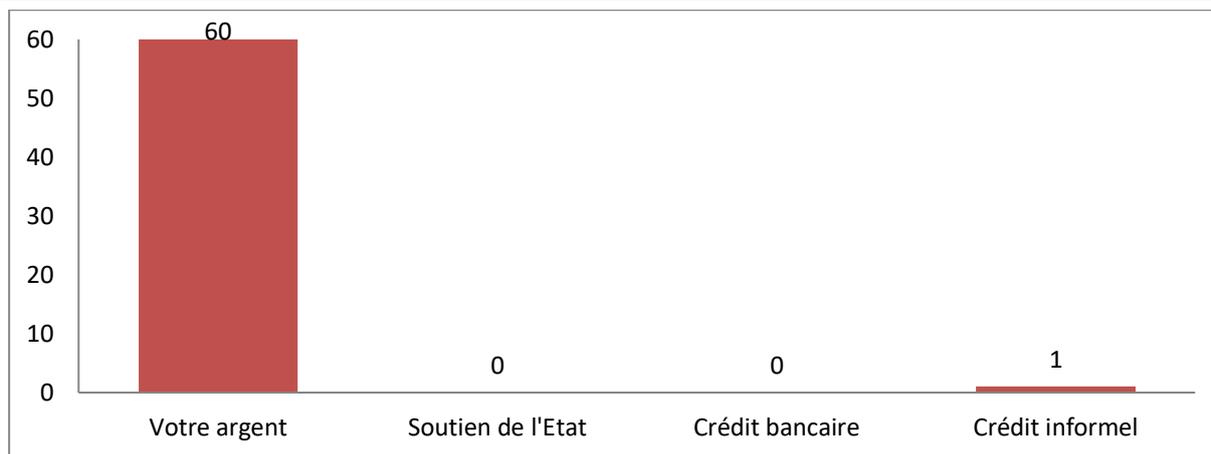
*Associations professionnelles : certaines associations regroupant des agriculteurs et des éleveurs ont des fonds pour soutenir leurs membres.

Selon nos recherches, nous avons identifié 60 personnes interrogées qui sont financées par leur propre argent et un seul interrogé qui bénéficie du crédit informel comme source supplémentaire de financement (figure 12a).

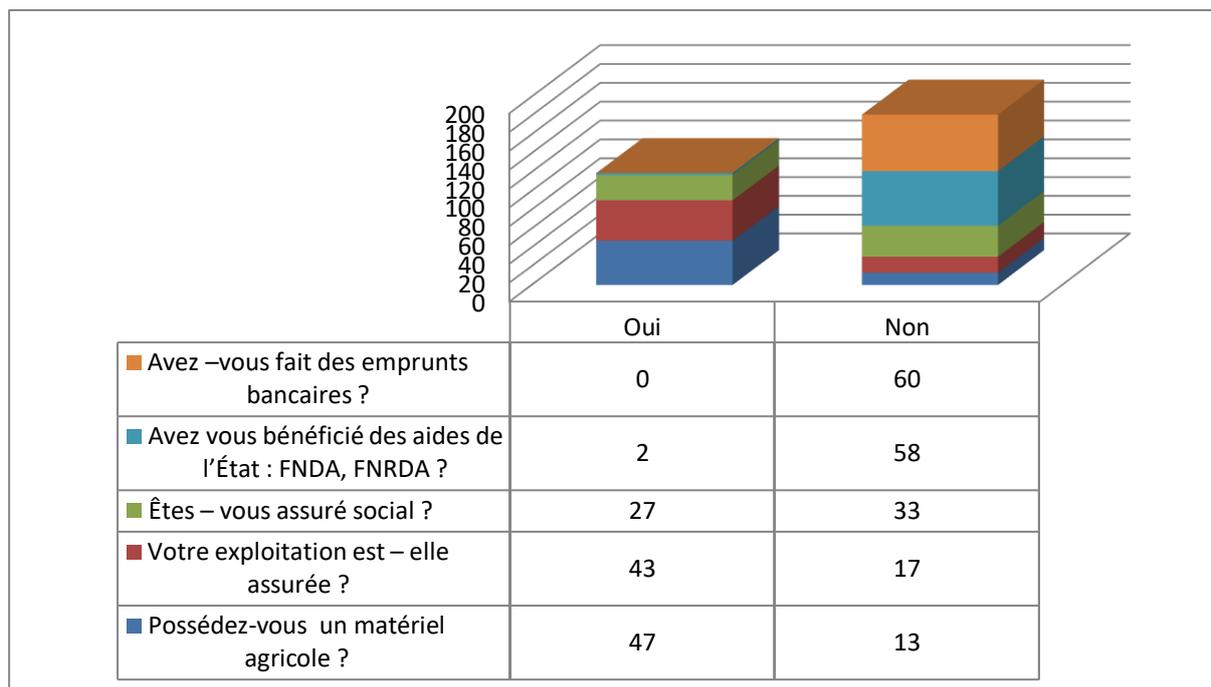
Selon notre enquête, nous avons constaté que 2 individus ont bénéficié des aides de l'état (FNDA, FNRDA), tandis que 58 individus n'ont pas bénéficié de ces aides.

De plus, 27 individus ont assuré, tandis que 33 individus n'ont pas assuré. En ce qui concerne l'assurance de l'exploitation agricole, 43 individus ont assuré leur exploitation et 17 individus n'en ont pas assuré (figure 12b).

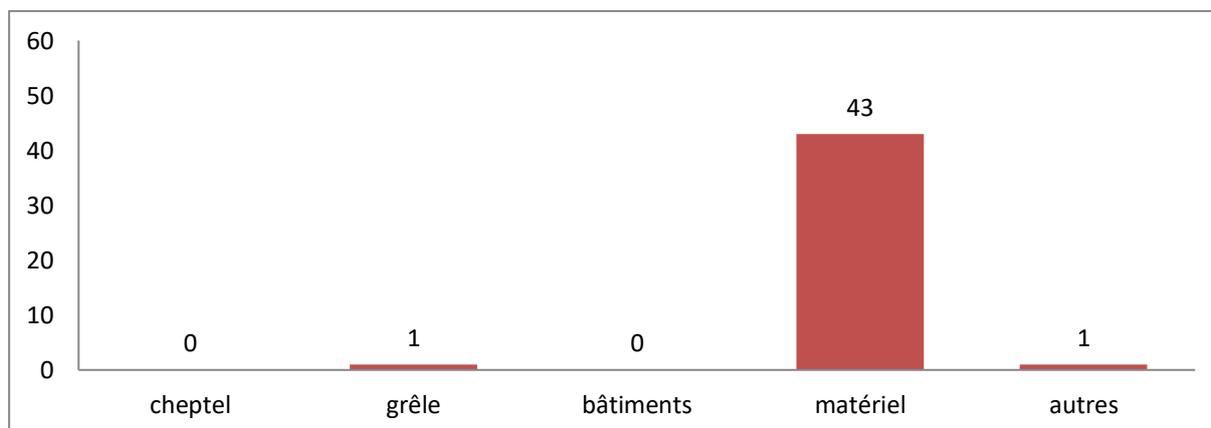
Enfin, nous avons constaté que 43 individus ont assuré le matériel agricole, une personne a été assurée contre la grêle et une personne a bénéficié d'une autre forme d'assurance (figure 12c).



a. Les sources de financement.



b. Les aides et l’assurance.



c. Les rubriques assurées.

Figure 12. Les différentes sources de financement et assurance.

Source : notre enquête, 2024.

L'agriculture permet à l'homme de se nourrir, les machines agricoles servent à aider les agriculteurs. Car depuis de nombreuses années, l'agriculture n'a cessé d'évoluer. Aujourd'hui, les machines agricoles permettent d'avoir une garantie d'efficacité et de rendement car rappelons-le, l'agriculteur nourrit en moyenne 150 personnes (Smag., 2022).

Selon le tableau 10, qui présente les équipements agricoles utilisés dans la zone d'étude, nous constatons l'utilisation de différents types de matériels agricoles tels que le matériel de labour, et les tracteurs, ainsi que du matériel de transport.

Tableau 10. Matériels agricoles utilisés dans la zone d'étude.

| Matériels | Propre | Prêt | Location | Nombre |
|-----------------------|--------|------|----------|--------|
| Labour | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Irrigation | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Récolte | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tracteur | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Matériel de transport | 1 | 0 | 0 | 1 |

Source : notre enquête, 2024.

3.1.2.4. L'agriculture

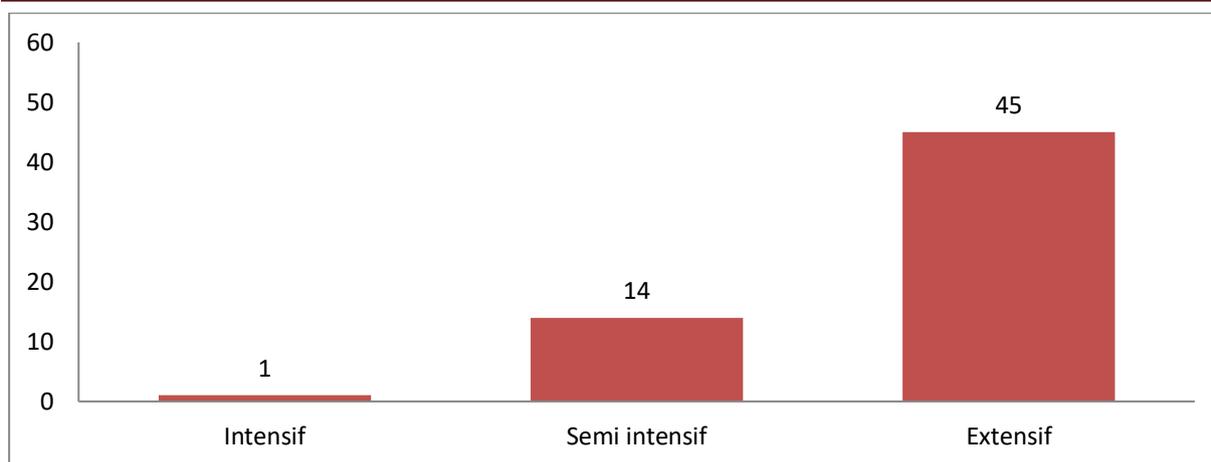
Pour le système de culture utilisé, selon notre enquête, nous avons constaté que la majorité des agropasteurs (45) dans la zone d'étude pratiquaient une culture extensive. Cela signifie qu'ils investissent moins de travail et d'argent par rapport à la taille de leurs terres agricoles. Ces agriculteurs utilisent des méthodes telles que la culture itinérante et l'élevage en ranch pour cultiver leurs terres.

Nous avons également identifié un groupe plus restreint d'agropasteurs (14) pratiquant une culture semi-intensive. Ces agriculteurs consacrent plus de travail et de ressources à leurs cultures, ce qui leur permet d'obtenir des rendements plus élevés par hectare.

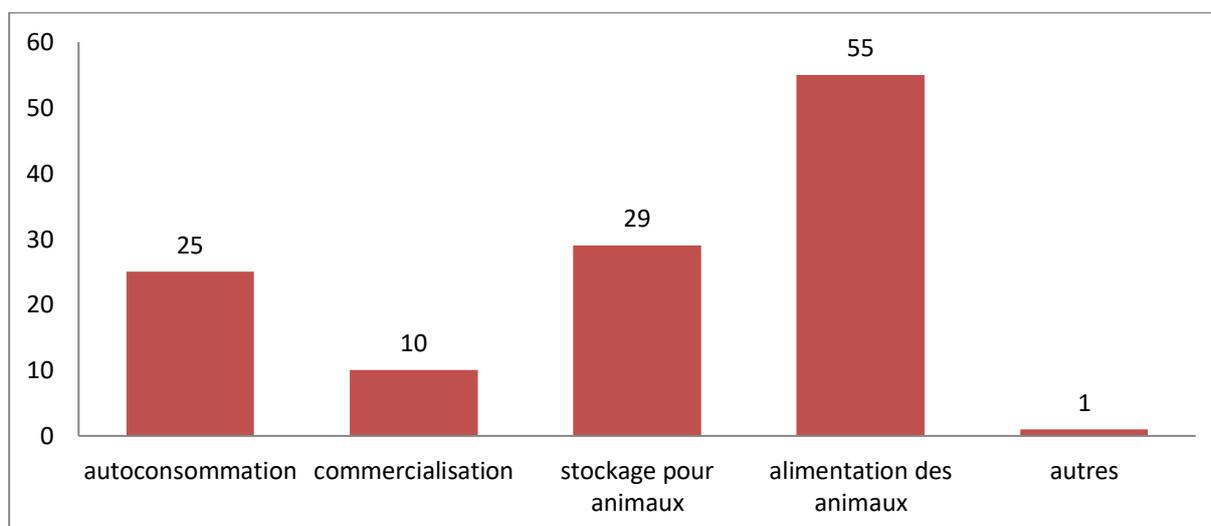
Enfin, nous avons trouvé qu'un seul agropasteur pratiqua une culture intensive, il mit en œuvre des techniques très intensives pour maximiser les rendements par hectare.

Il est important de noter que ces chiffres sont basés sur notre échantillon spécifique et peuvent varier dans d'autres régions ou contextes (figure 13a).

Selon notre enquête, l'orientation de la production agricole varie parmi les répondants. Sur les 60 individus interrogés, 55 individus orientent leur production à l'alimentation animale, 29 d'entre elles stockent leur production pour l'alimentation animale, tandis que 25 individus la consomment directement. De plus, 10 individus commercialisent leur production et une personne décide de la diriger dans une autre direction (figure 13b).



a. Systèmes de cultures utilisés.



b. Orientation de la production.

Figure 13. Systèmes de cultures utilisés et orientation de la production.

Source : notre enquête, 2024.

D'après le tableau 11, la surface agricole utile (SAU) est un instrument statistique destiné à évaluer la surface foncière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée par eux pour la production agricole, différente de la SAT (surface agricole totale). La SAU est composée des terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, cultures permanentes, les cultures fourragères, prairies artificielles...), surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages), cultures pérennes (vignes, vergers...)...

On distingue que les terres de pacage et parcours sont les plus utilisées. La superficie agricole moyenne de l'ensemble des exploitations enquêtées était 55.41 ha en sec et 4.29 ha en irrigué.

Tableau 11. Superficies moyennes des terres utilisées dans la zone d'étude.

| Types | En sec (ha) | En irrigué (ha) |
|----------------------------------|-------------|-----------------|
| Terres nues (y.c. jachère) | 12.36 | |
| Superficie agricole utile (SAU) | 23.55 | 4.29 |
| Pacages et parcours | 19.50 | |
| Superficie agricole totale (SAT) | 55.41 | 4.29 |

Source : notre enquête, 2024.

Le tableau 12 représente un récapitulatif des principales productions végétales moyennes par exploitation dans la zone d'étude. Les données de ce tableau montrent les superficies et les productions. Nous constatons que la culture fourragère a enregistré une superficie moyenne de 23.62 ha avec un volume de production 3.19 tonnes. Nous constatons aussi que la céréaliculture a enregistré 11.47 ha avec une productivité de 18.66 tonnes. Les fourrages représentent en culture dans l'objectif d'alimenter les animaux domestiques d'élevage. Les fourrages sont donc les espèces végétales cultivées pour nourrir le bétail. Ils constituent un élément important de la rotation et de l'assolement des cultures. Ils procurent de nombreux avantages à cet égard, de même que sur le plan environnemental, puisqu'ils permettent de réduire l'érosion du sol et d'améliorer sa santé et sa teneur en matière organique. La région d'enquête recèle une activité végétale importante notamment dans le domaine de l'arboriculture et cultures maraîchères avec 5.10 ha, 3.75 ha respectivement, et le volume de production est respectivement de 9.44 tonnes et 4.30 tonnes.

Tableau 12. Récapitulatif des principales productions végétales moyennes par exploitation dans la zone d'étude.

| | | |
|------------------------|------------------|-------|
| Fourrages | Surface (ha) | 23.62 |
| | Production (ton) | 3.19 |
| Céréalicultures | Surface (ha) | 11.47 |
| | Production (ton) | 18.66 |
| Arboriculture | Surface (ha) | 5.10 |
| | Production (ton) | 9.44 |
| Maraichères | Surface (ha) | 3.70 |
| | Production (ton) | 4.30 |
| Total | Surface (ha) | 43.89 |
| | Production (ton) | 35.59 |

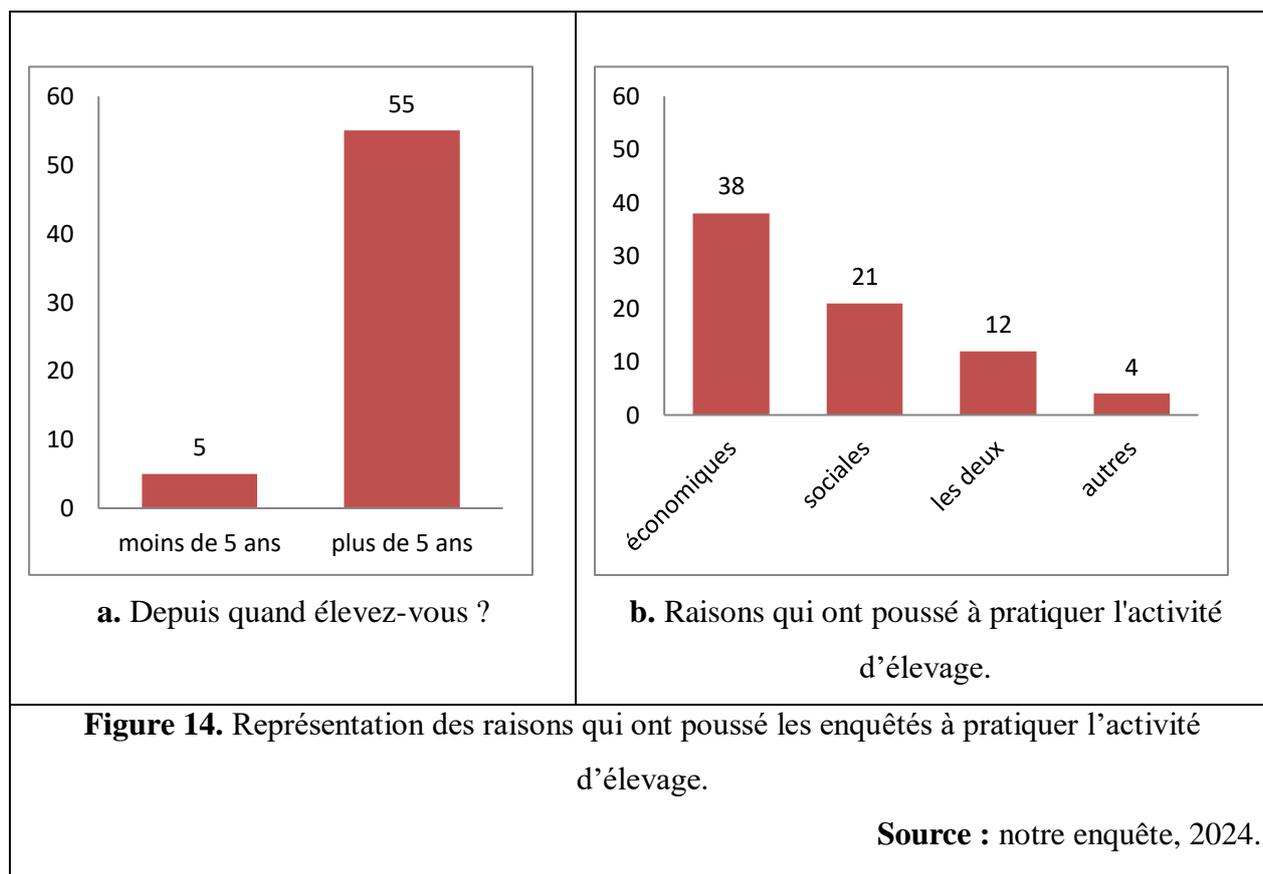
Source : notre enquête, 2024.

3.2. L'élevage

3.2.1. Questions concernant l'éleveur

L'élevage est un moteur clé du développement durable de l'agriculture. Il contribue à la sécurité alimentaire, à la nutrition, à la réduction de la pauvreté et à la croissance économique.

D'après la figure 14, on peut constater que la majorité des éleveurs pratiquent cette activité depuis plus de 5 ans, soit un total de 55 individus. Les autres participants, soit 5 individus, ont commencé l'activité il y a moins de 5 ans. Parmi les répondants, on compte aussi 38 individus qui se sont lancés dans l'élevage pour des raisons économiques, tandis que 21 individus ont été motivés par des raisons sociales. De plus, 12 individus ont indiqué que leur motivation était à la fois économique et sociale et enfin, seulement 4 individus pratiquent l'élevage pour d'autres raisons.



