

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES
AGRONOMIQUES
DEPARTEMENT DES SCIENCES
AGRONOMIQUES

N° :



DOMAINE : SCIENCES DE
LA NATURE ET DE LA VIE
FILIERE : SCIENCES
AGRONOMIQUES
OPTION : PRODUCTION ET
NUTRITION ANIMALE

Mémoire présenté pour l'obtention

Du diplôme de Master Académique

Par :

Bahlouli Basma et Batta Sabrine

**Impact des dispositifs d'aide de l'état sur le développement des
élevages bovins laitiers à la région de M'sila.**

Soutenu devant le jury composé de :

Président : Guendouzen Omar Université de M'sila

Encadreur : Hocine Guermah Université de M'sila

Examineur : Debeche El Haoues Université de M'sila

Année universitaire : 2022/2023

Remerciements

**Dieu soit loué pour la conclusion de ce mémoire, avec bonté et
bénédiction, et pour l'impact de ce succès,
Nous tenons à remercier chacun de nos encadreurs, le Dr Hocine
Guermah,
pour son soutien et ses conseils continus au jury de ce mémoire.
Nous remercions également nos professeurs du département de
L'agronomie de nous avoir poussés vers le succès et le progrès
dans la Recherche scientifique et le cheminement universitaire.
Merci à notre famille et nos proches pour leur présence constante**

Merci

**pour les circonstances qui nous ont renforcés et nous ont rendus
responsables de notre travail.**

**Merci à toutes les personnes qui nous ont encouragés et ont contribué
à
notre succès**

Dédicace

Avec l'aide d'Allah

J'ai pu réaliser ce modeste travail que je dédie À :

**L'étoile de ma vie Ma mère Zina qui m'a entouré d'amour,
d'affection et**

Qui fait tout pour ma Réussite, Qu'Allah l'a guérie et la garde.

A mon cher père Tahar, Dieu ait son âme.

**A mon cher grand-père et à mon cher oncle Khalil, que Dieu
vous protège**

pour nous, qui m'ont soutenue après le décès de mon père.

**A mes chers frères (Ishak, Yakoub, Bouchra) et toutes les
personnes que j'aime.**

**A ma chère grand-mère et ma cher tante Habiba, que Dieu
vous protège pour nous.**

**A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce
projet soit réalisé je vous dis**

MERCI.

Bahlouli Basma

Dédicace

**Je dédie ce mémoire aux personnes les plus chères et les plus
proches**

**À mon cœur, qui ont été présentes, m'ont aidé et m'ont soutenue
durant ma carrière. A ma chère mère AZZA HADA.**

**Qui n'ont jamais cessé de prier pour moi, de m'épauler pour que
je puisse atteindre mes objectifs. A mon cher père BATTA LAÏD.**

**Tous mes remerciements et amour pour son soutien tout au long
de ma vie.**

A mes chères frères, ma source de force : RAZIK, RACHID, RAYANE.

A mes sœurs : WARDA, WAÏM, HANANE.

**A mes très chères amies sans exception et en particulier : SAÏDA,
KHANSA, MOUNA, SOUMIA, IMANE, NOUSSIBA, HODA.**

A mon binôme BASMA ainsi que toute sa famille.

A mon Encadreur : HOCINE GUERMAH.

Batta Sabrine

Table des matières

Remerciements

Dédicace

Dédicace

Table des matières

Résumé

Abstract

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction.....01

Partie bibliographique

Chapitre 01 : Généralités sur l'élevage bovin laitier et les facteurs de production et la conduite d'élevage bovin laitier