3.2.2. La production du mouton

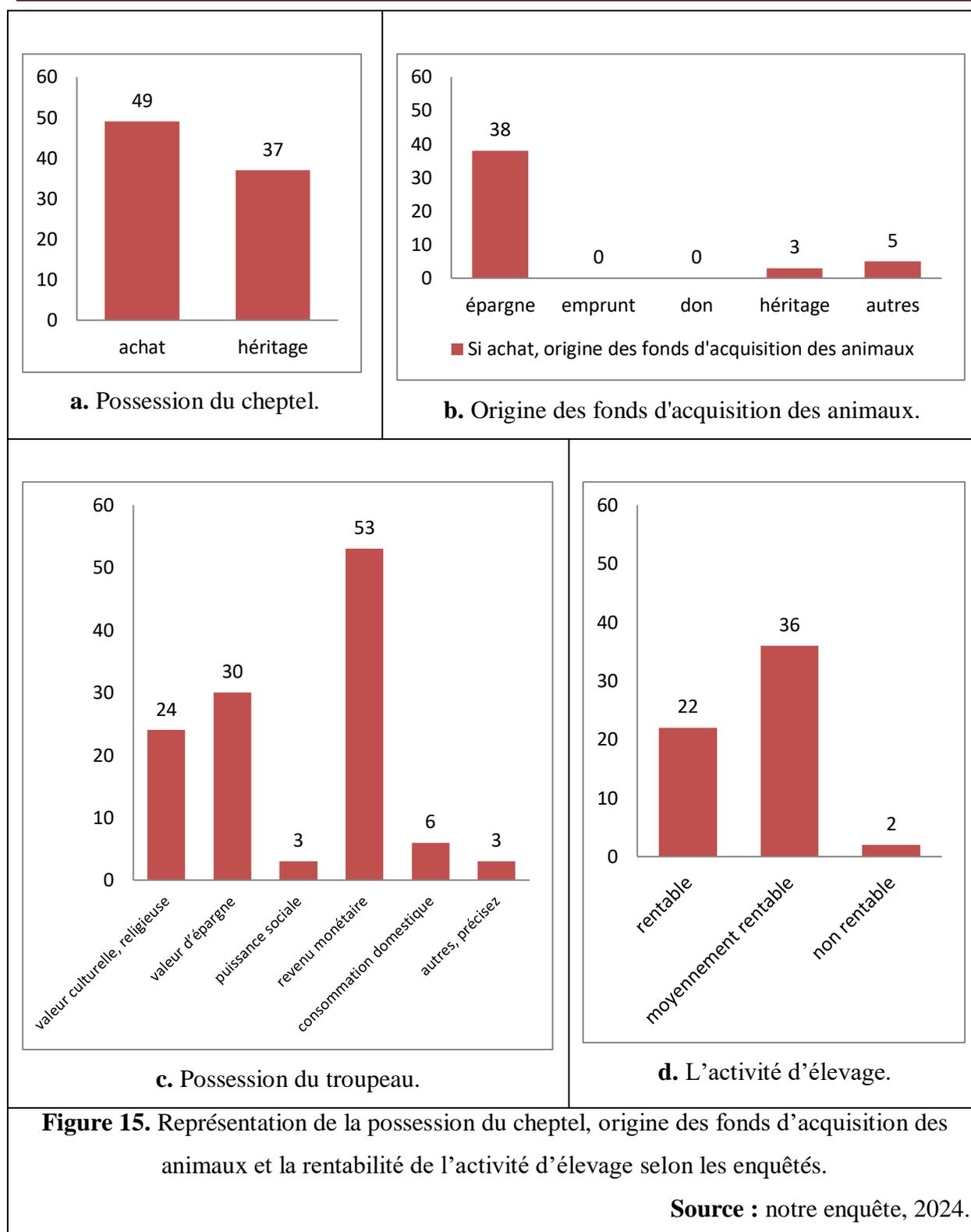
3.2.2.1. Origine des fonds d'acquisition et possession de troupeau

Le cheptel ovin de la wilaya de Djelfa, tout comme celui du reste du pays, a connu une augmentation significative depuis l'indépendance. Cependant, sa croissance s'est stabilisée et a même diminué dans les années 90. Entre 2002 et 2021, le volume total du cheptel de la région n'a pas connu de grandes fluctuations (Dihia, 2022).

La figure 15 illustre les différentes méthodes utilisées par les éleveurs pour acquérir leur cheptel. On constate que la méthode d'achat est la plus courante avec 49 enquêtés qui ont acquis leur troupeau de cette manière. La deuxième méthode est l'héritage, avec 37 enquêtés ayant hérité de leur troupeau. Quant aux enquêtés qui ont constitué leur troupeau grâce à leurs

économies (38 individus), on compte notamment ceux qui ont obtenu des fonds d'acquisition provenant d'autres sources (5 individus) ou par héritage (3 individus).

La même figure, indique la représentation de la de la possession de troupeaux dans la zone d'étude. Parmi les éleveurs interrogés, 53 considèrent l'élevage comme une source de revenus monétaires, tandis que 30 considèrent leur troupeau comme une valeur d'épargne. De plus, 24 éleveurs attribuent à l'élevage de troupeau des valeurs culturelles et religieuses, tandis que 6 le considèrent comme une source de consommation domestique. Enfin, 3 éleveurs estiment que l'élevage de troupeau confère un statut social et économique. Nous notons que 22 individus considèrent d'élevage comme activité rentable, 36 individus comme une activité moyennement rentable et pour seulement deux individus il est non rentable.



3.2.2.2. La composition du cheptel et les lieux d'achat

L'Algérie possède une richesse ovine estimée à environ 17 millions de têtes, selon les statistiques du ministère de l'Agriculture. Les Algériens abattent environ 4 millions de moutons chaque année à l'occasion de l'Aïd al-Adha.

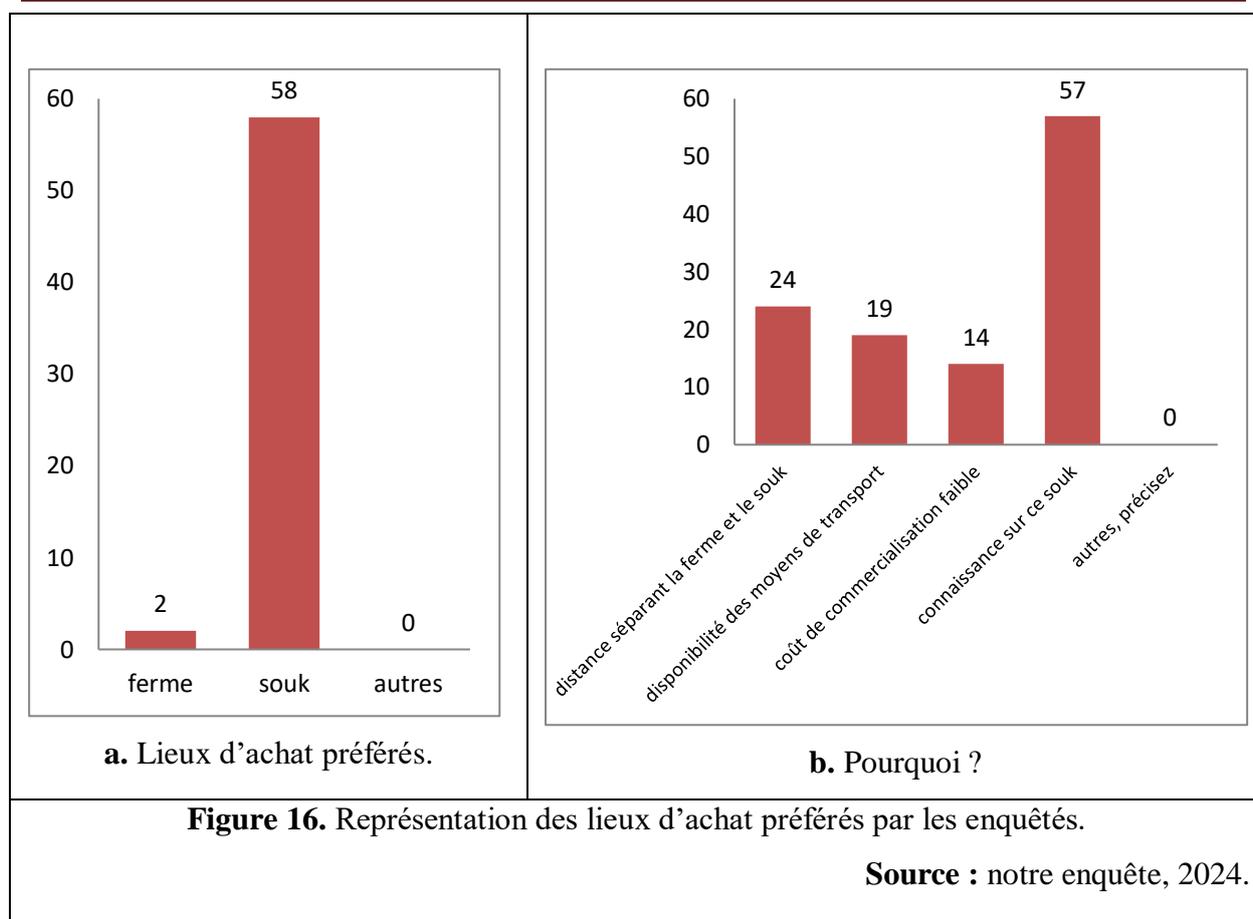
Selon le tableau 13, qui représente la composition de cheptels, nous remarquons que le nombre de têtes supérieur est Ovins (101 têtes), et le coût d'achat moyen par tête (18 104.00 DA/tête). Suivi par le nombre de têtes des Bovins (5) et Caprins (36), et le coût d'achat moyen par tête est de 8 739.13 DA/tête.

Tableau 13. La composition de cheptel et le coût d'achat moyen.

| Catégories | Nbr. | Coût d'achat moyen (DA/tête) |
|-------------------|-------------|-------------------------------------|
| Ovins | 101 | 18 104.00 |
| Bovins | 5 | 174 487.50 |
| Caprins | 36 | 8 739.13 |
| Autres | 6 | 23 102.04 |

Source : notre enquête, 2024.

Après avoir déterminé le type souhaité, le processus d'achat du troupeau commence. Il est préférable d'acheter sur des marchés réputés pour le type, pour être une source de confiance, ou auprès de grands éleveurs. Selon l'enquête que nous avons menée, qui représente les lieux d'achat des moutons préférés où nous notons que la plupart des éleveurs de moutons préfèrent le « Souk » avec 58 individus, 2 individus préfèrent acheter à la ferme. Sur la même figure, nous remarquons que 24 individus préfèrent acheter au « Souk » les plus proches de la ferme, 19 individus préfèrent acheter au « Souk » où les moyens de transport sont disponibles, 14 individus préfèrent les « Souk » pour les coûts de commercialisation faibles, 57 individus préfèrent acheter aux « Souk » habituels (figure 16).



3.2.2.3. Type l'habitat

D'après le tableau 14, qui représente les bâtiments d'élevages existants, notons que le nombre moyen des bâtiments d'élevages c'est 1 avec une superficie moyenne de 236,42 m², le nombre moyen des bâtiments de stockage 1 avec une superficie moyenne de 116,71 m² et le nombre moyen des bâtiments de Zriba est 2 avec une superficie moyenne de 359.00 m².

Tableau 14. Les bâtiments d'élevage.

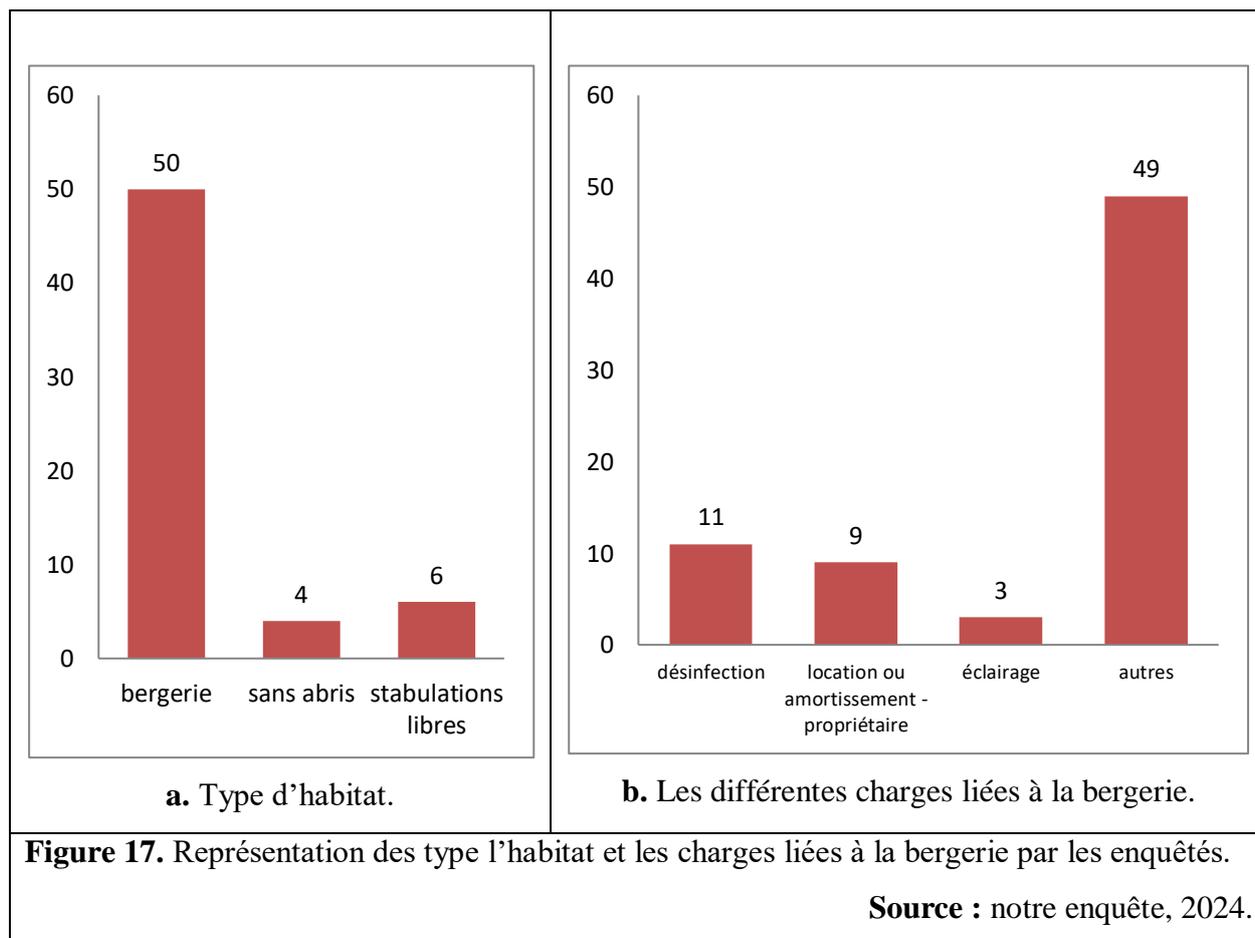
| | | |
|------------------------------|-----------------|--------|
| Bâtiments d'élevage | Nombre | 1 |
| | Superficie (m2) | 236.42 |
| Bâtiments de stockage | Nombre | 1 |
| | Superficie (m2) | 116.71 |
| Zriba | Nombre | 2 |
| | Superficie (m2) | 359.00 |

Source : notre enquête, 2024.

Pour Polat (2015), la conception des bâtiments détermine les conditions ambiantes intérieures. Les briques alvéolaires et les parpaings utilisés pour les murs ont une résistance thermique faible ou négligeable. L'isolation réduit les pertes de chaleur ou les gains à travers les murs et le toit (Brian et al, 2012).

Selon les résultats de notre enquête, nous constatons que 50 éleveurs ont des bergeries pour abriter leurs animaux, tandis que 4 éleveurs n'ont pas de structure d'hébergement et 4 éleveurs utilisent des stabulations libres.

En ce qui concerne les différentes charges liées à l'entretien des bergeries, 49 individus ont indiqué avoir un autre type de charge spécifique, tandis que 11 individus ont mentionné la charge liée à la désinfection. De plus, 9 individus ont mentionné les frais de location ou d'amortissement et seulement 3 individus ont mentionné les coûts liés à l'éclairage (figure 17).



3.2.2.4. Matériel d'élevage

Le matériel d'élevage est très important pour assurer le bien-être et la productivité des animaux élevés. Il est essentiel de choisir le bon matériel d'élevage en fonction des besoins spécifiques de chaque espèce animale et des conditions environnementales pour garantir des conditions optimales d'élevage.

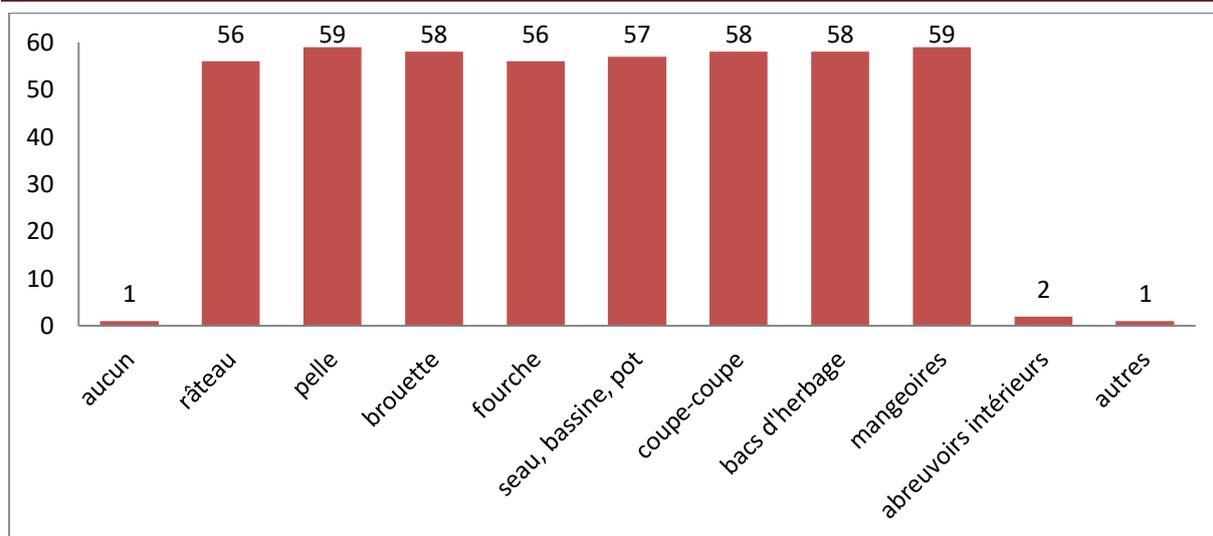
D'après la figure 18a, qui illustre le matériel d'élevage utilisé, nous constatons que 56 individus ont utilisé le râteau et la fourche, tandis que 59 individus ont utilisé la pelle et les mangeoires. De plus, 57 individus ont utilisé le seau, la bassine et le pot, tandis que 58 individus ont utilisé la brouette, le coupe-coupe et les bacs d'herbage. Seulement 2 individus

ont mentionné l'utilisation des abreuvoirs intérieurs et une seule personne a mentionné l'utilisation d'autres matériels.

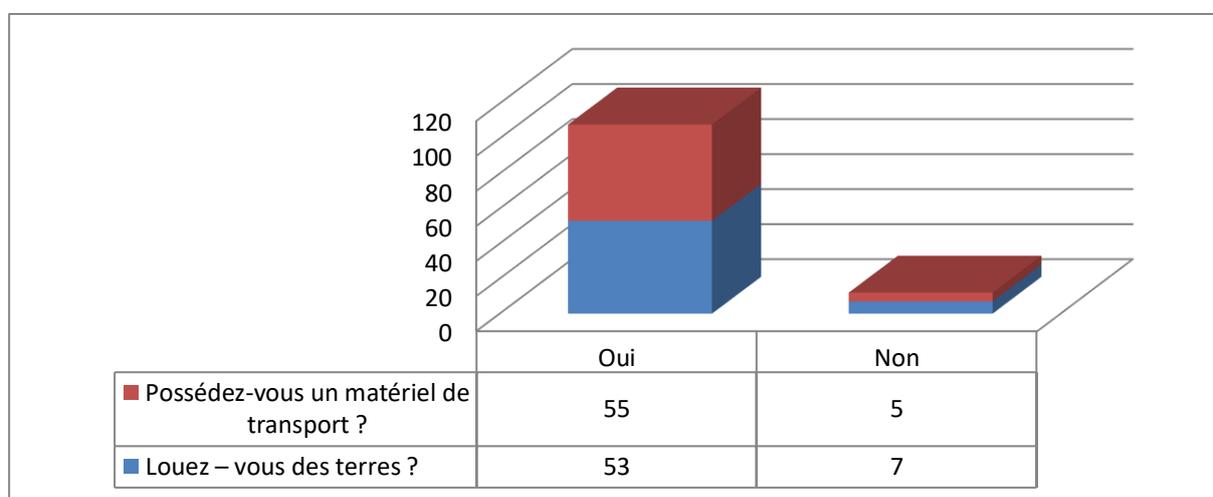
D'après la figure 18b, qui présente la possession de matériel de transport et la location des terres par les enquêtés, on peut observer que 55 individus de l'échantillon possèdent du matériel agricole, tandis que 5 n'en possèdent pas. De plus, 53 individus ne louent pas leurs terres à des particuliers, tandis que 7 le font. La location permet d'accéder à des installations ou des emplacements spécifiques sans immobiliser des ressources importantes dans l'achat de terrains. Elle offre une flexibilité pour s'adapter aux besoins changeants de l'entreprise, réduisant ainsi les risques financiers à long terme. Cela peut être particulièrement avantageux pour des projets temporaires.

Selon la figure 18c, qui représente le matériel de transport possédé par les enquêtés, notons que 51 individus ont des camions et 22 individus ont des camionnettes.

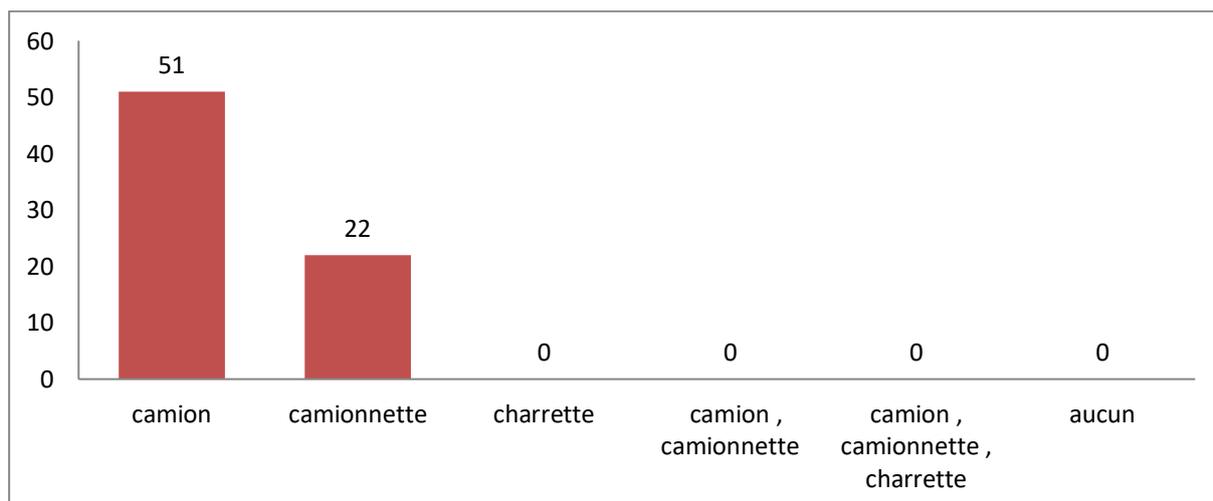
Le matériel de transport peut garantir une disponibilité immédiate pour répondre aux besoins de l'entreprise, offrant un contrôle direct sur la planification des transports, les délais de livraison et la qualité du service client. Cela peut également entraîner des économies à long terme, car l'investissement initial dans le matériel propre peut être rentabilisé avec le temps. Cependant, cela implique également des coûts d'entretien, de stockage et de remplacement qui doivent être pris en compte.



a. Représentation du matériel d'élevage utilisé.



b. Représentation de la possession du matériel de transport et location des terres.



c. Représentation des types de matériel de transport.