1.Répartition géographique des bovins en Algérie.....05

2.Évolution des Effectifs du Cheptel Bovin en Algérie (2001-2017).....06

2.1. Phase 2001-2003 : Baisse due aux Importations et aux Épidémies.....06

2.2. Phase 2004-2009 : Augmentation suite à la Reprise des Importations.....06

2.3. Phase 2010-2013 : Hausse Importante liée au Développement de laProductionLaitière.06

2.4. Phase 2014-2017 : Fluctuations selon les Données de la FAO.....07

2.5. Enregistrements des Effectifs en Algérie (1961-2017).....07

3.Les races bovines en Algérie.....08

3.1. Les races locales (BL).....	08
3.2. Le Bovin Laitier Amélioré (BLA).....	10
3.3. Les Bovins Laitiers Modernes (BLM).....	11
3.3.1. Races Importées Principalement.....	11
3.3.1.1. La race Prim'Holstein.....	11
3.3.1.2. La race pie rouge.....	12
3.3.1.3. La race Montbéliarde.....	12
4. Les systèmes d'élevage.....	13
4.1. Le système intensif.....	13
4.2. Le système semi intensif.....	13
4.3. Le système extensif.....	14
5. les factures de production et la conduite d'élevage bovin.....	14
5.1. Alimentation.....	14
5.1.1. Les fourrages.....	14
5.1.2. Les concentrés.....	15
5.1.3. Aliment minérale et vitaminé.....	15
5.2. Abreuvement.....	16
5.3. Les besoins alimentaires.....	16
5.3.1. Les besoins d'entretiens.....	17
5.3.2. Les besoins de croissance.....	17
5.3.3. Les besoins de production.....	17
5.4. La reproduction.....	17

5.4.1. La puberté.....	17
5.4.2. La détection des chaleurs.....	17
5.4.3. La saillie (monte naturelle).....	18
5.4.4. L'insémination artificielle.....	18
5.4.5. La castration.....	18
5.5. Bâtiment d'élevage.....	18
5.5.1. La température.....	18
5.5.2. La ventilation.....	18
5.5.3. L'humidité.....	19
5.5.4. L'éclairage.....	19
5.6. Pathologie.....	19
5.6.1. Les brucelloses.....	19
5.6.2. La fièvre aphteuse.....	19
5.6.3. La peste bovine.....	19
5.6.4. La rage.....	20
5.7. Hygiène et santé.....	20
5.7.1. Hygiène de l'alimentation.....	20
5.7.2. Hygiène de l'habitat.....	20
5.7.3. Hygiène du milieu extérieur (Pâturage).....	20
5.7.4. Autres hygiènes.....	21
5.7.4.1. Mise on quarantaine.....	21
5.7.4.2. Peuplement des locaux.....	21

5.7.4.3. Visiteurs.....	21
-------------------------	----

Chapitre 02 : Présentation de la filière lait en Algérie

1.Présentation de la filière lait.....	23
1.1. Définition de la filière lait.....	23
2.Structure de la filière lait.....	23
2.1. La Production.....	24
2.2. La Collecte.....	24
2.3. La Transformation.....	24
2.4. La Consommation.....	24
3.Les Zones de Production Laitière en Algérie.....	25
4.Les facteurs influençant la production laitière.....	25
4.1. Facteurs génétiques.....	25
4.2. Facteurs physiologiques.....	26
4.2.1. Numéro de lactation.....	26
4.2.2. Stade et durée de lactation.....	26
4.2.3. Age de l'animal.....	26
4.3. Facteurs du milieu.....	26
4.3.1. Température.....	26
4.3.2. Mois et saison de vêlage.....	26
4.4. L'alimentation.....	26
5.La Consommation de Lait en Algérie.....	27
6.L'importation du lait en Algérie.....	28

Chapitre 03 : Les dispositifs mise en place par l'état pour le développement de l'élevage bovin laitier

1. Les dispositifs d'accompagnement en Algérie.....	30
1.1. Définition d'un dispositif d'accompagnement.....	30
1.2. Les types de dispositifs d'accompagnement.....	30
2. les différents dispositifs et leurs financements.....	31
2.1. Agence Nationale D'appui et de Développement de L'Entreprenariat (ANADE).....	31
2.1.1. Objectif De L'ANADE.....	31
2.1.2. Les Missions De L'ANADE.....	31
2.1.3. Les conditions d'éligibilité.....	32
2.1.4. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement.....	32
2.1.5. Les modes de financement de l'ANADE ex ANSEJ.....	34
2.2. Agence National de gestion des micro crédit (ANGEM).....	36
2.2.1. Le réseau opérationnel.....	36
2.2.2. Les objectifs.....	36
2.2.3. Missions.....	37
2.2.4. Conditions d'éligibilité.....	37
2.2.5. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement.....	37
2.2.6. Les modes de financement de l'ANGEM.....	38
2.3. la Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC).....	40
2.3.1. Les missions de la CNAC.....	40
2.3.2. Les conditions d'éligibilité.....	41

2.3.3. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement.....	41
2.3.4. Les modes de financement de la CNAC.....	42

Partie Pratique

Chapitre 04 : Matériels et méthodes

1. Identification des exploitations.....	45
2. Objectif de l'étude.....	45
3. Description de la région d'étude.....	45
3.1. Le Relief.....	46
3.2. Caractérisation agropédoclimatique.....	47
3.2.1. Le climat.....	47
3.2.2. La température.....	48
3.2.3. Le vent.....	48
3.2.4. La pluviométrie.....	48
3.2.5. Précipitation.....	49
3.2.6. L'hygrométrie.....	50
3.2.7. Les ressources hydriques.....	50
3.2.7.1. Les barrages.....	50
3.3. Les potentialités agricoles.....	51
4. Méthodologie de Travail.....	52