Figure 18. Représentation du matériel d'élevage utilisé, location des terres, possession et types de matériel de transport.

Source : notre enquête, 2024.

3.2.2.5. Alimentation des animaux

L'alimentation des animaux dans la région de Djelfa repose principalement sur les ressources naturelles disponibles, telles que l'herbe et les plantes locales. Les éleveurs veillent à ce que leurs troupeaux aient accès à une alimentation équilibrée tout au long de l'année en organisant la rotation des parcours. Les bovins, ovins et caprins se nourrissent principalement d'herbes, de légumineuses et de plantes adaptées au climat semi-aride de la région. L'eau joue également un rôle crucial pour assurer la santé et la productivité des animaux dans ces conditions environnementales.

3.2.2.5.1. Alimentation des animaux en pâturages

Les agneaux produits dans des systèmes mobiles ou semi-mobiles transhumants ont tendance à être plus légers mais présentent une meilleure qualité de viande par rapport aux systèmes sédentaires. Cela peut être attribué au fait qu'ils sont principalement alimentés avec des ressources fourragères naturelles plutôt qu'avec des aliments concentrés (Kanoun et al., 2015). La mobilité a de tout temps constitué un important pilier dans la capacité d'adaptation des sociétés pastorales méditerranéennes face aux contraintes de leurs milieux (Nori, 2017). La littérature consacrée au pastoralisme ovin de la steppe Algérienne décrit classiquement deux grands déplacements pendulaires: la Achaba qui est le déplacement estival vers les régions telliennes au nord de la steppe, et la Azaba, qui est le déplacement hivernal des troupeaux vers les régions présahariennes pour la recherche de températures plus clémentes et de pâturages (Bourbouze, 2006 ; Nedjraoui et Bédrani, 2008). Ces mobilités ont pour but d'assurer, au long des saisons, des ressources pâturées pour le cheptel (Rondia, 2006 ; Bencherif, 2011).

La mobilité en semi-transhumance dans la zone d'étude est faite avec tout le troupeau chez 54 individus, accompagné par la famille chez 50 individus, accompagné uniquement par le berger chez 10 individus et déplaçant avec une partie du troupeau chez 6 individus. On constate aussi que tous les éleveurs pâturaient partout dans la steppe et que les conditions des mouvements sont surtout le pâturage, la disponibilité des terres à louer et la saison.

D'après le tableau 15, on remarque que la majorité des répondants ont répondu, 49 individus pâturer partout la steppe, et le reste a répondu, seulement sur les terres « ARCH », avec 11 individus.

Concernant les conditions de déplacements, la plupart des individus interrogés 59 individus ont répondu par « pâturage », et par « location » 59 individus, mouvement selon la saison 19 individus et selon le coût 7 individus et le mouvement en fonction des convenances ou des changements de climat 3 individus.

Tableau 15. Information précise sur la semi-transhumance.

| | | Nbr. | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----|
| La mobilité en semi-transhumance | une partie du troupeau | 6 | |
| | tout le troupeau | 54 | |
| | Accompagné, par qui ? | uniquement du berger | 10 |
| | | berger et famille | 50 |
| Où pouvez-vous faire pâturer le cheptel ? | pâturer partout la steppe | 49 | |
| | seulement sur les terres « ARCH » | 11 | |
| Les conditions des mouvements | pâturage | 59 | |
| | climat | 3 | |
| | coût | 7 | |
| | location | 59 | |
| | saison | 19 | |

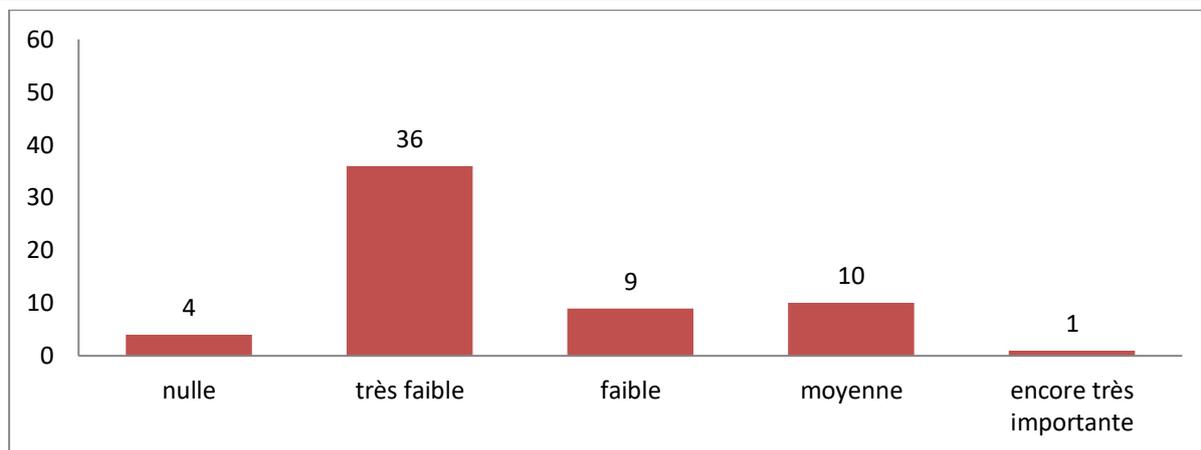
Source : notre enquête, 2024.

Selon les enquêtés, qui représentent la part des parcours où tout le monde peut aller pâturer, nous remarquons que 36 individus indiquent qu'elle est très faible, 10 individus indiquent qu'elle est moyenne, 9 individus indiquent qu'elle est faible, 4 individus indiquent qu'elle est nulle et seulement 1 individu indique qu'elle est encore très importante (figure 19a).

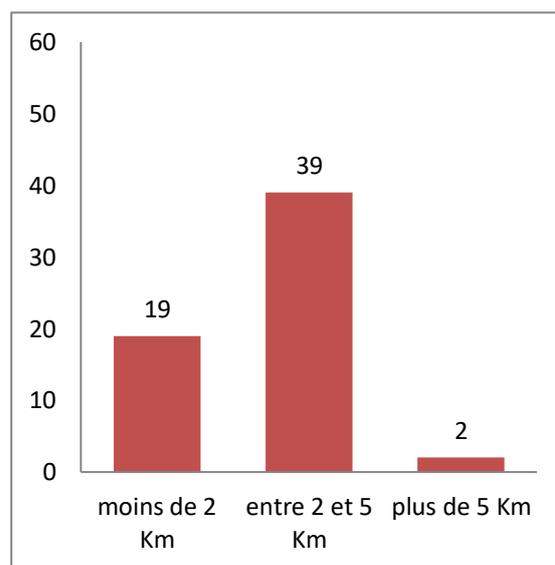
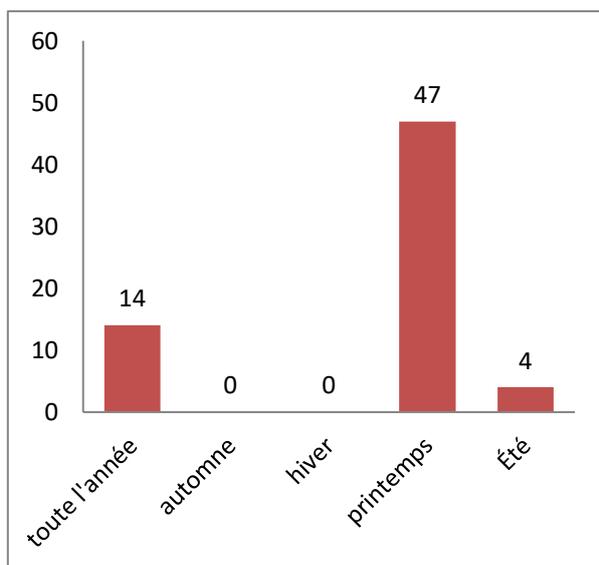
En ce qui concerne les périodes d'accès aux ressources, 55 individus ont indiqué que la saison du printemps était la principale période d'accès, tandis que 4 individus ont mentionné la saison estivale et 14 individus ont déclaré avoir accès toute l'année.

En ce qui concerne les distances parcourues chaque jour sur le terrain, 39 individus ont déclaré parcourir entre 2 et 5 km, tandis que moins de 2 km étaient parcourus par 19 individus et plus de 5 km par seulement deux individus (figure 19b).

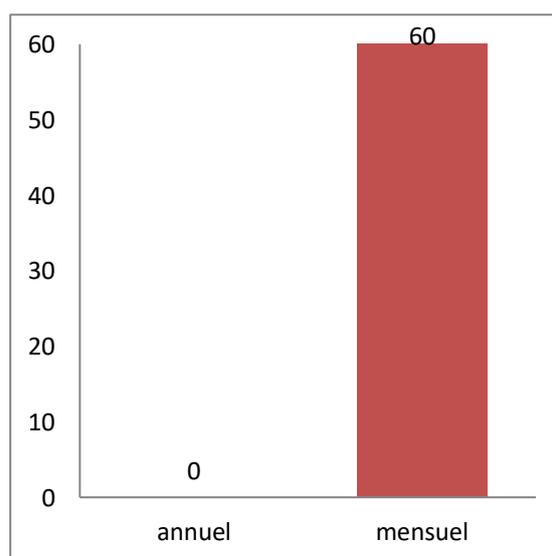
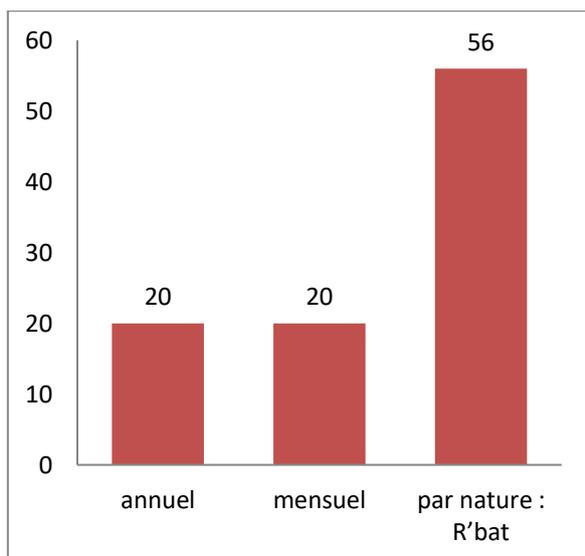
D'après les résultats présentés dans la figure 19c, on peut constater que 56 individus préfèrent un salaire de nature (R'bat), tandis que 20 individus optent pour un salaire mensuel et 20 individus préfèrent un salaire annuel. En ce qui concerne le type de salaire souhaité, la majorité (60 individus) préfère un salaire mensuel.



a. Représentation de la part des parcours.



b. Représentation des périodes d'accès et distance parcourue sur champ.



c. Représentation du gardiennage et le type de salaire.

Figure 19. Représentation de la part des parcours, des périodes d'accès et distance parcourue sur champ, gardiennage et le type de salaire.

Source : notre enquête, 2024.

3.2.2.5.2. Alimentation des animaux en concentrés

Les ressources fourragères restent limitées en Algérie. L'élevage est conduit d'une manière traditionnelle en exploitant les parcours et les prairies naturelles, souvent de qualité médiocre. Les cultures fourragères sont très peu utilisées et les besoins en protéines de la population sont tributaires de l'importation. L'utilisation de concentrés dans l'alimentation des animaux permet aux éleveurs de contrôler précisément leur apport nutritionnel en ajustant les quantités et les types d'aliments distribués. Cela est particulièrement important dans les systèmes d'élevage intensif où une nutrition équilibrée joue un rôle clé pour maximiser la productivité des animaux.

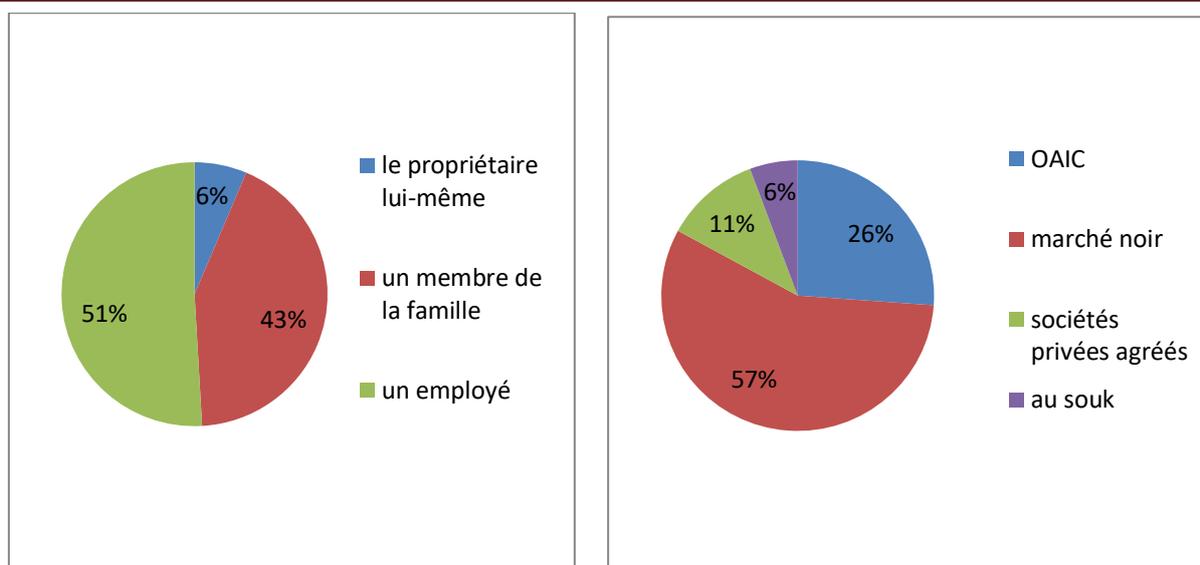
Les concentrés peuvent être formulés spécifiquement en fonction des besoins des animaux, qu'il s'agisse de leur stade de vie, de leur niveau d'activité ou de leurs objectifs de production. Une alimentation concentrée bien équilibrée peut ainsi améliorer la santé générale des animaux, augmenter leur productivité et réduire les coûts alimentaires pour les éleveurs.

Cependant, il est essentiel que les animaux reçoivent également une quantité suffisante de fourrage afin d'éviter une suralimentation en concentrés qui pourrait entraîner des problèmes digestifs ou métaboliques. Une formulation précise du régime alimentaire basée sur des connaissances scientifiques et le conseil d'experts en nutrition animale est donc essentielle pour assurer le bien-être animal et la rentabilité économique.

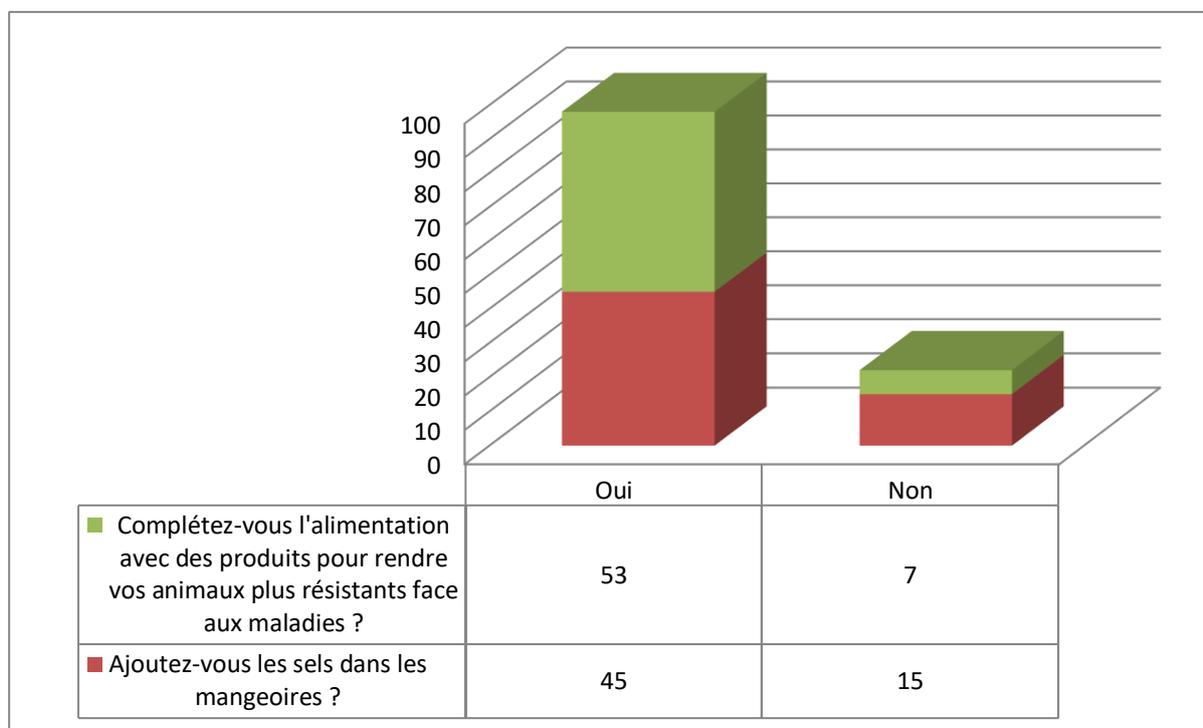
Nous remarquons que pour 51% des enquêtés qui s'occupe de l'alimentation sont le employés, 43% des enquêtés sont des membres de la famille, cependant 6% des enquêtés s'occupe par le propriétaire lui-même.

En ce qui concerne l'approvisionnement en fourrage, il est intéressant de noter que selon notre enquête (figure 20a), environ 57% des répondants se procurent du fourrage sur le marché noir, tandis que 26% se fournissent auprès de l'OAIC. Un plus petit pourcentage s'approvisionne auprès d'autres entreprises privées agréées (11%) ou au souk local (6%).

Selon les résultats de l'enquête (figure 20b), il a été constaté que 53 des répondants complètent l'alimentation de leurs animaux avec des produits visant à renforcer leur résistance aux maladies, tandis que 7 répondants n'ont pas recours à ces produits. En ce qui concerne l'ajout de sel dans les mangeoires, 45 répondants ont indiqué qu'ils le faisaient, tandis que 15 répondants ne le font pas.



a. Représentation de l'alimentation des animaux et lieux d'acquisition des aliments.



b. L'alimentation et les produits additifs.

Figure 20. Représentation de l'alimentation des animaux, lieux d'acquisition des aliments et les produits additifs.

Source : notre enquête, 2024.

Contrairement aux données rapportées dans la littérature sur l'alimentation des ovins, où l'orge en grain est souvent utilisée de manière exclusive, notre étude a révélé que dans notre zone d'étude, l'orge en grain était généralement mélangée à d'autres aliments tels que le son. En effet, selon le tableau 16, la ration composée d'orge en grain était la plus couramment utilisée. Cette situation s'explique principalement par le prix élevé et la disponibilité

irrégulière de l'orge sur les marchés des aliments pour animaux. De plus, un changement brusque dans le régime alimentaire des animaux peut entraîner une augmentation de leur mortalité (Kanoun et al 2015).

Dans le passé, les pailles obtenues grâce au battage à l'aide des animaux et aux batteuses à poste fixe étaient considérées comme ayant une valeur nutritive intéressante en raison de la présence des glumes, glumelles, bouts de feuilles et grains. Cependant, la technique actuelle de ramassage des pailles ne permet de récupérer que les éléments grossiers tels que les tiges. Il est important de souligner que les sous-produits jouent un rôle crucial dans l'alimentation du bétail, en particulier pendant les années sèches (Abdelguerfi et al, 2008).

Tableau 16. Alimentation des animaux en concentrés.

| Concentrés | Coût moyen (DA) |
|---------------------|-----------------|
| Orge | 4 683.90 |
| Kg/tête/jour | 0.50 |
| Maïs | 3 750.00 |
| Kg/tête/jour | 0.50 |
| Son | 3 816.00 |
| Kg/tête/jour | 0.57 |
| Paille | 2 035.00 |

Source : notre enquête, 2024.

3.2.2.5.3. Impact des fluctuations des prix des aliments sur l'activité d'élevage

La majorité des éleveurs ont remarqué un changement dans la demande du marché pour leurs produits animaux lié aux fluctuations des prix des aliments pour animaux (55 individus), tandis que les autres ne l'ont pas remarqué (5 individus).

Selon les résultats présentés, certains individus ont indiqué que la relation avec les fournisseurs n'était pas affectée (39 individus), tandis que d'autres ont dit que c'était une mauvaise relation (14 individus). D'autres ont également mentionné une relation tendue en raison des fluctuations des prix (3 individus) ainsi que des réponses telles que ; oui, j'ai été très affecté par la sécheresse; la relation n'a pas été affectée car l'alimentation est nécessaire et on ne peut pas s'en passer; mes relations avec les fournisseurs ont été grandement affectées par la pénurie de produits d'origine animale; ma relation avec les fournisseurs est normale, contrôlée par l'offre et la demande; je recherche le juste prix.

En ce qui concerne l'impact des fluctuations des prix des aliments sur la qualité des produits d'élevage, selon les résultats présentés, la réponse de la plupart était « oui » (42 individus), soulignant notamment le contrôle exercé par le prix sur la quantité et donc sur le régime alimentaire. D'autres réponses incluaient; non, cela n'affecte pas directement mais il y a une

diminution de la demande chez les consommateurs ; ainsi que, parce que je maintiens mon alimentation animale quelle que soit l'évolution des prix.

Pour ce qui est des effets des fluctuations des prix sur les conditions de travail et le bien-être animal, selon ces mêmes résultats présentés : 20 personnes ont signalé être affectées par sécheresse et hausses de prix ; 5 personnes ont mentionné rencontrer davantage de difficultés au travail et constater un manque dans leur production animale ; 4 personnes ont souligné comment ces changements influent sur leur production, 16 personnes n'ont signalé aucun impact. Certains répondants mentionnent également différentes conséquences telles qu'une interruption potentielle des activités ou une baisse du nombre de têtes de bétail. Plus la consommation alimentaire est élevée, plus la production animale est importante et vice versa. Le type et la qualité de l'alimentation entraînent des variations dans la nutrition des moutons, la mortalité, ainsi qu'une perte économique. Tout changement dans l'alimentation provoque du stress, ce qui a un impact significatif sur les bénéfices car tout ce qui est produit est consommé. Cela a un effet considérable en cas de sécheresse.