4.1. Démarche Méthodologique.....	52
4.2. Élaboration du Questionnaire.....	53
4.3. Le choix des exploitations.....	53
4.4. Déroulement de l'enquête.....	54
4.5. Régions prospectées et visitées.....	55
4.5.1. Les régions visitées.....	56
4.6.les obstacles rencontrés.....	56
5. les batiments d'élevage bovin laitier des exploitations enquêtes.....	57

Chapitre 05 : Résultat et discussion

1.Analyse générale des exploitations bovine enquêtées.....	59
1.1.Données sur l'éleveur.....	59
1.1.1.Âge des chefs des exploitations.....	59
1.1.2 Niveau d'instruction des éleveurs.....	60
1.1.3. Formation agricole.....	61
1.1.4. Main d'œuvre.....	62
1.2.Données sur l'exploitation.....	63
1.2.1. Superficie des exploitations.....	63
1.2.1.1. Utilisation du sol.....	64

1.2.2. Production végétale.....	64
1.2.2.1. Utilisation du sol.....	64
1.2.2.2. Mécanisation.....	65
1.2.3. Production animale.....	66
1.2.3.1. Matériel animal.....	66
1.2.3.1.1. Effectif bovins.....	66
1.2.3.1.2. Effectif des vaches laitières.....	67
1.2.3.1.2.1. Les différentes races de vaches laitières.....	68
1.2.4. Condition d'ambiance.....	69
1.2.5. Conduite d'élevage.....	71
1.2.5.1. Alimentation.....	71
1.2.5.1.1. Distribution de concentré.....	71
1.2.5.1.2. Distribution de l'ensilage enrubanné.....	72
1.2.5.1.3. La quantité d'alimentation.....	73
1.2.6. La reproduction.....	74
1.2.6.1. Mode de reproduction.....	74
1.2.6.2. L'âge moyen des génisses à la première saillie et au premier vêlage.....	75
1.2.7. Hygiène et prophylaxie.....	75

1.2.7.1.La litière.....	75
1.2.7.2.Les maladies.....	76
1.2.7.3.La vaccination.....	77
1.2.8.La production laitière.....	79
1.3. Le financement.....	81
1.3.1. Le mode de financement.....	81
1.3.2. Le délai de réponse de la banque.....	82
1.3.3. La rentabilité de financement par les dispositifs.....	83
1.3.4. Le dépôt de dossier.....	84
1.3.5. Le suivi des projets par les dispositifs.....	85
1.3.6. L'extention de l'entreprise.....	86
1.3.7. Créatures des micro-entreprise.....	87
Conclusion générale.....	89

Références bibliographique

Annexes

Résumé

Notre étude vise à évaluer l'impact des aides d'État sur le développement de l'élevage bovin laitier dans la wilaya de M'Sila. Une enquête a été menée auprès de 50 exploitations entre mai 2023 et différentes régions de la wilaya. Les résultats révèlent que 64 % des éleveurs bénéficiaires ont entre 20 et 40 ans et que 76 % ont un niveau d'éducation moyen ou secondaire. De plus, 36 % de ces éleveurs ont suivi des formations spéciales, et en moyenne, 52 % de la main-d'œuvre est familiale après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE. Concernant les installations, 96 % des étables respectent les normes d'élevage, tandis que seulement 4 % ne les respectent pas après le financement. Après le financement, 74 % des éleveurs possèdent des tracteurs, tandis que 26 % n'en possèdent pas. La taille moyenne du cheptel bovin laitier est de 27 têtes, pour un total de 1341 têtes, dont 90 % sont des vaches laitières, principalement de race Montbéliard (38 %) et Holstein (48 %) après le financement. Les exploitations ont une superficie totale de 986 hectares, dont 337 hectares sont tent pour un changement quotidien de la litière après le financement. De plus, 99 % du cheptel est utilisés pour la SAU et 649 hectares sont en jachère. Les cultures les plus courantes incluent la luzerne. L'alimentation repose principalement sur la distribution d'ensilage enrubanné (10 à 40 kg/jour/troupeau). En ce qui concerne la reproduction, 42 % des éleveurs optent pour la monte naturelle, 42 % pour la monte naturelle avec insémination artificielle et 16 % pour l'insémination artificielle après le financement. L'âge des génisses à la première saillie et au premier vêlage reste constant avant et après le financement, à 18 et 27 mois respectivement. La production laitière varie entre 10 et 40 litres selon la race et l'alimentation. En matière d'hygiène, 60 % des éleveurs opvacciné après le financement pour la prophylaxie sanitaire. En ce qui concerne le mode de financement, 66 % des éleveurs optent pour un financement mixte, suivi de 34 % pour un financement triangulaire. Ces résultats témoignent de la rentabilité des dispositifs d'aide de l'État pour le développement durable des exploitations laitières.

MotClés: Élevage bovin laitier, dispositifs d'aide de l'État, le financement des dispositifs .

Abstract

Our study aims to assess the impact of state aid on the development of dairy cattle farming in the province of M'Sila. An investigation was conducted on 50 farms during the period from May 2023 in different regions of the province. The results show that 64% of beneficiary cattle breeders are aged between 20 and 40 years old, and 76% have a medium or secondary level of education. Additionally, 36% of these breeders have undergone special training courses, and on average, 52% of the workforce is familial after financing through the CNAC and ANADE support mechanisms. Regarding facilities, 96% of the stables meet breeding standards, while only 4% do not meet them after financing. After financing, 74% of cattle breeders own tractors, while 26% do not. The average size of the dairy cattle herd is 27 heads, with a total of 1341 heads, of which 90% are dairy cows, predominantly of the Montbéliard (38%) and Holstein (48%) breeds after financing. The total farm area is 986 hectares, with 337 hectares used for agricultural purposes and 649 hectares for fallow. The most commonly practiced cultures include alfalfa. Nutrition relies primarily on the distribution of wrapped silage (10 to 40 kg/day/herd). Regarding reproduction, 42% of cattle breeders opt for natural mating, 42% for natural mating with artificial insemination, and 16% for artificial insemination after financing. The age of heifers at first mating and first calving remains constant before and after financing, at 18 and 27 months, respectively. Milk production ranges between 10 and 40 liters depending on breed and nutrition. In terms of hygiene, 60% of cattle breeders prefer daily bedding changes after financing. Additionally, 99% of the herd is vaccinated for health prophylaxis after financing. As for the financing method, 66% of cattle breeders opt for mixed financing, followed by 34% for triangular financing. These results indicate the profitability of government support in achieving sustainable development in dairy cattle farming.

Keywords: Dairy cattle farming, State aid programs, Financing of programs.

Liste des abréviations

MADR : Ministère de l'agriculture et de développement rural.

ONS : Office National des Statistiques.

FAO: Food and agriculture organization.

ONIL : L'Office national interprofessionnel de lait.

CASNOS : Caisse nationale de sécurité sociale des non-salariés.

CNAS : Caisse nationale des assurances sociales.

ANADE : Agence Nationale D'appui et de Développement de L'Entrepreneuriat.

ANSEJ : l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes.

CNAC : la Caisse Nationale d'Assurance Chômage.

ANGEM : Agence National de gestion des micro crédit.

DSA : Direction des Services Agricoles.

FGMMC : Fonds de Garantie Mutuelle des Micro Crédits.

CSVF : Comité de Sélection, de Validation et de Financement des projets

PNR : Prêt non rémunéré.

TTC : Toutes taxes comprises.

BLL: Bovin laitier local.

BL: Bovin local.

BLM : les bovins laitiers modernes.

BLA : Bovin laitier amélioré.

IA : L'insémination artificielle.

MN : Montée naturelle.

SAU : La superficie agricole utile.

SAT : Surface agricole total.

DA : Dinar algérien.

Kg: Kilogramme.

Km: Kilomètre.

Mm: millimètre.

Hm³: Hectomètre cube.

Ha: hectare.

Kph: Kilometre per hour.

g : gramme.

Mg : milligramme.

L : litre.

MS : milliseconde.

UHT : aultr haute température.

°C : Degré celsius.

J : jour.

% : Pourcentage.