Selon les résultats présentés, la plupart des personnes ont indiqué que les fluctuations des prix des aliments avaient un impact négatif sur la rentabilité de l'activité d'élevage. En effet, 23 individus ont signalé une diminution de la rentabilité, suivis par 12 individus qui estiment qu'il n'y a aucun effet pour le moment. De plus, 6 individus ont souligné que plus le prix des aliments pour animaux est élevé, plus la rentabilité du projet est faible et vice versa. Quatre individus ont déclaré ne pas être affectés par ces fluctuations. Les autres répondants ont exprimé diverses opinions telles que : peu de profit lorsque le prix des aliments augmente; l'indifférence lorsque le prix du bétail est élevé; l'impact des fluctuations sur le cycle de production entraînant une diminution du nombre de têtes de bétail; manque d'intérêt; peu de profit avec des prix élevés conduisant à un profit faible; absence d'avantages ou peut-être aucun avantage perçu; perte économique; rentabilité basse; déséquilibre causé par le stress dans l'homogénéité du lot ; absence d'augmentation du bénéfice ayant grandement affecté l'activité ; et actuellement une perte.

Pour ce qui concerne leur prise de décision en matière d'élevage, d'investissement ou de gestion de la ferme face à ces variations, les résultats montrent que 28 individus estiment qu'il n'y a aucun effet car le prix du bétail est élevé. Douze individus rapportent un impact négatif sur leurs décisions tandis que neuf individus envisagent même de vendre la moitié du bétail pour faire face à cette situation.

Les fluctuations des prix entraînent des variations dans les prix du bétail afin de maintenir les bénéfices (2 individus), tandis que d'autres s'abstiennent d'acheter des aliments pour animaux jusqu'à ce que les prix baissent (2 individus). Certains abandonnent ce métier par manque

d'intérêt ou sont affectés par des coûts plus élevés, le rendant plus compliqué. Les prix élevés et le manque d'investissements ont un impact négatif. D'autres ne sont pas affectés, mais le succès du projet devient limité car il nécessite beaucoup d'argent. Les prix élevés entraînent une diminution des bénéfiques et affectent également ceux qui font face à des coûts plus élevés. Enfin, concernant les mesures pouvant être prises par les pouvoirs publics pour soutenir les éleveurs face aux variations des prix des aliments, plusieurs suggestions sont avancées : soutien en fournissant du fourrage aux éleveurs (5 individus); ouverture aux investisseurs dans le domaine de l'alimentation animale avec des prix plus bas (2 individus); réduction et fixation des prix (2 individus); points de vente d'aliments à tarifs raisonnables et haute qualité (2 individus); création des points de vente appartenant à l'Etat pour les aliments avec subvention d'orge (12 individus) ; tandis que d'autres estiment qu'il serait bénéfique que les pouvoirs publics aident les éleveurs à contrôler ou stabiliser les prix alimentaires sur le marché. Enfin, certains suggèrent un contrôle du système de production et du cycle agricole pour mieux faire face aux variations des coûts alimentaires dans le secteur de l'élevage.

Ces données illustrent ainsi la diversité des attentes et besoins exprimés par rapport au rôle attendu des pouvoirs publics dans la gestion des fluctuations économiques impactant directement la rentabilité des exploitations agricoles.

D'après les résultats présentés, la plupart des personnes ont suggéré différentes stratégies pour gérer les fluctuations des prix des aliments dans le budget d'élevage. En effet, trente individus ont proposé de vendre du bétail pour acheter de la nourriture, tandis que sept autres ont mentionné un changement de régime alimentaire. De même, sept individus ont évoqué la location de terres et le déplacement à la recherche de pâturages, ainsi que l'achat groupé lors des chutes de prix. En outre, deux individus ont suggéré une réduction du nombre de têtes de bétail afin de pouvoir fournir suffisamment d'aliments. D'autres participants ont mentionné diverses stratégies telles que la diversification des sources de revenus grâce à d'autres investissements, le recours à l'endettement par manque d'intérêt ou encore le contrôle du système et du cycle agricole. Certains participants ont également mentionné des actions spécifiques telles que la plantation de fourrage, l'abstention d'acheter davantage d'animaux.

Ces propositions reflètent une diversité importante dans les approches suggérées pour faire face aux défis financiers liés aux variations des coûts alimentaires dans le contexte spécifique de l'élevage.

D'après les résultats, il est possible de constater que 54 individus de l'échantillon ont cherché des alternatives ou des solutions pour faire face aux hausses de prix des aliments. Parmi ces alternatives figurent la culture du fourrage dans leur ferme, l'irrigation des terres cultivées pour se passer de fourrage, la recherche de pâturages agricoles, la recherche de meilleurs

pâturages, la culture fourragère et la production personnelle ainsi que l'usage des sous-produits. Certains ont mentionné avoir essayé d'autres méthodes mais sans succès. D'autres ont souligné que bien que l'alternative soit la culture du fourrage, cela demande beaucoup d'argent. Il est également à noter que six individus n'en recherchent pas et qu'une personne a mentionné qu'elle s'adapte simplement aux nouveaux prix.

Quant aux initiatives de coopération entre les éleveurs pour aider à faire face aux fluctuations des prix des aliments, on peut observer que 43 individus parmi l'échantillon indiquent qu'il n'y a pas d'initiatives collaboratives en place. En revanche, 17 personnes considèrent que ces initiatives entre éleveurs pourraient aider à faire face aux fluctuations des prix des aliments.

Voici les différentes solutions proposées pour faire face au coût élevé des aliments :

- lutter contre le coût élevé des aliments en ayant un accord pour transmettre la voix des éleveurs aux autorités tutrices ;
- diversifier les sources d'achat et les fournisseurs des aliments ;
- bénéficier des crédits bancaires ;
- utiliser des terres agricoles pour la production de fourrages ;
- réduire les prix de location des parcours et des terres agricoles ;
- mettre en place des moyens de stockage et de conservation des fourrages afin d'utiliser la hausse des prix du bétail...

3.2.2.6. Alimentation en eau, pathologies et progrès en santé animale

En été, il est essentiel de fournir un approvisionnement en eau supplémentaire au bétail en raison de son mouvement accru et de son élargissement de la zone qu'il occupe. Il est recommandé d'arroser le bétail tôt le matin et en soirée pour éviter la chaleur intense pendant la journée. En hiver, la quantité d'eau peut être réduite car les périodes froides sont limitées, à condition que l'eau ne soit pas gelée. Au printemps et à l'automne, lorsque les températures sont plus modérées, il est possible d'abreuver le bétail deux fois par jour. Il est important de s'assurer que l'eau est propre et disponible tout au long de la journée pour maintenir une bonne santé du troupeau.

Les moyens d'abreuvement pendant la transhumance incluent l'utilisation de réservoirs mobiles, de véhicules transportant de l'eau, de systèmes de tuyauterie temporaire et de points d'eau pré-identifiés le long des itinéraires de transhumance. Il est essentiel de planifier en conséquence pour garantir un approvisionnement adéquat en eau pour le bétail lors de ces déplacements saisonniers.

Selon la figure 21a, environ 26% des éleveurs utilisent principalement des puits comme source d'eau pour abreuver leur troupeau ovins lorsqu'ils se déplacent entre les pâturages différents. D'autres sources courantes comprennent les forages (20%), les sources naturelles

(12%), les guelta (14%) et les djoub (11%). Certains utilisent également des citernes ou mares artificielles ainsi que d'autres sources moins fréquentes pour satisfaire leurs besoins en eau du troupeau.

Selon les résultats de l'étude représentés dans la figure 21b, il a été constaté que 70% des éleveurs interrogés utilisent des points d'eau individuels pour abreuver leur troupeau. De plus, 24% des éleveurs utilisent des points d'eau publics, tandis que 6% utilisent des points d'eau collectifs tribaux. Ces chiffres reflètent les différentes sources d'eau utilisées par les éleveurs pour répondre aux besoins en eau de leurs troupeaux. En transhumance, il est crucial de s'assurer que les animaux aient un accès adéquat à l'eau tout au long de leur déplacement vers des pâturages saisonniers.

D'après la figure 21c, on constate que la majorité des enquêtés (56 individus) paient pour abreuver leurs animaux et le reste ne paie pas. On note aussi que 35 enquêtés louent des citernes, tandis que les autres ne louent pas des citernes (25 individus).

Le traitement du bétail est essentiel pour maintenir la santé des animaux et assurer leur productivité. La plupart des éleveurs de moutons interrogés (50 individus) estiment qu'il y a une intervention de l'État dans le traitement des maladies. Cependant, le reste des individus interrogés pensent qu'il n'y a pas d'intervention de l'État à cet égard (10 individus).

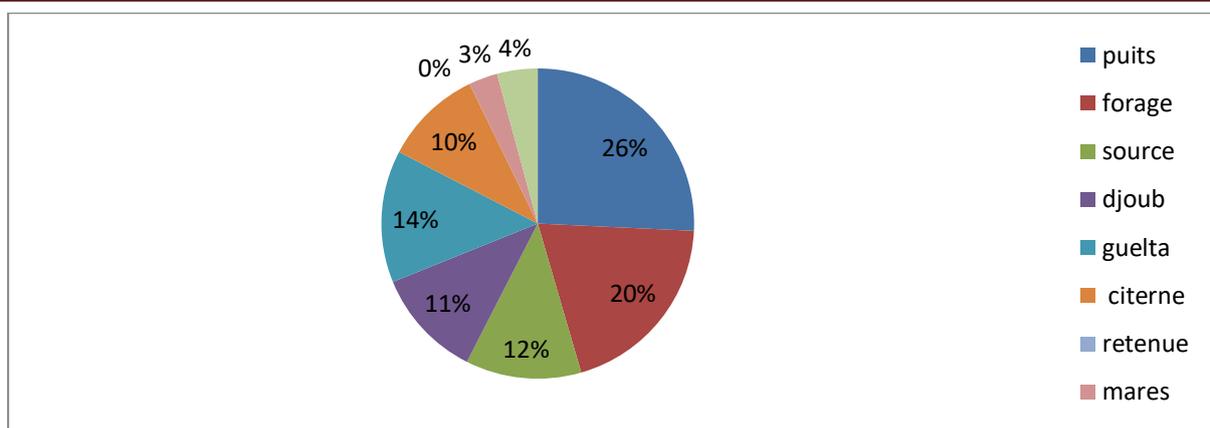
Dans l'ensemble, on peut affirmer que le traitement du bétail joue un rôle essentiel dans le maintien du bien-être et de la santé des animaux et dans la garantie de la productivité et de la durabilité du secteur agricole.

Réduire les maladies : le traitement aide à prévenir les maladies infectieuses et chroniques qui peuvent affecter la santé du bétail et entraîner une perte de productivité.

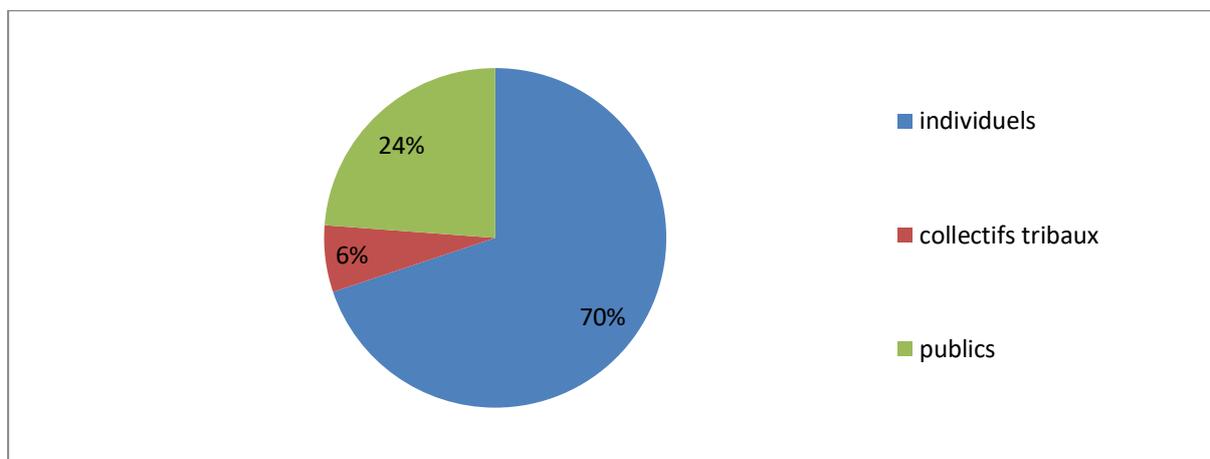
Productivité accrue : Grâce à un traitement approprié et préventif, la santé du bétail peut être améliorée et la production de lait ou de viande augmentée.

Le programme de nutrition du bétail vise à garantir que les animaux reçoivent suffisamment d'énergie pour leur croissance et leur productivité, et comprend la fourniture de diverses sources d'aliments telles que du fourrage vert et sec, des céréales, des légumineuses et des suppléments nutritionnels si nécessaire. La plupart des éleveurs (45 individus) estiment qu'il existe un programme alimentaire qui change à chaque cycle de production. Cependant, d'autres répondants pensent que le programme alimentaire ne change pas d'un cycle à l'autre (15 individus).

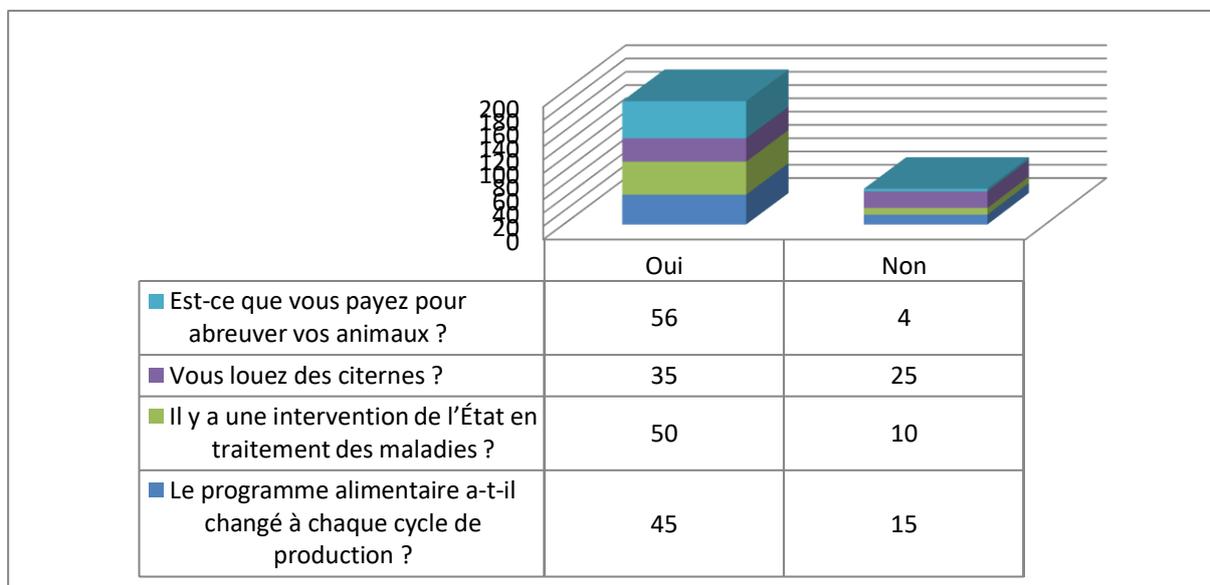
Ces résultats reflètent les différentes pratiques et perceptions parmi les éleveurs concernant les frais liés à l'abreuvement du bétail, l'intervention gouvernementale dans le traitement des maladies et les programmes alimentaires pour les troupeaux respectifs.



a. Représentation des sources et moyens d’abreuvement des animaux en transhumance par les enquêtés.



b. Représentation des points d’eau par les enquêtés.



c. Représentation de l’intervention de l’Etat et les contacts avec les vétérinaires par les enquêtés.

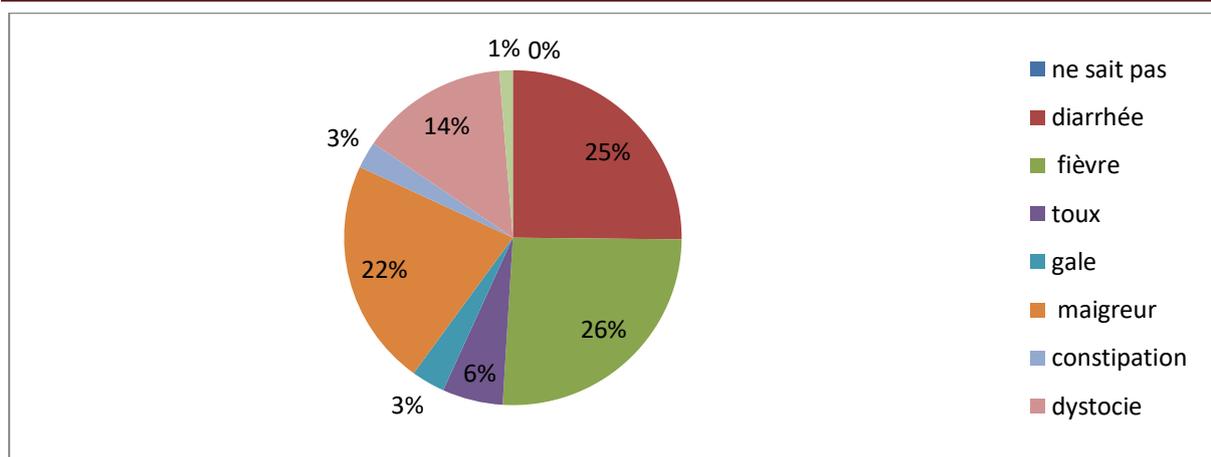
Figure 21. Représentation des sources et moyens d’abreuvement, points d’eau, intervention de l’Etat et les contacts des vétérinaires avec les enquêtés.

Source : notre enquête, 2024.

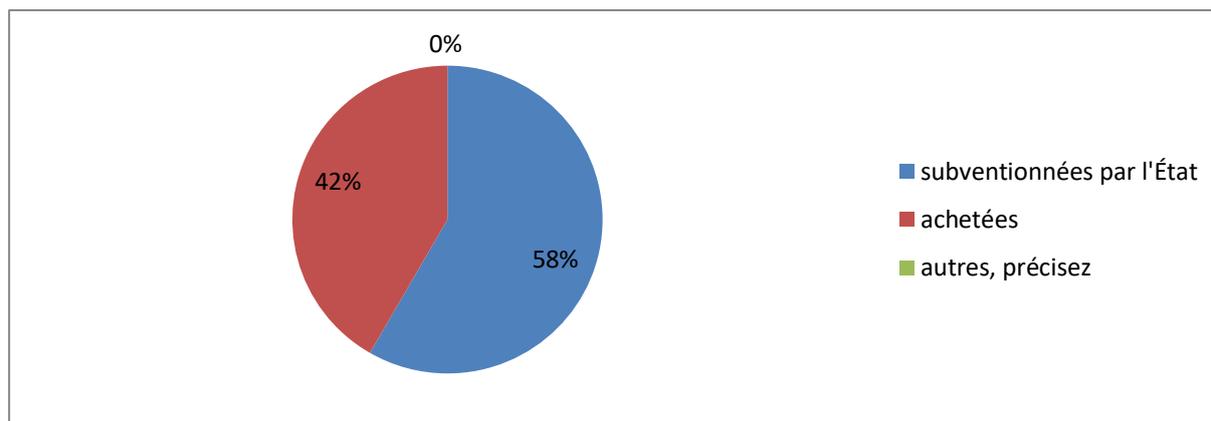
Le statut épidémiologique des maladies des petits ruminants en Algérie est frappant ; les principales maladies infectieuses menaçant le secteur des petits ruminants sont : la peste des petits ruminants, la fièvre catarrhale ovine, la fièvre aphteuse, la clavelée et la variole caprine, la brucellose et la fièvre de la vallée du Rift. Par conséquent, il est nécessaire de mettre en place des systèmes d'alerte précoce et de veiller à la mise en œuvre appropriée des mesures de contrôle afin de prévenir, de contrôler et/ou d'éradiquer ces maladies, dont l'impact sur l'économie algérienne est considérable (Kardjadj, 2017). Selon la figure 22a, qui représente les maladies les plus fréquentes chez le bétail, il a été constaté que les éleveurs ont mentionné quatre maladies principales. Les fièvres étaient la maladie la plus fréquente avec un pourcentage de 26%, suivies des maladies diarrhéiques avec un pourcentage de 25%. Les autres maladies fréquentes étaient la maigreur (22%) et la dystocie (14%). Enfin, les maladies moins courantes étaient la toux (6%) et la gale (3%), ainsi que la constipation (3%). Ces résultats reflètent les principales préoccupations des éleveurs en ce qui concerne les maladies affectant leur bétail.

La vaccination du bétail est essentielle à la santé et à la productivité des animaux. Les vaccinations réduisent la propagation des maladies infectieuses et réduisent les pertes de production. Grâce aux vaccinations, des maladies graves telles que la fièvre aphteuse, la septicémie et la pneumonie peuvent être évitées. Les vaccinations contribuent également à soutenir la santé publique et à prévenir les maladies pouvant être transmises des animaux aux humains, ce qui contribue à préserver la sécurité des humains, des animaux et de l'environnement.

Selon les résultats de la figure 22b, il a été constaté que 58% des participants ont déclaré que les vaccinations étaient subventionnées par l'État, tandis que 42% ont indiqué acheter eux-mêmes les vaccins nécessaires.



a. Représentation des maladies les plus fréquentes par les enquêtés.



b. Représentation des vaccinations effectuées par les enquêtés.

Figure 22. Représentation des maladies les plus fréquentes et les vaccinations effectuées par les enquêtés.

Source : notre enquête, 2024.

3.2.2.7. Cycles de reproduction

Selon la figure 23a, il a été constaté que 22 des participants ont indiqué que leurs cycles de production étaient planifiés pour coïncider autant que possible avec la saison de croissance des pâturages. En revanche, 38 participants ont répondu par la négative quant à une coïncidence entre leur cycle de production et la saison de croissance des pâturages.

De plus, il a été constaté que la majorité des participants (58 individus) estiment qu'il est important de connaître le prix de vente des animaux avant de les vendre. Cependant, un petit nombre (2 individus) ont répondu par la négative.

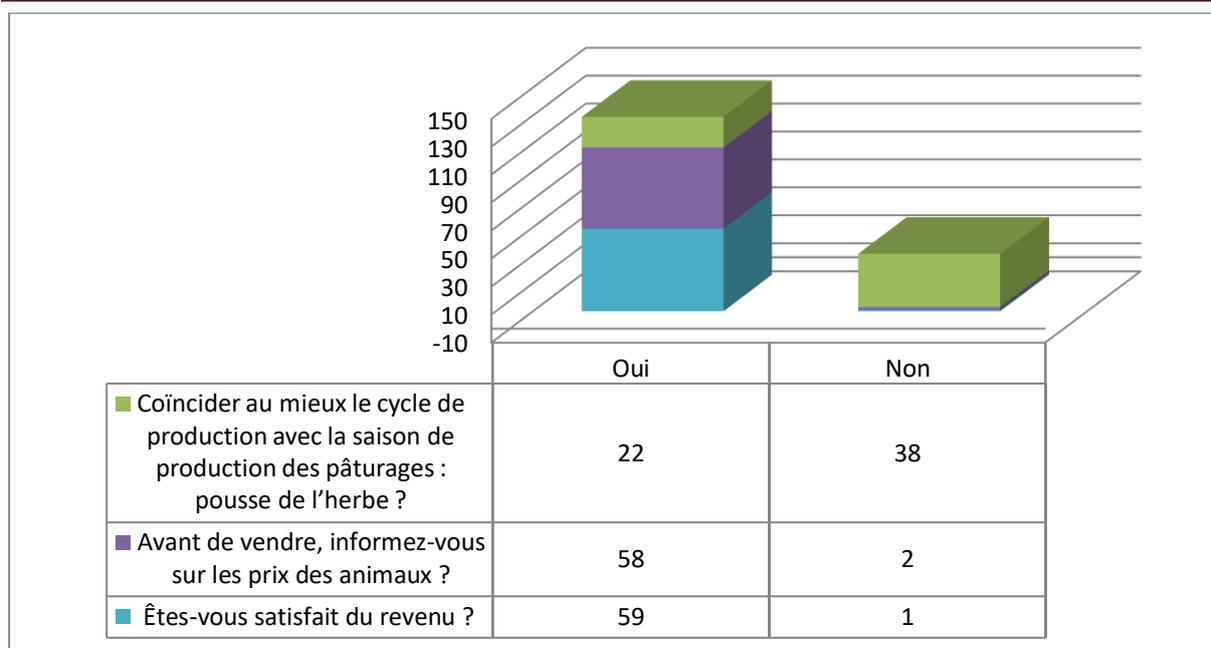
En ce qui concerne le revenu généré par l'élevage, il a été constaté que la majorité des participants (59 individus) se disent satisfaits du revenu obtenu. Seul un petit nombre (1 individu) a exprimé son mécontentement.

Le cycle de production des ovins se décompose en différentes phases: entretien, lutte, gestation, lactation et ainsi de suite. Il commence par la phase de reproduction (lutte) qui est

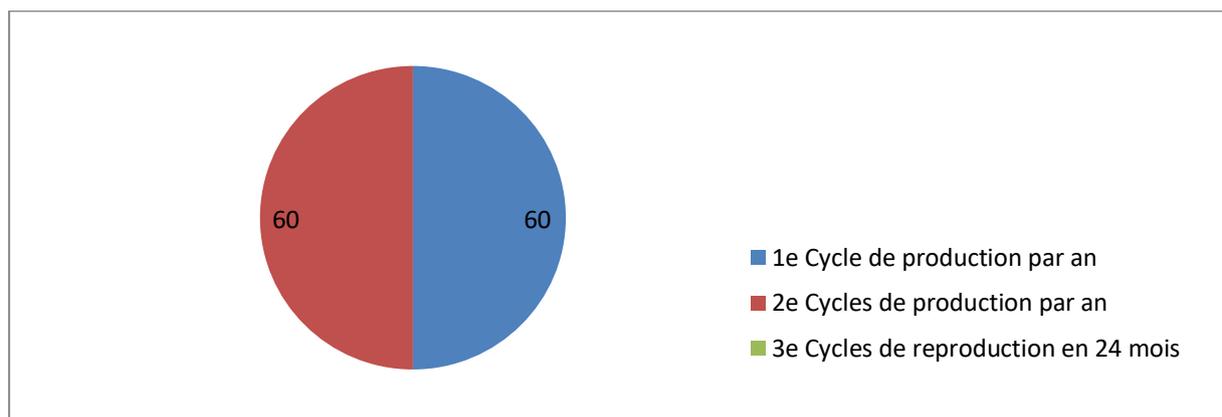
naturellement suivie par la gestation. Selon la figure 23b, qui illustre les cycles de reproduction adoptés par les éleveurs ovins dans la zone d'étude tout au long de l'année, il est intéressant de noter que tous les éleveurs ovins suivent les deux types de cycles de reproduction : un cycle annuel et deux cycles annuels.

Selon la figure 23c, il est intéressant de constater que les éleveurs ovins avaient des opinions divergentes quant aux facteurs qui influencent le cycle de production du bétail. Ces opinions sont réparties comme suit : 42% des éleveurs considèrent que la disponibilité des fourrages est un facteur clé, 35% mentionnent le système de production, 8% mentionnent la demande du marché (type et taille des animaux), 6% soulignent l'importance de l'époque de l'année et 1% mettent en avant la race d'animaux utilisée.

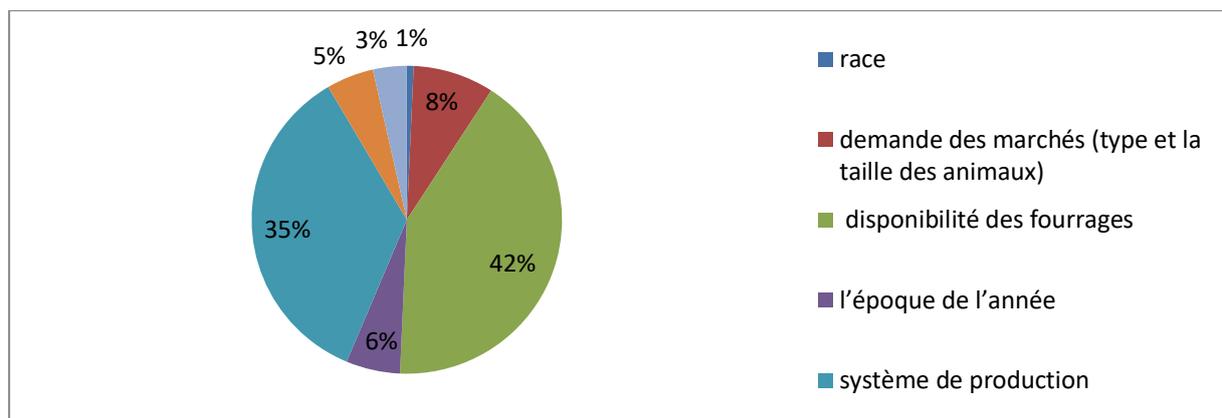
Les besoins vont évoluer en fonction des périodes du cycle (Dirand, 2007). Ils vont évoluer probablement en fonction de l'âge de l'animal reproducteur également. Une alimentation économique et rationnelle des brebis repose sur une bonne gestion de leurs réserves corporelles au cours du cycle de production. Il est indispensable de les estimer au début de chaque phase caractéristique (Gadoud, 2004).



a. Représentation de cycles de reproduction coïncidaient avec la saison de production des pâturages par les enquêtés.



b. Représentation des cycles de reproduction.



c. Représentation des principaux facteurs commandant le nombre de cycles de reproduction.

Figure 23. Représentation de cycles de reproduction coïncidaient avec la saison de production des pâturages et les facteurs commandant le nombre de cycles de reproduction.

Source : notre enquête, 2024.

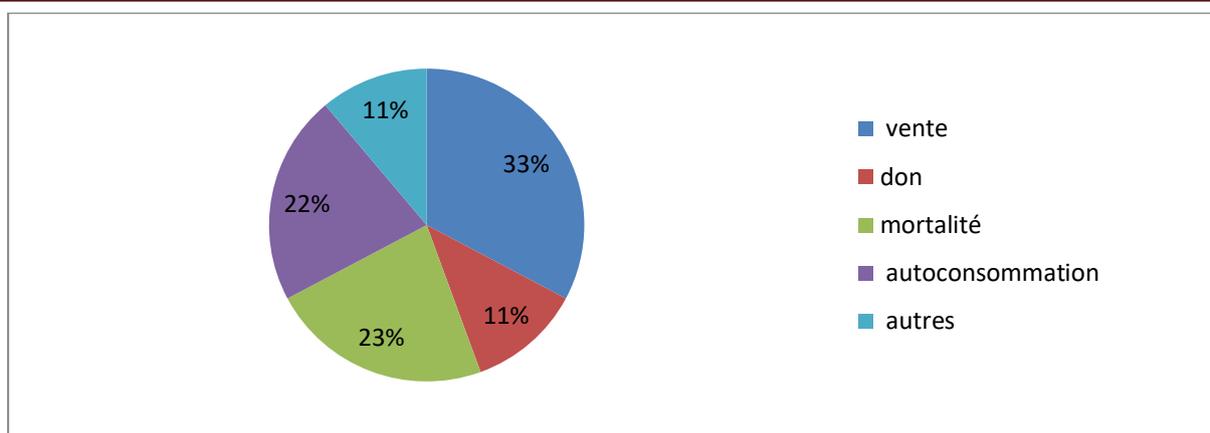
3.2.2.8. Commercialisation des produits

Le recours aux marchés d'approvisionnement en aliments de bétail et d'écoulement des produits de l'élevage est fréquent. Tout au long de l'année, on vend des agneaux pour alimenter leurs mères et pour satisfaire les besoins de consommation de la famille. Les ventes des agneaux se font généralement après l'âge de 6 mois dans le marché local. La filière de l'élevage ovin, le marché occupe une place de choix. En effet, par rapport aux autres activités agricoles qui peuvent avoir une fonction d'autoconsommation prédominante, l'activité de l'élevage est fortement intégrée au marché, qu'il soit formel ou informel, et ce, pour la valorisation de la production et sa mobilisation tout au long de l'année (Selmi et al., 2004).

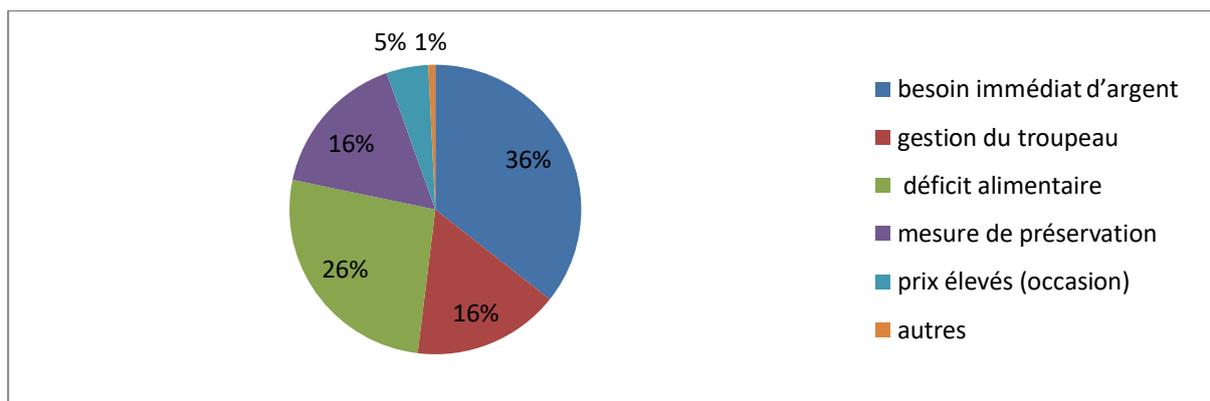
Selon la figure 24a, qui représente les modes de sortie, les prix et les lieux de vente des animaux, il est intéressant de noter que selon les enquêtes réalisées, 33% des animaux sont destinés à la vente, tandis que 23% sont sortis du cheptel en raison de la mortalité. De plus, 22% des animaux sont destinés à l'autoconsommation et 11% sont écoulés gratuitement. Il est également important de souligner que 11% des animaux sortent autrement.

En ce qui concerne les raisons de vente des moutons, on peut constater que le besoin immédiat d'argent est la principale motivation pour vendre (36%). De plus, un déficit alimentaire (26%), une gestion du troupeau (16%) et des mesures de préservation (16%) sont cités comme d'autres raisons importantes pour vendre des moutons (figure 24b).

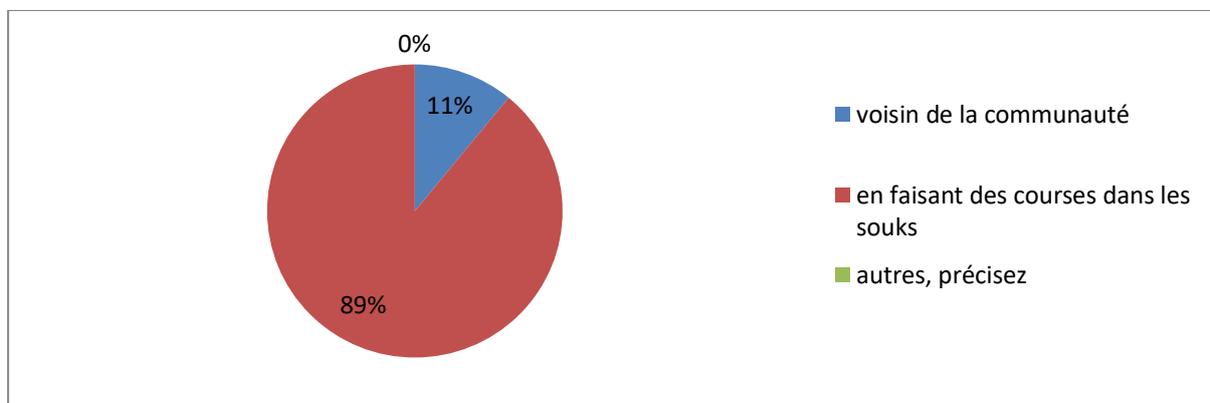
D'après la même figure (24c), il est intéressant de noter que la plupart des enquêtés (89%) font leurs courses sur les marchés avant de vendre leurs moutons. En revanche, une petite proportion d'enquêtés de l'échantillon (11%) cherche des informations auprès des voisins de la communauté. De ce fait, l'analyse des stratégies de mise sur le marché des produits de l'élevage par les éleveurs, ainsi que celle du comportement des autres acteurs intervenant dans le fonctionnement du marché, est fort importante pour une gestion plus efficace de la filière viande ovine et la satisfaction de la demande.



a. Représentation de mode de sortie des animaux.



b. Représentation des raisons de vente de moutons.



c. Représentation de la recherche de l'information sur les prix de vente des animaux.

Figure 24. Mode de sortie, raisons de vente et l'information sur les prix de vente des animaux.

Source : notre enquête, 2024.

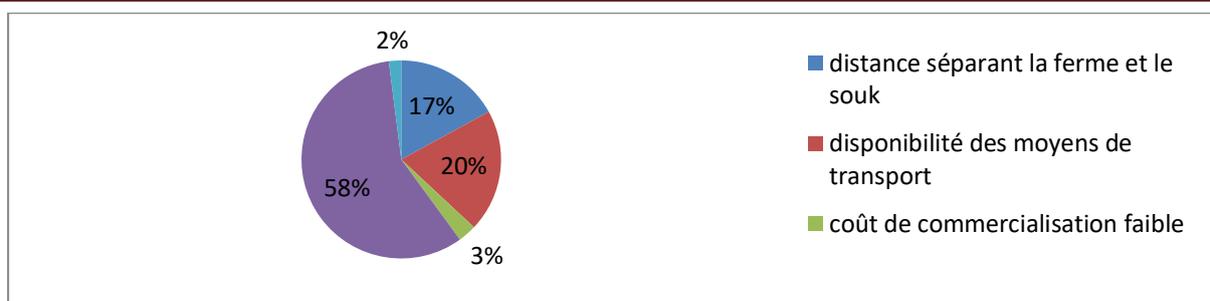
D'après la figure 25a, il est indiqué que la raison principale du choix du lieu de vente privilégié par les enquêtés est leur connaissance sur le souk (58%). Ensuite, la disponibilité des moyens de transport (20%), la distance séparant la ferme et le souk (17%) et le faible coût de commercialisation (3%) sont également des facteurs importants. Les autres raisons représentent 2% des répondants.

D'après la même figure (25b), qui montre la vente en fonction de l'état de la dentition selon les éleveurs interrogés, il apparaît que tous les éleveurs de moutons vendent leurs animaux indépendamment de l'état des dents. Les pourcentages sont les suivants : 4 dents d'adulte (31%), 6 dents d'adulte (34%) et 8 dents d'adulte (35%). Il n'y a pas eu de vente pour les animaux ayant seulement des dents de lait ou deux dents adultes.

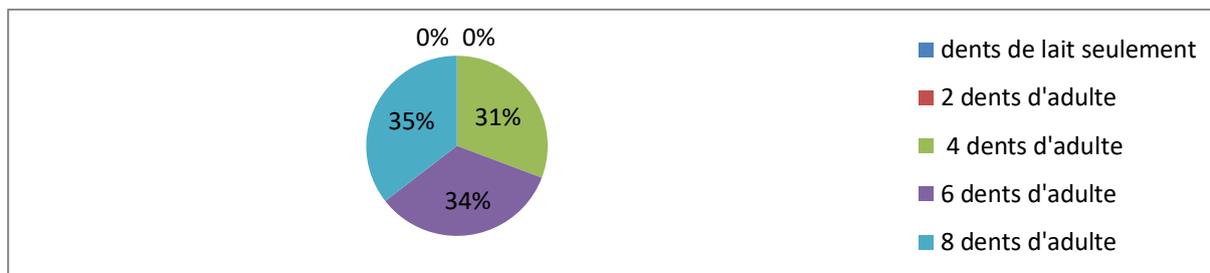
En ce qui concerne l'écoulement des produits destinés à la vente, on constate que la majorité des éleveurs vendent leurs moutons sur le marché aux bestiaux (83%), auprès des courtiers collecteurs (16%) et chez les bouchers (1%) (figure 25c). Les bouchers achètent les agneaux principalement pour approvisionner leurs boucheries situées parfois dans différentes localités ou dans différents quartiers d'une même localité. Durant l'Aïd, ces bouchers peuvent aussi pratiquer le commerce d'agneaux vivants du fait de leur réseau de clientèle. La région attire les bouchers de plusieurs régions.

L'intervention des intermédiaires est très importante pour la période de l'Aïd. En effet, leur rôle consiste à rendre possible la rencontre entre une offre dispersée et une demande. En outre, avec l'urbanisation croissante, les consommateurs retardent le plus possible l'achat du mouton afin d'éviter les problèmes de gardiennage et d'alimentation, notamment pour ceux qui habitent en immeuble. La fête de l'Aïd El Kébir est un moment important dans la commercialisation de la production ovine, du fait de la part importante de la production qui est écoulee à cette occasion à la fois par le biais des bouchers et directement par le sacrifice que font les familles dans le cadre de la célébration de cette fête religieuse. Selon la figure (25d), qui montre les occasions de vente des animaux, les éleveurs ont principalement choisi l'occasion de l'Aïd El Kébir (59%), suivi du mois de Ramadan (36%) et d'autres occasions (4%), avec un pourcentage inférieur pour le retour de la Mecque (1%).

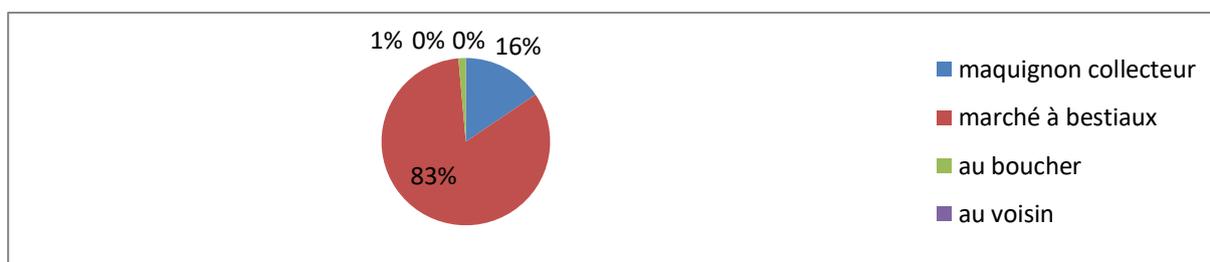
En ce qui concerne les difficultés dans la commercialisation, il a été constaté que les principales difficultés étaient un prix peu intéressant (62%), le manque de clients (37%) et l'absence de marchés et autres difficultés (1%) (figure 25e).



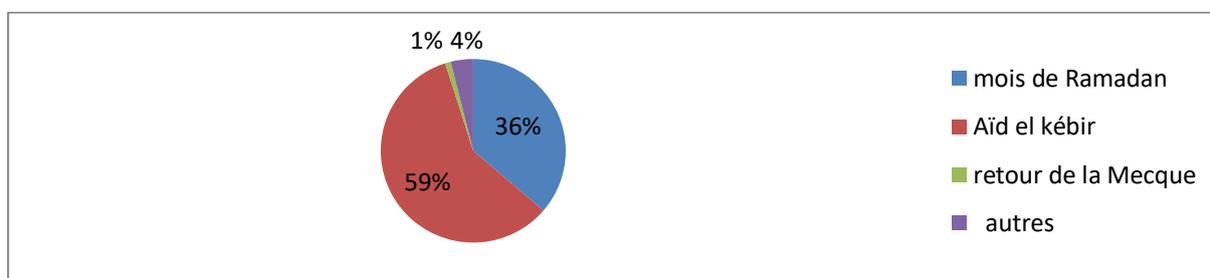
a. Représentation de lieu de vente des animaux.



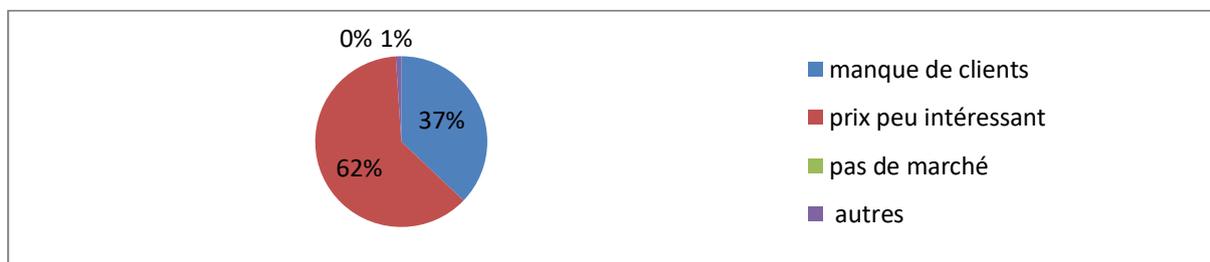
b. Représentation de la vente en fonction de l'État de la dentition.



c. Représentation des lieux de vente des animaux.



d. Représentation des occasions de vente des animaux.



e. Représentation des difficultés dans la commercialisation des animaux.

Figure 25. Représentation des lieux de vente, vente en fonction de l'État de la dentition, occasions de vente et difficultés de commercialisation des animaux.

Source : notre enquête, 2024.

3.2.2.9. Récapitulatif des chargés et des produits des exploitations enquêtés

Dans le tableau 17, nous présentons la répartition des différentes charges et produits des éleveurs enquêtés. Nous constatons que la catégorie achat des animaux représente le plus grand poste de dépenses avec 54,02% du total des coûts de production, suivi par les coûts liés à l'alimentation (location des terres, pâturages et concentrés) avec 23,94%. Les autres coûts comprennent les charges opérationnelles vétérinaires, la main-d'œuvre (biens et services liés à l'élevage...), l'approvisionnement en eau, le matériel de transport et autres charges supplémentaires qui représentent respectivement 7.53%, 5.25%, 3.39%, et 2.37%.

Tableau 17. Les charges et les produits des enquêtés.

| | Unité | Moy. | % | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|
| Ovins | | | | |
| Nombre | Têtes | 101 | | |
| Charges | | | | |
| Coût d'achat | DA/tête | 20566,67 | 54,02 | |
| Coût estimé de déstockage des déjections | DA/tête | 123,16 | 0,32 | |
| Coût estimé de l'habitat | DA/tête | 450,17 | 1,18 | |
| Coût estimé du matériel d'élevage | DA/tête | 355,26 | 0,93 | |
| Coût estimé du matériel de transport | DA/tête | 900,80 | 2,37 | |
| Prix de location des terres (Privé/Collectif) | DA/tête | 118,57 | 0,31 | 23.94 |
| Coût estimé de l'alimentation en pâturages | DA/tête | 4050,00 | 10,64 | |
| Charges opérationnelles liées à l'aliment concentré | DA/tête | 4946,44 | 12,99 | |
| Coût estimé de l'approvisionnement en eau | DA/tête | 1290,00 | 3,39 | |
| Charge opérationnelle vétérinaire | DA/tête | 2868,33 | 7,53 | |
| Coût estimé de la main d'œuvre (biens et services liés à l'élevage...) | DA/tête | 2000,00 | 5,25 | |
| Charges commerciales | DA/tête | 400,00 | 1,05 | |
| Total | DA/tête | 38069,40 | 100,00 | |
| Produits | | | | |
| Prix approximatif de vente | DA/tête | 42650,48 | | |
| Total | DA/tête | 42650,48 | | |
| Profit | DA/tête | 4581,08 | | |
| Caprins | | | | |
| Nombre | Têtes | 35 | | |
| Coût d'achat | DA/tête | 20000.00 | | |
| Coût approximatif de production | DA/tête | 3350.00 | | |
| Prix approximatif de vente | DA/tête | 27266.67 | | |
| Profit | DA/tête | 3916.67 | | |
| Bovins | | | | |
| Nombre | Têtes | 5 | | |
| Coût d'achat | DA/tête | 186000,00 | | |
| Coût approximatif de production | DA/tête | 79590,00 | | |
| Prix approximatif de vente | DA/tête | 341550,00 | | |
| Profit | DA/tête | 75960,00 | | |

Source : notre enquête, 2024.

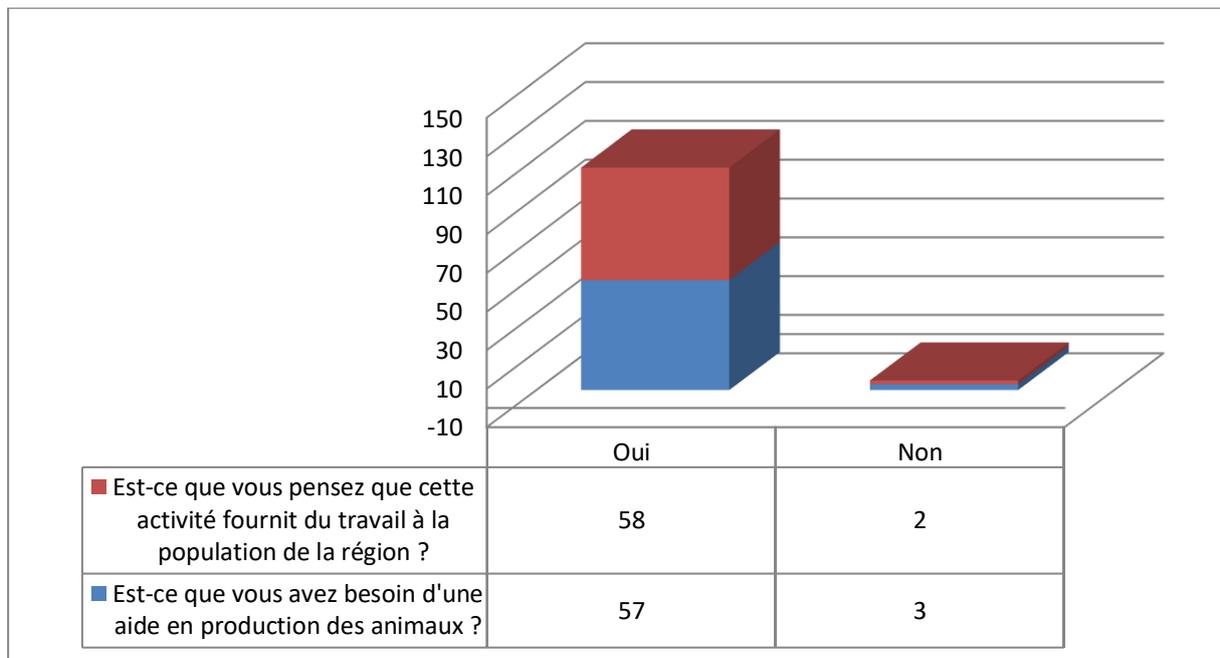
3.2.2.10. Opinions des éleveurs

Selon la figure 26a, la majorité des enquêtés (58 individus) ont indiqué ne pas envisager de quitter le métier d'éleveur ovin. Ils estiment que cette activité fournit du travail aux habitants de la région. Cependant, certains participants ont exprimé leur intention d'abandonner cette activité en raison de ses difficultés et des efforts nécessaires.

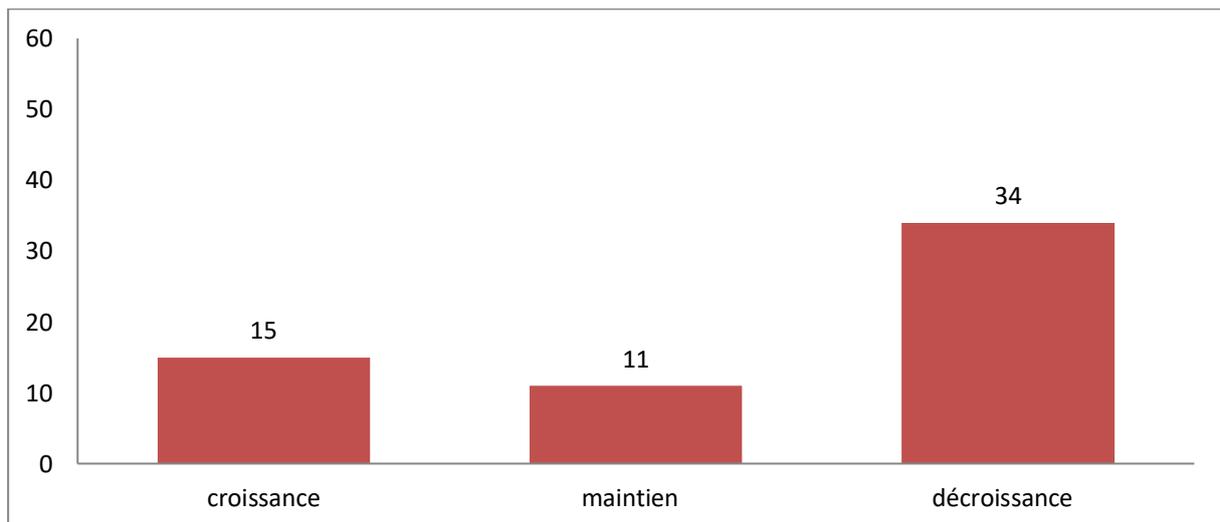
En ce qui concerne les besoins en aide à la production animale, la majorité des éleveurs (57) ont déclaré avoir besoin d'une assistance pour améliorer leurs pratiques. Cependant, 3 éleveurs ont indiqué ne pas avoir besoin d'aide à la production animale. Cela se fait en proposant des programmes de formation et d'éducation aux agropasteurs pour améliorer leurs connaissances et leurs compétences dans le domaine de l'élevage ovin. Cela comprend des ateliers et des formations sur les meilleures pratiques.

Selon la même figure (26b), qui examine l'avenir du cheptel selon les enquêtés, il est constaté que 15 individus ont exprimé une possibilité de croissance future du cheptel, tandis que 11 individus ont mentionné le maintien de l'activité d'élevage. En revanche, 34 individus envisagent une diminution de cette activité en raison de problèmes d'approvisionnement en eau et en fourrage. L'élevage reste un secteur vital qui contribue de manière considérable à la sécurité alimentaire, aux revenus des populations rurales et au développement économique. Il est lié au patrimoine culturel du pays, assurant la subsistance et le soutien des communautés à travers ses divers paysages. Cependant, comme le monde évolue rapidement, notre approche de l'agriculture et de l'élevage doit également évoluer.

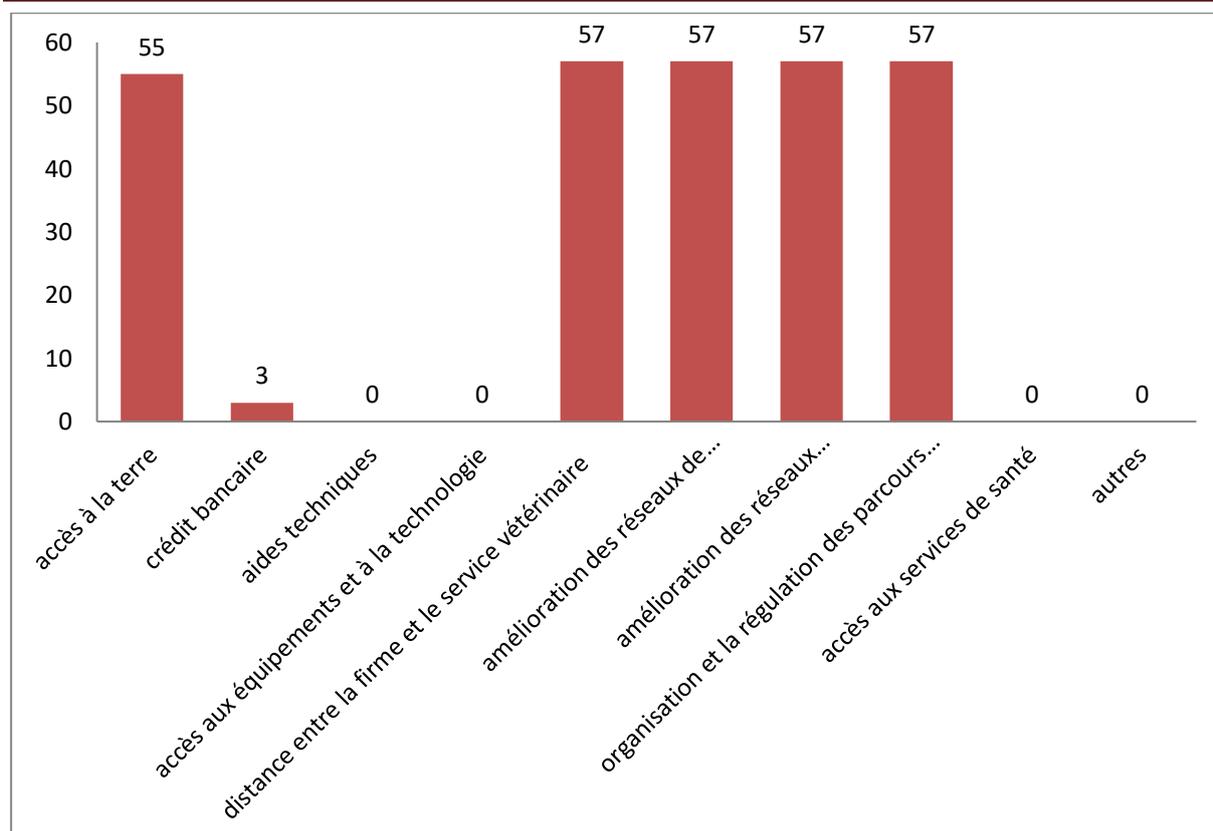
La figure 26c, qui examine les besoins en aide à la production ovine selon les enquêtés, il est constaté que la majorité des enquêtés (57 individus) ont exprimé plusieurs besoins en matière d'aides à la production ovine. Ces besoins comprennent l'accès à la terre, le service vétérinaire, l'amélioration des réseaux de commercialisation (les routes), ainsi que l'amélioration des réseaux d'approvisionnement en eau et l'organisation et la régulation des parcours steppiques. Trois individus ont également mentionné leur besoin de crédit bancaire.



a. Représentation de l'activité fournit du travail a la population de la région et les besoins d'un aide en production des animaux selon les enquêtés.



b. Représentation de l'avenir de cheptel selon les enquêtés.



c. Représentation de les types d'aides nécessaires en production du mouton selon les enquêtés.

Figure 26. Représentation de l'activité fournit du travail, l'avenir de cheptel et les types d'aides nécessaires en production des animaux selon les enquêtés.

Source : notre enquête, 2024.

3.3. Impacts de fluctuations des prix des aliments selon l'OAIC et les points de ventes des aliments privés (PVAP)

Certaines entreprises anticipent des fluctuations des prix des denrées alimentaires (ONAB et PVAP) en raison de l'augmentation du coût des matières premières, de l'état du sol et de la pluie, tandis que d'autres sont surprises par ces fluctuations qu'elles ne peuvent contrôler en raison des conditions imprévisibles affectant la production alimentaire. L'OAIC a répondu que les variations sont liées au changement climatique, au prix du bétail et au marché noir.

Les principales raisons des fluctuations des prix des aliments pour le bétail sont :

- offre et la demande pendant la saison agricole (OAIC) ;
- climat, pluie, retour à la terre par les éleveurs, offre et demande (PVAP).

Selon ONAB (2024), ces fluctuations affectent les agriculteurs et l'industrie de l'élevage en impactant le cycle de production du mouton. L'OAIC a attribué cette hausse aux coûts croissants des fourrages. Quant aux PVAP, elles dépendent directement de la disponibilité

alimentaire. Les éleveurs se retrouvent à vendre leur bétail pour compenser une diminution dans la consommation de matières premières ou pour acheter du fourrage.

Pour atténuer ces risques, les agriculteurs peuvent prendre différentes mesures telles que réduire leur production selon ONAB ou produire leurs propres fourrages ou il achète le fourrage au temps où les prix sont moins chers selon l'OAIC. En ce qui concerne PVAP, il est recommandé de diversifier les sources d'alimentation et d'envisager la location de pâturage ou l'importation de concentrés.

Les institutions agricoles prennent également diverses mesures pour soutenir les agriculteurs face à ces variations tarifaires telles que le contrôle du marché, la détermination des prix subventionnés ainsi que garantir une disponibilité adéquate d'aliments pour le bétail.

L'institution agricole collabore-t-elle avec les producteurs de bétail pour gérer les variations des prix des aliments ? Selon l'OAIC, l'accent sera mis sur la qualité de l'aliment. Quant aux PVAP, il est crucial de fournir des aliments pour le bétail tout au long de l'année, en quantités plus importantes et de donner des conseils sur le choix d'aliments adaptés. Ils affirment que parfois, les moulins sont responsables de l'augmentation des prix.

Selon l'OAIC, les petits éleveurs sont les plus touchés par les fluctuations des prix alimentaires en raison de la hausse des taux de change. En revanche, la réponse du ONAB Djelfa a été d'accorder une facilité de paiement. Pour leur part, différents PVAP ont déclaré que le bétail subit des pertes et que les éleveurs bénéficient du soutien de l'État. Les petits agriculteurs sont également gravement affectés par ces fluctuations car leurs ressources sont souvent limitées et subissent d'importantes pertes.

Selon OAIC, les avancées technologiques et pratiques agricoles innovantes offrent une infrastructure solide qui aide l'État à contrôler le marché. Certains PVAP indiquent que le développement de technologies pour la culture fourragère et l'utilisation avancée des systèmes d'irrigation permettent une utilisation efficace de l'eau et améliorent la productivité agricole.

D'après les éleveurs interrogés, ils disposent également d'options pour se tourner vers d'autres marchés...

- ✓ renforcement de l'agriculture ;
- ✓ intervention de l'Etat (OAIC et ONAB) pour le soutien du prix d'achat et de vente des aliments ;

D'après les PVAP, les marchés de substitution disponibles sont :

- ✓ recours aux marchés subventionnés ;
- ✓ échange d'aliments avec d'autres agriculteurs ;

- ✓ marché mondial ;
- ✓ location de pâturage...

Selon la ONAB, ORAC, UAB - Djelfa, la réponse affirmative à la question de l'existence de programmes ou de politiques spécifiques visant à atténuer les effets des fluctuations des prix des aliments a été apportée sans préciser le programme en question. Selon l'OAIC, le programme consistait en un soutien des prix par l'État. Quant aux PVAP, la plupart d'entre eux ont répondu qu'il n'existe pas de programme d'atténuation.

Selon l'OAIC, l'augmentation des prix des aliments a une influence sur les prix du bétail et entraîne une augmentation des charges pour les éleveurs. Quant aux PVAP, la volatilité des prix des aliments pour le bétail a un effet négatif sur le prix de la viande et des produits laitiers...

En ce qui concerne l'impact des fluctuations des prix alimentaires sur l'environnement et la durabilité de l'agriculture, selon l'OAIC, elles entraînent une fuite massive d'éleveurs hors de la région et obligent l'État à importer les aliments de l'étranger. Quant aux PVAP, leur réponse indique que cela provoque une pression sur les pâturages.

Selon l'OAIC, l'augmentation des prix de transport, le manque de moyens logistiques et la distance entre le bénéficiaire et le point de vente sont importants car plus ces facteurs sont grands plus le prix est élevé. Pour leur part certains PVAP ont répondu que cela peut affecter les coûts de production au vu du coût du transport et de la distribution des produits via les réseaux.

Selon l'OAIC, la politique de soutien direct aux éleveurs affecte la filière. Quant aux PVAP, certains d'entre eux ont répondu que le gouvernement peut contrôler les prix en concluant des accords avec les pays producteurs, tandis que d'autres n'ont pas répondu à cette question.

En ce qui concerne le rôle des organisations internationales et des organisations non gouvernementales selon l'OAIC, il s'agit de soutenir les pays en développement et de promouvoir un développement durable. Quant aux PVAP, certains ont répondu que leur rôle est de contrôler les prix, tandis que d'autres n'ont pas répondu à cette question.

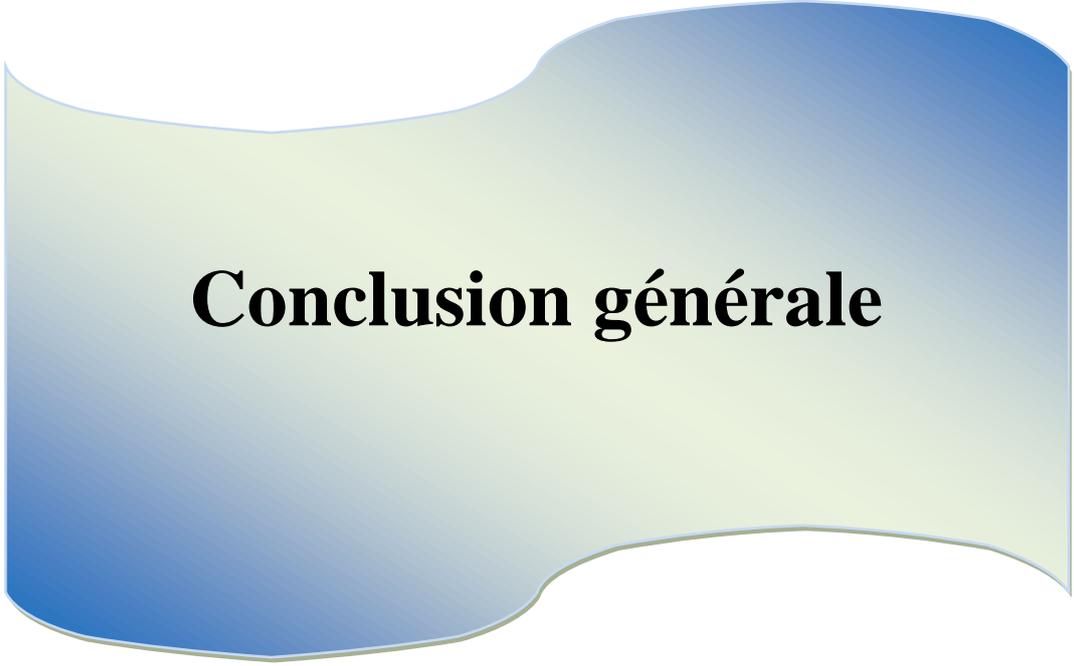
Pour les leçons tirées des périodes passées de fluctuations des prix des aliments pour le bétail et leur utilité pour préparer l'industrie agricole à faire face aux défis futurs :

- ✓ il est recommandé par l'OAIC de s'appuyer sur les techniques modernes et de mettre en place une politique de soutien ou un cadre de développement durable.
- ✓ les PVAP proposent quant à eux d'étudier en profondeur les causes influençant ces fluctuations des prix.

Tableau 18. Prix de vente des principaux aliments concentrés en (DA/q).

| Produits | Années | ONAB | OAIC | PVAP1 | PVAP2 | PVAP3 | PVAP4 | PVAP5 | Total | Moy. |
|----------|--------|------|------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| Orge | 2020 | | 1550 | 6200 | 3700 | 3600 | 4000 | | 19050 | 3810.00 |
| | 2021 | | 1550 | 6500 | 3700 | 3500 | 4000 | | 19250 | 3850.00 |
| | 2022 | | 2000 | 6000 | 3700 | 2700 | 5000 | | 19400 | 3880.00 |
| | 2023 | | 2550 | 4783,33 | 5425 | 2508,33 | 5750 | | 13725 | 4575.00 |
| | 2024 | | | 4200 | 4010 | 2500 | 7000 | 4000 | 21710 | 4342.00 |
| Maïs | 2020 | | | 5500 | 3900 | 3700 | 4000 | | 17100 | 4275.00 |
| | 2021 | | | 5000 | 3900 | 3700 | 4000 | | 16600 | 4150.00 |
| | 2022 | | | 5000 | 3900 | 2700 | 4000 | | 15600 | 3900.00 |
| | 2023 | | | 4475 | 3900 | 3400 | 4000 | | 15775 | 3943.75 |
| | 2024 | | | 4500 | 4800 | 3550 | 4000 | 3880 | 20730 | 4146.00 |
| Son | 2020 | 1800 | 1700 | 4800 | 2800 | 2500 | 5000 | | 18600 | 3100.00 |
| | 2021 | 1800 | 1700 | 4500 | 2800 | 2500 | 5000 | | 18300 | 3050.00 |
| | 2022 | 1800 | 1900 | 4500 | 2800 | 2500 | 4500 | | 18000 | 3000.00 |
| | 2023 | 1800 | 1900 | 3933,33 | 4075 | 2700 | 4500 | | 14975 | 2995.00 |
| | 2024 | 1800 | 1900 | 4000 | 3500 | 2500 | 4000 | 3200 | 20900 | 2985.71 |

Source : notre enquête, 2024.



Conclusion générale

- Conclusion

Au niveau mondial, ainsi qu'au niveau national et local, les prix des aliments ont connu une hausse significative suite à une série de perturbations telles que la flambée des prix du baril de pétrole. De plus, étant donné que la majeure partie des aliments pour animaux est importée, le secteur de l'alimentation animale a été sérieusement touché au niveau national et local.

L'impact des fluctuations des prix de l'alimentation sur l'élevage en Algérie, en particulier dans la région de Djelfa, est significatif et peut avoir d'importantes conséquences. Les aliments pour animaux consommés sont principalement produits en dehors de la région, soit ils proviennent d'autres régions du pays ou sont acquis sur le marché mondial par le biais d'importateurs. Cette insuffisance locale en alimentation animale est causée par une combinaison de conditions et facteurs limitant la production alimentaire face à l'accroissement du cheptel.

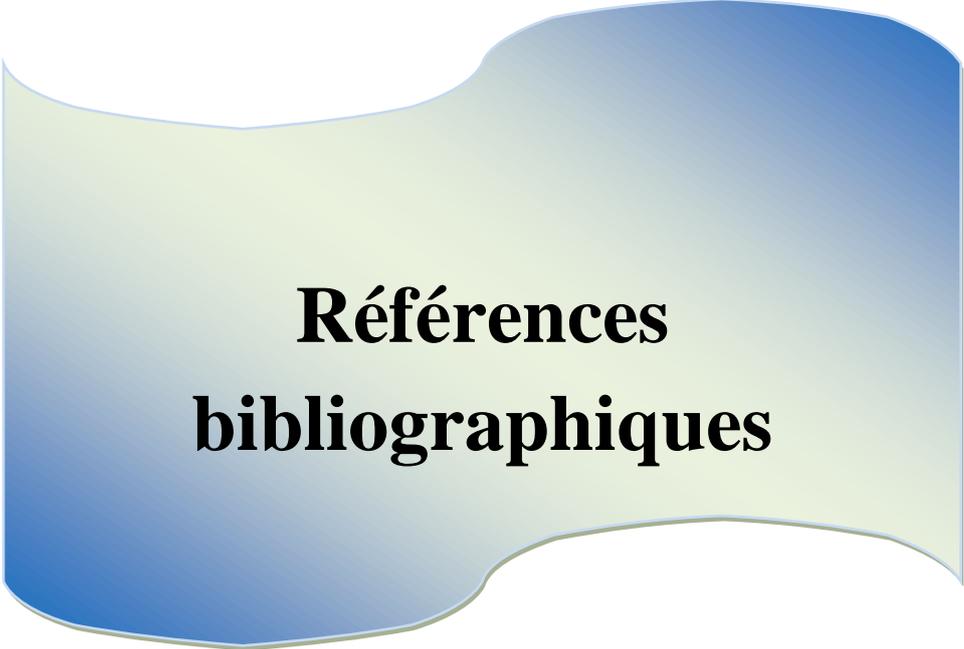
À tous les niveaux, les acteurs concernés évoquent la «flambée» des prix des aliments pour animaux et un déséquilibre entre les charges et les bénéfices. Que ce soient les commerçants, les éleveurs ou même les responsables des structures et services impliqués dans ce secteur. La première préoccupation des éleveurs est la facture alimentaire surtout dans les régions steppiques. Les fluctuations des prix alimentaires ont un impact négatif sur :

- Le coût de production : Les variations du prix de l'alimentation pour bétail ont un impact direct sur le coût total d'élevage.
- La rentabilité : Les élevages situés dans la région steppique algérienne peuvent être particulièrement sensibles aux fluctuations du prix alimentaire en raison des conditions climatiques difficiles et ressources limitées disponibles localement. Des coûts plus élevés peuvent rendre l'élevage moins rentable ce qui peut décourager encore plus les exploitants agricoles entraînant ainsi une diminution de produits (viandes, laits) par ces derniers.
- Le bien-être animal : Des fluctuations importantes des prix de l'aliment peuvent également avoir un impact sur le bien-être des animaux. Si les éleveurs ont du mal à se procurer des aliments de qualité à un prix abordable, cela peut affecter la santé et la productivité des animaux.
- La sécurité alimentaire : Les fluctuations des prix de l'aliment peuvent également avoir des répercussions sur la sécurité alimentaire de la région. Si les éleveurs locaux rencontrent des difficultés pour nourrir leur bétail en raison de coûts élevés, cela peut entraîner une baisse de la production alimentaire et des difficultés d'accès à la viande et aux produits laitiers pour la population locale.

- La durabilité : En ce qui concerne l'impact des fluctuations des prix alimentaires sur l'environnement et la durabilité de l'agriculture, elles entraînent une fuite massive d'éleveurs hors de la région et une pression sur les pâturages, et obligent l'État à importer les aliments de l'étranger.

Face à cette situation, chaque acteur a son rôle, les consommateurs doivent rationaliser la consommation des aliments. Quant aux unités de transformation et les commerçants, ils doivent s'impliquer davantage selon la logique du marché où il va falloir mettre à la disposition des éleveurs des aliments de bonne qualité répondant aux normes scientifiques, à des prix compétitifs et à travers une disponibilité permanente.

Enfin, les fluctuations des prix de l'aliment ont un impact important sur l'activité de l'élevage en Algérie, en particulier dans la région de Djelfa. Il est essentiel de mettre en place des politiques et des mesures pour soutenir les éleveurs face à ces défis, afin de garantir la durabilité de l'élevage et la sécurité alimentaire. Des solutions telles que la subvention du fourrage, l'installation des infrastructures pour le stockage et la conservation des aliments pour animaux, ainsi qu'une surveillance accrue du marché peuvent contribuer à résoudre ces problèmes. Il est également important d'encourager les investissements dans le secteur de l'alimentation animale et d'appuyer les techniques modernes de production agricole pour assurer une disponibilité adéquate d'aliments pour animaux à des prix abordables. En prenant ces mesures, il sera possible d'atténuer les effets négatifs des fluctuations des prix alimentaires sur l'élevage et d'assurer un approvisionnement alimentaire stable et durable pour la population locale.



**Références
bibliographiques**

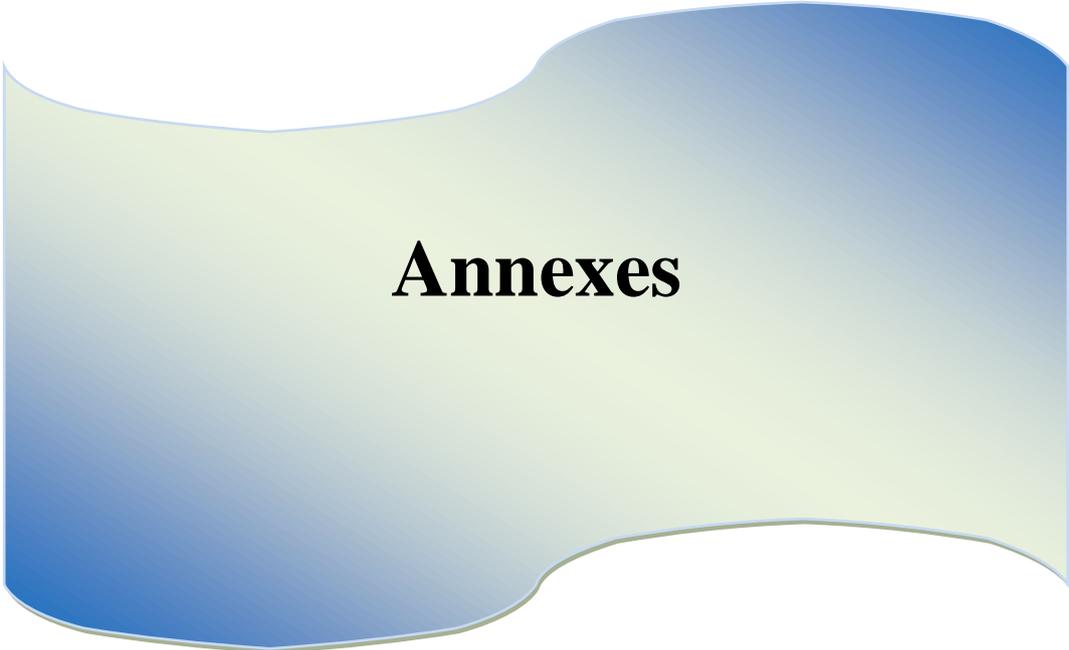
Références bibliographiques

- **Alia D-A., Talha F-Z., 2022.** Etude des techniques d'analyses qualitatives et quantitatives des laits ovin, caprin et bovin, de la région sud de Djelfa. Mémoire de fin d'études Université Djelfa
- **Atti N., 2011.** Système optimum de conduite des ovins : cas des conditions alimentaires améliorées du sud de la Méditerranée. *Opt Méd : Série A. Séminaires Méditerranéens*, 97
- **Azzouz M., 2006.** Diagnostic de la mammites sub-clinique chez le cheptel ovin et caprin dans la région de Djelfa. Thèse Magister. Université Djelfa, P15/17/21.
- **Baumont R., Arrigo Y., Niderkorn V., 2011.** Transformation des plantes au cours de leur conservation et conséquences sur leur valeur pour les ruminants. *Fourrages (2011) 205*, 35-46
- **Bencherif S., 2011.** L'élevage pastoral et la céréaliculture dans la steppe algérienne. Évolution et possibilités de développement. Thèse. Université Djelfa .Page 122/ 153/ 184/ 152.
- **Blanchard M., 2019.** Evaluation des impacts des options d'amélioration des productions fourragères dans les exploitations en polyculture élevage des zones montagneuses du nord-ouest Vietnam. Mémoire de fin d'études.
- **Boulahia C-H., 2017.** La socialisation de genre dans la Famille Algérienne. Étude Empirique Dans La Ville De Skikda. Université Du Québec À Montréal.
- **Brian F., Larry V., Bobby L-T., 2012.** University of Georgia in UGA Cooperative Extension Bulletin.
- **Demarquilly C., Boissau J-M., Bousquet H., Cuyllé G., Jailler M., Jamot J., L'Hotelier L., 2020.**
- **Dirand A., 2007.** L'élevage du mouton. Paris : Educagri éditions.
- **Direction des services agricoles de la wilaya de Djelfa, DSA-Djelfa., 2023.** Rapport des statistiques agricoles. Bilan des réalisations du DSA, document interne DSA - Djelfa, Direction des services agricoles de la wilaya de Djelfa, Algérie.
- **Djaballah F., 2008.** Effet de deux méthodes d'aménagement « mise en défens et plantation » sur les caractéristiques floristiques et nutritives des parcours steppiques de la région de Djelfa .Thèse Magister .Université Kasdi Merbah- Ouargla. Page 18/20.
- **Dohou S., 2014.** Composition corporelle et qualité de la viande des ovins Djallonké et Sahélien élevés dans les élevages traditionnels. Mém licence professionnelle en hygiène et contrôle de qualité des denrées d'origine animale, Univ d'Abomey, Calavi, Benin , 79 p.
- **Direction de la programmation et du suivi budgétaire de la wilaya de Djelfa, DPBM-Djelfa, 2018.** Monographie de la wilaya de Djelfa. Direction de la programmation et du suivi budgétaire. Edition 2018, wilaya de Djelfa, Algérie
- **FAO., 2022.** Chapitre ix. résidus de récoltes secs
.https://www.fao.org/4/x7660f/x7660f0d.htm
- **ITELV., 2000.** "Utilisation des grignons d'olive dans l'alimentation animale". Institut Techniques d'Élevage Alger, 14p.
- **Gadoud R., 2004.** Nutrition et alimentation des animaux d'élevage. Paris : Educagri Editions
- **Gumuchian H et Claude M., 2000.** « Chapitre 6. Les méthodes d'échantillonnage et la détermination de la taille de l'échantillon ». *Initiation à la recherche en géographie*, Presses de l'Université de Montréal, 2000, p. 265-294 <https://doi.org/10.4000/books.pum.14800>
- **Halitim A., 1988.** Sols des régions arides d'Algérie. Ed : OPU, Alger. 336 p + annexe
- **Kanoun M., Huguenin J., Yakhlef H., Meguellati-Kanoun A., Julien L., Taugourdeau S. et Bellahrache A., 2015.** Pratiques d'alimentation pour l'engraissement des agneaux dans des systèmes d'élevage agropastoraux de la région d'El-Guedid Djelfa. Article <https://agritrop.cirad.fr/577592/1/Kanoun%20Huguenin%202015%20Pratiq%20alim%20engraiss%20agx%20syst%20elev%20Djelfa.pdf>

- **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 ENSA, El-Harach, Alger, 211 p.
- **Kardjadj M., 2017.** An epidemiological overview of small ruminant diseases in Algeria [Panorama épidémiologique des maladies des petits ruminants en Algérie]. In: *Revue scientifique et technique*, 36 (3). <https://bulletin.woah.org/?panorama=panorama-epidemiologique-des-maladies-des-petits-ruminants-en-algerie&lang=fr#:~:text=Le%20statut%20%C3%A9pid%C3%A9miologique%20des%20maladies,et%20la%20fi%C3%A8vre%20de%20la>
- **MICS., 2019.** Enquête par grappes à indicateurs multiples [MICS], Algérie
- **Ministère de commerce, 2013.** Opération de l'élimination des marchés informels arrêtée au 30/04/2013, Algérie, 6p.
- **Nedjraoui D., 2001.** Country pasture/forage resource profiles Algeria. FAO. <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/Counpoof/Algérie.htm>
- **Office national de météorologie de la wilaya de Djelfa, ONM-Djelfa, 2023.** Bulletin d'information climatique et agronomique. Ed. off. Nat. Météo. Cent.Clim. Nat. Djelfa, Algérie
- **Olfive L., 2001.** (observation des filières lait et viandes rouges). Institut technique des élevages. Elément de réflexion sur la filière lait en Algérie Août 2001.
- **ONS., 2021.** l'Office National des Statistiques à l'usage des utilisateurs de l'information agricole. La Production Agricole Campagne 2019/2020.N°976 https://www.ons.dz/IMG/pdf/ProdAgricol2019_2020.pdf
- **Ouarfli L., 2007.** Étude critique de l'alimentation des bovins laitiers dans la région d'Ouargla Algérie Mémoire d'ingénieur d'état en agronomie. Université Kasdi Merbah (Ouargla). page 42. <https://www.inn-ovin.fr/wp-content/uploads/2019/04/Fiche-alimentation-2019.pdf>
- **Rahal A-S., 2014.** Les Fondamentaux du cycle de production et de consommation du mouton. Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master. Université Ziane Achour de Djelfa, 94p.
- **Rahouadja F., Atchemdi, K-A., et Houari A., 2023.** Effet de la pandémie Covid-19 sur la production du mouton fondée sur le système d'élevage semi-transhumant dans la région d'Ain El Bell, Djelfa-Algérie. In 3e Webinaire International–Sécurité Alimentaire et Santé Animale WISASA « Enjeux et perspectives de la mise en œuvre de l'approche One Health en Algérie », 09 juillet, École Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger, Algérie, <https://sites.google.com/ensv.dz/wisasa-2023/accueil>
- **Rushen J et Passillé A-M., 2010.** The importance of good stockmanship and its benefits. In: *Improving Animal Welfare: A Practical Approach* (Grandin T., ed.). Wallingford UK: CABI.
- **Selmi S., Alary V., Elloumi M., 2004.** Engraissement et commercialisation des ovins : le rôle de IIS-aid El Idha dans les stratégies des éleveurs de la communauté de loghmar Sidi Bouzid - Tunisie. https://newmedit.iamb.it/share/img_new_medit_articoli/133_21selmi.pdf
- **Senoussi A., et Behir T., 2010.** Etude des Disponibilités des Aliments de Bétails dans les Régions Sahariennes - Cas de la Région du Souf. *Revue du chercheur* n°08/2010.
- **Smag., 2022.** Les machines agricoles. <https://smag.tech/blog/machines-agricoles/>

Sites internet consultés:

- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/tribu/79517#:~:text=%EE%A0%AC%20tribu&text=1.,origine%20d'une%20m%C3%A4me%20souche.&text=2>
- <https://www.historique-meteo.net>
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/tribu/79517#:~:text=%EE%A0%AC%20tribu&text=1.,origine%20d'une%20m%C3%A4me%20souche.&text=2>.
- Monographie. W. Djelfa, 2018 .<https://anyflip.com/krki/xiuv/basic>
- l'Université de Karbala en 2021, dans sa première conférence sur la production caprine et ovine, dans la partie théorique. <https://agriculture.uokerbala.edu.iq/wp/wp-content/uploads/2021/10/%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%AC%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%BA%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A.docx>
- Agence ontarienne de commercialisation des ovins. Chapter 8: Flock health. In: Sheep Production Manual. Agence ontarienne de commercialisation des ovins. Consultable à l'adresse : www.ontariosheep.org/LinkClick.aspx?fileticket=rWI8VruFE5U= Consulté le 8 septembre 2011
- Alberta Lamb Producers and Alberta Goat Producers Association (2009) Sheep and Goat Management in Alberta: Nutrition. Consultable à l'adresse : www.ablamb.ca/producer_mgmt/sheep_mgmt.html#nutrition Consulté le 13 novembre 2012.
- Agence de presse algérienne, 2021. <https://www.aps.dz/ar/economie/109517-2021-07-06-12-40-12>
- Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI)., 2024 https://algeriainvest.com/storage/uploads/discover_algeria/documents/1628456780Main%20d'oeuvre%20qualifi%C3%A9e.pdf
- Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière, p. 1332. <https://www.interieur.gov.dz/index.php/fr/le-ministere/le-minist%C3%A8re/textes-legislatifs-et-reglementaires/40-le-dispositif-legal-regissant-la-wilaya-et-la-commune/87-loi-n-90-25-du-18-novembre-1990-relative-a-l-orientation-fonciere.html>
- <https://www.fao.org/livestockenvironment/fr#:~:text=L'%C3%A9levage%20est%20un%20moteur,et%20%C3%A0%20la%20croissance%20%C3%A9conomique.>
- <https://alhirak-alikhbari.dz/article/pFpuy4jMrWKPy4Nik>



Annexes

Annexes 1 – Questionnaire 1

Université Ziane Achour de Djelfa
Faculté des Science de la Nature et de la Vie
Département des Sciences Agronomiques et Vétérinaires

QUESTIONNAIRE AIFPA-AE - 2023/2024

Thème : Analyse de l'impact de fluctuations des prix de l'aliment sur l'activité de l'élevage (Cas de Ain El Bell - Djelfa)

Enquêté n° :

Date de passage :/...../2024.

Localisation

| | |
|------------------|-----------------|
| Daira : | Commune : |
| Localité : | |

1. L'exploitant et l'exploitation

1.1. Identification de l'exploitant

- Sexe ? 10 Homme 20 Femme
- Age ? 10 Âgé (+ 60 ans) 20 Moyennement âgé (15-60 ans) 30 Très jeune (-15 ans)
- Tribu ?.....
- Situation matrimoniale ? 10 Célibataire 20 Marié
- La taille du ménage ?
- Niveau d'instruction ? 10 Universitaire 20 Moyen 30 Primaire 40 Coranique 50 Aucun
- Nature de l'activité ? 20 Agropasteur 30 Eleveur
- Avez-vous une autre activité? 10 Oui 20 Non
- Si oui, laquelle ? 10 Salarié 20 Libéral
- Raisons de la pluriactivité ? 10 Insuffisance du revenu 20 Sécurité
30 Choix personnel 40 Activité d'origine 50 Autre
- Niveau de formation agricole ?
10 Ingénieur 20 Technicien 30 Agent technique 40 Perfectionnement 50 Aucun
- Appartenance à une organisation professionnelle? 10 Oui 20 Non

1.2. Présentation de l'exploitation

*Main d'œuvre

Inscrire les caractéristiques des co – exploitants (s'il y a lieu) dans le tableau suivant :

| Type | Nombres | Niveau d'instruction | Répartition des tâches | Temps de travail |
|--------------|---------|----------------------|------------------------|------------------|
| Permanents | | | | |
| Saisonniers | | | | |
| Familiales | | | | |
| Total | | | | |

*Le foncier

-Comment avez-vous eu cette terre ?

- 10 achat 20 héritage 30 tributaire 40 location 50 autres

De quel statut juridique est cette terre ?

| Statut | Superficie (ha) | Codification du statut de l'exploitation: | | |
|--------|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------------|
| | | 1. Propriété privée (Melk) | 2. A.P.F.A. | 3. Concession |
| | | 4. Avec association de terre | 5. Avec location de terre | 6. Coopérative |
| | | 7. Collectif (tributaire) | 8. Communal | 9. Domanial |
| | | 10. Sans terre | | |

***Le mode de financement, assurance et matériels agricoles**

-Les différentes sources de financement dont vous bénéficiez ?

10 votre argent 20 soutien de l'État 30 crédit bancaire 40 crédit informel

-Avez –vous fait des emprunts bancaires ? 10 Oui 20 Non

-Avez – vous bénéficié des aides de l'État (FNDA, FNRDA) ? 10 Oui 20 Non

Dans quel cadre? 10 irrigation 20 intensification céréalière 30 élevage 40 arboriculture
50 énergie 60 autres

-Êtes – vous assuré social ? 10 Oui 20 Non

-Votre exploitation est – elle assurée ? 10 Oui 20 Non

Si oui, en quelles rubriques ? 10 cheptel 20 grêle 30 bâtiments 40 matériel 50 autres

-Possédez-vous un matériel agricole ? 10 Oui 20 Non

Si oui lequel ?

| Matériel | Nombre | Propre | Prêt | Location | Montant (DA/ha) |
|-----------------------|--------|--------|------|----------|-----------------|
| Labour | | | | | |
| Irrigation | | | | | |
| Récolte | | | | | |
| Tracteur | | | | | |
| Matériel de transport | | | | | |

***L'agriculture**

-Système de culture utilisé ? 10 Intensif 20 Semi intensif 30 Extensif

-Quelle est l'orientation de la production ? 10 autoconsommation 20 commercialisation
30 stockage (pour animaux) 40 alimentation des animaux 50 autres

- Superficies de l'exploitation :

| | en sec (ha) | en irrigué (ha) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Terres nues (y.c. jachère) | | |
| Superficie agricole utile (SAU) | | |
| Pacages et parcours | | |
| Superficie agricole totale(SAT) | | |
| Superficie utilisée totale (SUT) | | |
| Exploitez – vous des terres situées dans d'autres communes? Si oui, quelle superficie ? | 10 Oui 20 Non 10 inférieure ou égale à 50 ha 20 entre 50 et 100 ha 30 plus de 100 ha | |

-Surface et productions ?

| | Fourrages | Céréales | Arboriculture | Maraichères | Globale |
|--------------------|-----------|----------|---------------|-------------|---------|
| Surface (ha) | | | | | |
| Production (ton) | | | | | |
| Prix de vente (DA) | | | | | |

2. L'élevage

2.1. Questions concernant l'éleveur

-Origine de l'éleveur ? 10 de la localité 20 de la commune 30 de la daïra 40 de la wilaya 50 d'une autre wilaya

-Depuis quand élevez-vous ? 10 moins de 5 ans 20 plus de 5 ans

-Raisons qui ont poussé à pratiquer l'activité d'élevage ? 10 économiques 20 sociales
30 les deux 40 autres

2.2. Questions concernant le bétail

-Comment avez-vous eu votre cheptel ? 10 achat 20 héritage

Si achat, origine des fonds d'acquisition des animaux ?

10 épargne 20 emprunt 30 don 40 héritage 50 autres

2.2.1. Le troupeau

-Que représente la possession du troupeau ?

10 valeur culturelle, religieuse 20 valeur d'épargne 30 puissance sociale 40 revenu monétaire
50 consommation domestique 60 autres, précisez:

-Est-ce que l'activité d'élevage est bénéfique ? 10 rentable 20 moyennement rentable 30 non rentable

-Quel est le lieu d'achat que vous préférez ? 10 ferme 20 souk 30 autres

Pourquoi? 10 distance séparant la ferme et le souk 20 disponibilité des moyens de transport 30 coût de commercialisation faible 40 connaissance sur ce souk
50 autres, précisez

-Quelle est la composition de votre cheptel ?

| | Ovins | Bovins | Caprins | Autres |
|------------------------|-------|--------|---------|--------|
| Nbr. (tête) | | | | |
| Coût d'achat (DA/tête) | | | | |

2.2.2. Habitat et matériel d'exploitation

-Type d'habitat? 10 bergerie 20 sans abris 30 stabulations libres

Bâtiments:

| Bâtiments | Nombre | Superficie (m ²) |
|-----------------------|--------|------------------------------|
| Bâtiments d'élevage | | |
| Bâtiments de stockage | | |
| Zriba | | |

-Quelles sont les différentes charges liées à la bergerie? 10 désinfection 20 location ou amortissement (propriétaire) 30 éclairage 40 autres

-Coût estimé de déstockage des déjections? (DA/Exploitation)

-Coût estimé de l'habitat? (DA/Exploitation)

-Matériel d'élevage utilisé?

10 aucun 20 râteau 30 pelle 40 brouette 50 fourche 60 seau, bassine, pot 70 coupe-coupe
80 bacs d'herbage 90 mangeoires 100 abreuvoirs intérieurs 110 autres

-Coût estimé du matériel d'élevage ? (DA/Exploitation)

-Possédez-vous un matériel de transport ? 10 Oui 20 Non

Si oui, lequel ? 10 camion 20 camionnette 30 charrette 40 camion + camionnette 50 camion + camionnette + charrette 60 aucun

-Coût estimé du matériel de transport (DA/an) ?

2.2.3. Conduite de l'élevage

2.2.3.1. Alimentation des animaux

a. Alimentation des animaux en pâturages

-Dans votre commune, la part des parcours où tout le monde peut aller est-elle? 10 nulle 20 très faible 30 faible 40 moyenne 50 encore très importante

-Périodes d'accès à cette ressource ? 10 toute l'année 20 automne 30 hiver 40 printemps 50 Été

-Quelle est la distance parcourue par le troupeau pour arriver sur le pâturage?km

-Distance parcourue sur champ? 10 moins de 2 Km 20 entre 2 et 5 Km 30 plus de 5 Km

-Gardiennage ? 10 le propriétaire lui-même 20 un membre de la famille 30 un employé

Le type de salaire ?₁ 0 annuel ₂ 0 mensuel ₃ 0 par nature (R'bat) ₄ 0 par espèce

-Louez – vous des terres ?₁ 0 Oui ₂ 0 Non

Si oui à qui ?₁ 0 famille ₂ 0 amis ₃ 0 autres

Quelle superficie (Privée/Collective) ?Ha

Quel est le prix (Privé/Collectif) ?DA/Ha/an

-La mobilité en semi-transhumance? ₁ 0 une partie du troupeau ₂ 0 tout le troupeau

Accompagné, par qui? ₁ 0 uniquement du berger ₂ 0 berger et famille

-Où pouvez-vous faire pâturer le cheptel?

₁ 0 pâturer partout la steppe ₂ 0 seulement sur les terres « ARCH »

-Quelles sont les conditions des mouvements?

₁ 0 pâturage ₂ 0 climat ₃ 0 coût ₄ 0 location ₅ 0 saison

Information précise sur la semi-transhumance :

| | | Lieu dit/Commune | Saison | Distance parcourue (Km/J) |
|-------------------|---|------------------|--------|---------------------------|
| Lieu principal | | | | |
| Lieux secondaires | 1 | | | |
| | 2 | | | |
| | 3 | | | |
| | 4 | | | |

- Coût de l'alimentation des animaux en pâturages

| | Automne | Hiver | Printemps | Été | Prix DA/ha |
|------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|-----|------------|
| Parcours | | | | | |
| Gsill | | | | | |
| Jachère inculte | | | | | |
| Chaume de céréales | | | | | |
| Herbes (prairie naturelle) | | | | | |
| Public (mise en défens, plantation pastorale) | | | | | |
| Autres | | | | | |
| -Coût total estimé de l'alimentation en pâturages (DA/tête/an) ? | | | | | |

b. Alimentation des animaux en concentrés

-Qui s'occupe de l'alimentation des animaux?

₁ 0 le propriétaire lui-même ₂ 0 un membre de la famille ₃ 0 un employé

-Quel lieu se fait l'acquisition?

₁ 0 OAIC ₂ 0 marché noir ₃ 0 sociétés privées agréés ₄ 0 au souk

-Complétez-vous l'alimentation avec des produits pour rendre vos animaux plus résistants face aux maladies ?₁ 0 Oui ₂ 0 Non

-Ajoutez-vous les sels dans les mangeoires ?₁ 0 Oui ₂ 0 Non

- Coût de l'alimentation des animaux en concentrés

| | Automne | Hiver | Printemps | Été | DA/q |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|-----|------|
| Orge | | | | | |
| Maïs | | | | | |
| Son | | | | | |
| Paille (DA/Bot) | | | | | |
| Autres | | | | | |
| -Charges opérationnelles liées à l'aliment concentré achetés (DA/tête/an) ? | | | | | |

c. Impact des fluctuations des prix des aliments sur l'activité d'élevage

-Avez-vous constaté une évolution de la demande du marché pour vos produits d'élevage en lien avec les fluctuations des prix des aliments ?

-Comment votre relation avec les fournisseurs a-t-elle été affectée par les fluctuations des prix ?

-Pensez-vous que les fluctuations des prix des aliments peuvent avoir un impact sur la qualité de vos produits d'élevage ?

-Comment les fluctuations des prix des aliments influent-elles sur les conditions de travail et le bien-être de vos animaux d'élevage ?

-De quelle manière les fluctuations des prix des aliments influent-elles sur la rentabilité de votre activité d'élevage ?

-Comment les variations des prix des aliments ont-elles influencé votre prise de décision en matière d'élevage, d'investissement ou de gestion de votre ferme ?

-De quelle manière les pouvoirs publics pourraient-ils soutenir les éleveurs face aux variations des prix des aliments ?

-Comment gérez-vous les fluctuations des prix des aliments dans votre budget d'élevage ?

-Avez-vous cherché des alternatives ou des solutions pour faire face aux hausses de prix des aliments ?

-Pensez-vous que des initiatives de coopération entre les éleveurs pourraient aider à faire face aux fluctuations des prix des aliments ?

Si oui, de quelles manières ?

-Y a-t-il d'autres aspects ou dimensions de l'impact des variations des prix des aliments sur votre activité d'élevage que vous aimeriez souligner ?

2.2.3.2. Alimentation en eau

-Sources et moyens d'abreuvement en transhumance ?

1 0 puits 20 forage 30 source 4 0 djoub 50 guelta 6 0 citerne 7 0 retenue 8 0 mares 9 0 autres

-Vous utilisez les points d'eaux ? 1 0 individuels 2 0 collectifs tribaux 3 0 publics

-Est-ce que vous payez pour abreuver vos animaux ? 1 0 Oui 2 0 Non

-Vous louez des citernes ? 1 0 Oui 2 0 Non

-Coût estimé de l'approvisionnement en eau ? DA/tête/an

2.2.3.3. Pathologies et progrès en sante animale

-Il y a une intervention de l'État en traitement des maladies? 1 0 Oui 2 0 Non

Si oui comment ?

-Les maladies les plus fréquentes?

1 0 ne sait pas 2 0 diarrhée 3 0 fièvre 4 0 toux 5 0 gale 6 0 maigreur 7 0 constipation
8 0 dystocie 9 0 autres

-Vaccinations effectuées ? 1 0 subventionnées par l'État 2 0 achetées
3 0 autres, précisez

-Charge opérationnelle vétérinaire ? DA/tête/an

2.2.3.4. Autres consommations intermédiaires liées à l'élevage

-Le travail rémunéré lié à la production des biens et services liés à l'élevage?

| Activités | Unité | Quantité | Prix total (DA/an) |
|------------------------------------------------|-------|----------|--------------------|
| Maintenance | h/J | | |
| Gardiennage au pâturage | h/J | | |
| Alimentation sur place | h/J | | |
| Abreuvement | h/J | | |
| Traite | h/J | | |
| Transformation | h/J | | |
| Surveillance et soins | h | | |
| Actions zootechniques | h | | |
| Marché | h | | |
| Autres | | | |
| -Coût estimé de la main d'œuvre (DA/tête/an) ? | | | |

2.2.3.5. Conduite de la reproduction du mouton

-Combien de cycle de production avez-vous par an (pour le même animal et non par lot)?

1 0 1^o Cycle de production par an 2 0 2^e Cycles de production par an 3 0 3^e Cycles de reproduction en 24 mois

-Quels sont les principaux facteurs commandant le nombre de cycles dans l'année ?

1 0 race 2 0 demande des marchés (type et la taille des animaux) 3 0 disponibilité des fourrages 4 0 l'époque de l'année 5 0 système de production 6 0 climat 7 0 autres

-Le programme alimentaire a-t-il changé à chaque cycle de production?

1 0 Oui 2 0 Non

-Coïncider au mieux le cycle de production avec la saison de production des pâturages (pousse de l'herbe)? 1 0 Oui 2 0 Non

2.2.3.6. Commercialisation

-Mode de sortie des animaux?

1 0 vente 2 0 don 3 0 mortalité 4 0 autoconsommation 5 0 autres

-Pourquoi vendre votre cheptel? 1 0 besoin immédiat d'argent 2 0 gestion du troupeau 3 0 déficit alimentaire 4 0 mesure de préservation 5 0 prix élevés (occasion) 6 0 autres

-Avant de vendre, informez-vous sur les prix des animaux? 1 0 Oui 2 0 Non

Si oui, auprès de qui ? 1 0 voisin de la communauté 2 0 en faisant des courses dans les souks 3 0 autres, précisez:.....

-Quel est le lieu de vente que vous préférez? Nom du souk.....

Pourquoi ? 1 0 distance séparant la ferme et le souk 2 0 disponibilité des moyens de transport 3 0 coût de commercialisation faible 4 0 connaissance sur ce souk 5 0 autres, précisez

-Quand vous vendre votre cheptel, en fonction de l'État de la dentition ? 1 0 dents de lait seulement 2 0 2 dents d'adulte 3 0 4 dents d'adulte 4 0 6 dents d'adulte 5 0 8 dents d'adulte

-Où écoutez-vous le cheptel destiné à la vente? 1 0 maquignon collecteur 2 0 marché à bestiaux 3 0 au boucher 4 0 au voisin 5 0 autres

-A quelles autres occasions vendez-vous les animaux? 1 0 mois de Ramadan 2 0 Aïd el kébir 3 0 retour de la Mecque 4 0 autres

-Difficultés dans la commercialisation? 1 0 manque de clients 2 0 prix peu intéressant 3 0 pas de marché 4 0 autres

-Êtes-vous satisfait du revenu ? 1 0 Oui 2 0 Non

-Charges commerciales (DA/tête) ?

Annexes 2 - Questionnaire 2
QUESTIONNAIRE AIFPA-AE - 2023/2024

L'entreprise : Période de stage :-/...../2024.

Localisation (Commune):.....

1. Questions sur les fluctuations des prix des aliments

1. Peut-on prévoir ou anticiper les fluctuations des prix des aliments ?.....
Comment ?
.....
2. Quelles sont les principales raisons des fluctuations des prix des aliments pour le bétail?
.....
3. Comment les fluctuations affectent-elles les agriculteurs et l'industrie de l'élevage ?
.....
4. Quelles sont les mesures d'atténuation des risques que les agriculteurs peuvent prendre pour se protéger contre les fluctuations extrêmes des prix des aliments ?
.....
5. Quelles mesures l'institution agricole prend-elle pour aider les agriculteurs à faire face aux variations des prix des aliments ?
.....
6. Comment l'institution agricole collabore-t-elle avec les producteurs de bétail pour gérer les variations des prix des aliments?
.....
7. Comment les petits agriculteurs sont-ils affectés par les fluctuations des prix des aliments et quelles solutions peuvent être mises en place pour les soutenir ?
.....
8. Comment les avancées technologiques et les pratiques agricoles innovantes peuvent-elles aider à atténuer les effets des fluctuations des prix des aliments?
.....
9. Quels sont les marchés de substitution disponibles pour les agriculteurs en cas de fortes fluctuations des prix des aliments?
.....
10. Existe-t-il des programmes ou des politiques spécifiques pour atténuer les effets des fluctuations des prix des aliments?
.....
11. Comment la volatilité des prix des aliments pour le bétail influe-t-elle sur la sécurité alimentaire et la stabilité économique dans la région ?
.....
12. Quel est l'impact des fluctuations des prix des aliments sur l'environnement et la durabilité de l'agriculture ?
.....
13. Comment les réseaux de distribution et de transport affectent-ils la propagation des variations des prix des aliments ?
.....
14. Comment les politiques gouvernementales et les accords commerciaux internationaux influencent-ils les prix des aliments pour le bétail et leur stabilité ?
.....
15. Quel rôle les organisations internationales et les organisations non gouvernementales jouent-elles dans la gestion des variations des prix des aliments à l'échelle mondiale ?
.....
16. Comment les leçons tirées des périodes passées de fluctuations des prix des aliments pour le bétail peuvent-elles aider à préparer l'industrie agricole à faire face aux défis futurs ?
.....

2. Questions sur les principaux produits fourragers

-Prix de vente des principaux fourrages ?

| Types defourrages | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | Jan. | Fev. | Mar. | Avr. | Mai | Jun. | Jui. | Aoû. | Sep. | Oct. | Nov. | Dec. | | Moy. |
| Orge (DA/q) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maïs (DA/q) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Son (DA/q) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

-Quantités vendues et nombre des éleveurs touchés ?

| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------|---------------------|------|------|------|------|------|
| Ain El Bell | Orge (q) | | | | | |
| | Maïs (q) | | | | | |
| | Son (q) | | | | | |
| | Nombre des éleveurs | | | | | |
| Moudjbara | Orge (q) | | | | | |
| | Maïs (q) | | | | | |
| | Son (q) | | | | | |
| | Nombre des éleveurs | | | | | |
| Taadmit | Orge (q) | | | | | |
| | Maïs (q) | | | | | |
| | Son (q) | | | | | |
| | Nombre des éleveurs | | | | | |
| Zeccar | Orge (q) | | | | | |
| | Maïs (q) | | | | | |
| | Son (q) | | | | | |
| | Nombre des éleveurs | | | | | |

Annexes 3



A



B



C



D



E



F



G

Photos. Frichette – Ain El Bell, Mai 2024.

Source: Notre enquête, 2024.

Résumé :

Dans la région Djelfa des steppes en Algérie, où les ressources naturelles peuvent être limitées et les conditions climatiques difficiles, les éleveurs sont souvent confrontés à des défis supplémentaires liés aux fluctuations des prix de l'aliment pour le bétail. Les coûts élevés de l'alimentation animale peuvent entraîner une diminution de la productivité des élevages, compromettant ainsi la viabilité économique de l'élevage dans la région.

De plus, les éleveurs peuvent être contraints de prendre des décisions difficiles, telles que réduire le cheptel, limiter les investissements ou même abandonner l'élevage en cas de pression financière trop importante causée par les fluctuations des prix de l'aliment. Ces impacts peuvent avoir des répercussions socio-économiques sur les communautés rurales dépendantes de l'élevage pour leur subsistance.

Il est crucial que les autorités locales et les acteurs du secteur de l'élevage travaillent ensemble pour mettre en place des politiques de soutien et des mécanismes d'atténuation des risques pour aider les éleveurs à faire face aux fluctuations des prix de l'aliment. Cela pourrait inclure des programmes de subventions, des mécanismes de stockage d'aliments à long terme, des formations sur des pratiques d'élevage plus efficaces et résilientes, ainsi que des initiatives visant à stimuler la production locale d'aliments pour le bétail.

Mots clés : l'aliment, fluctuations des prix, Djelfa, éleveurs, semi-transhumant, élevage.

ملخص :

في منطقة الجلفة في سهوب الجزائر، حيث يمكن أن تكون الموارد الطبيعية محدودة والظروف المناخية قاسية، غالبًا ما يواجه الرعاة تحديات إضافية تتعلق بالتقلبات في أسعار علف الماشية. يمكن أن يؤدي ارتفاع تكاليف العلف إلى انخفاض إنتاجية الماشية، مما يضر بالجدوى الاقتصادية لتربية الماشية في المنطقة.

بالإضافة إلى ذلك، قد يضطر المربون إلى اتخاذ قرارات صعبة، مثل تقليل أعداد الماشية أو الحد من الاستثمارات أو حتى التخلي عن التربية في حالة الضغط المالي المفرط الناجم عن التقلبات في أسعار الأعلاف. ويمكن أن يكون لهذه الآثار تداعيات اجتماعية واقتصادية على المجتمعات الريفية التي تعتمد على الماشية في كسب عيشها.

ومن الأهمية بمكان أن تعمل السلطات المحلية وأصحاب المصلحة في قطاع الثروة الحيوانية معًا لوضع سياسات داعمة وآليات لتخفيف المخاطر لمساعدة منتجي الماشية على مواجهة التقلبات في أسعار الأعلاف. ويمكن أن يشمل ذلك برامج الدعم، وآليات تخزين الأعلاف طويلة الأجل، والتدريب على ممارسات تربية الماشية الأكثر كفاءة ومرونة، فضلًا عن مبادرات لتعزيز إنتاج أعلاف الماشية المحلية.

الكلمات المفتاحية: الغذاء، تقلبات الأسعار، الجلفة، المربين، شبه الرحل، التربية.

Abstract :

In the Djelfa region of the steppes of Algeria, where natural resources can be limited and climatic conditions harsh, herders often face additional challenges related to fluctuations in livestock feed prices. High feed costs can lead to reduced livestock productivity, thereby compromising the economic viability of livestock farming in the region.

In addition, breeders may be forced to make difficult decisions, such as reducing livestock numbers, limiting investments or even abandoning breeding in the event of excessive financial pressure caused by fluctuations in feed prices. These impacts can have socio-economic repercussions on rural communities dependent on livestock for their livelihood.

It is crucial that local authorities and livestock sector stakeholders work together to put in place supportive policies and risk mitigation mechanisms to help livestock producers cope with fluctuations in feed prices. This could include subsidy programs, long-term feed storage mechanisms, training on more efficient and resilient livestock farming practices, as well as initiatives to boost local livestock feed production.

Key words: food, price fluctuations, Djelfa, breeders, semi-transhumant, breeding.