Liste des figures

Figure 01 : Évolution du cheptel bovin en Algérie 2010-2017 (MADR, 2018).....	07
Figure 02 : les vaches de la race Guelmoise.....	08
Figure 03 : une vache de la race Sétifienne.....	09
Figure 04 : une vache de la race Kabyle.....	10
Figure 05 : une vache de la race Prim'Holstein.....	11
Figure 06 : une vache de la race Pie Rouge.....	12
Figure 07 : les vaches de la race Montbéliarde.....	13
Figure 08 : Evolution de la consommation du lait frais en fonction des régions en Algérie	27
Figure 09 : représente l'organigramme de l'agence national d'appui et de Développement de l'entrepreneuriat.....	31
Figure 10 : Situation de M'sila.....	46
Figure 11 : Carte du relief de la wilaya de M'sila.....	47
Figure 12 : Carte qui Représente des communes enquêtées au niveau de la wilaya de M'sila.....	55
Figure 13 : Bâtiment d'élevage bovin laitier à MEZRIR (M'sila).....	57
Figure 14 : Niveau d'instruction des éleveurs enquêtés dans la région d'étude.....	60
Figure 15 : la formation agricole de chefs des exploitations.....	61
Figure 16 : Les différentes races des vaches laitières présentes dans les élevages enquêtés de la wilaya de M'sila après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	68
Figure 17 : Répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevage avant le financement par les dispositifs.....	69

Figure 18 : Répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevages après financement par les dispositifs.....	70
Figure 19 : Répartition des éleveurs selon la vaccination du cheptel bovins avant le financement par les dispositifs.....	77
Figure 20 : Répartition des éleveurs selon la vaccination du cheptel bovins après le financement par les dispositifs.....	78
Figure 21 : La moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées avant le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	79
Figure 22 : La moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	80
Figure 23 : le mode de financement utilisé par les éleveurs interrogés.....	81
Figure 24 : La moyenne du délai de réponse de la banque.....	82
Figure 25 : Le taux de rentabilité par les dispositifs 2023.....	83
Figure 26 : Le dépôt de dossier au niveau des dispositifs CNAC et ANADE.....	84
Figure 27 : Le suivi des projets par l'ANADE et CNAC2023.....	85
Figure 28 : Répartition des éleveurs selon Leurs extension de leurs entreprises.....	86

Liste des tableaux

Tableau 01 : Répartition géographique des bovins en Algérie (MADR 2018).....	05
Tableau 02 : les effectifs sont restés relativement stables tout au long de cette période (2004-2009).....	06
Tableau 03 : Evolution d'effectifs bovins (2010-2013). (MADR ,2013).....	06
Tableau 04 : Evolution de l'effectifs bovins (2015-2017) par têtes (en milliers) (MADR ,2018).....	07
Tableau 05 : minéraux essentiels qui ont une importance pratique dans l'alimentation du ruminant.....	15
Tableau 06 : vitamines liposolubles et hydrosolubles.....	16
Tableau 07 : Structure de financement cas triangulaire ANSEJ.....	34
Tableau 08 : Structure de financement cas mixte ANSEJ.....	34
Tableau 09 : Cas d'un promoteur non chômeur ANADE.....	35
Tableau 10 : Cas d'un promoteur chômeur ANADE.....	35
Tableau 11 : Financement mixte cas ANADE.....	35
Tableau 12 : Récapitulatifs des deux modes de financements.....	39
Tableau 13 : Les structures de financement de la CNAC.....	42
Tableau 14 : Répartition des températures (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).....	48
Tableau 15 : Fréquence des vents (2023). Station météorologique de M'sila, 2023).....	48
Tableau 16 : Répartition de Pluie (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).....	49
Tableau 17 : Répartition des précipitations (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023)....	49
Tableau 18 : L'hygrométrie (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).....	50

Tableau 19 : Les barrages (K'sob et Seboulla) de la wilaya de M'sila.....	51
Tableau 20 : Âge des chefs des exploitations bénéficiant du dispositif d'aide de l'état.....	59
Tableau 21 : La main d'œuvre recrutée dans les exploitations enquêtées.....	62
Tableau 22 : La superficie agricole totale par hectare des exploitations avant et après le financement par le dispositif ANSEJ.....	63
Tableau 23 : La superficie agricole utile par hectare avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	64
Tableau 24 : La possession du tracteur avant et après le financement par le dispositif ANSEJ....	65
Tableau 25 : Effectif bovins dans la wilaya de M'sila, avant et après le financement par le dispositif ANADE (ex ANSEJ).....	66
Tableau 26 : Effectifs des vaches laitières dans la wilaya de M'sila, avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	67
Tableau 27 : Les quantités du concentré distribué dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs.....	71
Tableau 28 : Les quantités du L'ensilage enrubanné dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs.....	72
Tableau 29 : Mode de reproduction dans les exploitations enquêtées.....	74
Tableau 30 : Les maladies les plus fréquentes dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.....	76

Introduction :

L'élevage bovin en Algérie joue un rôle socio-économique crucial en contribuant à la création d'emplois et à la génération de richesses, surtout dans les régions rurales. Cela représente une source significative de rentabilité pour les producteurs et les agriculteurs, contribuant ainsi au développement économique local. De plus, l'élevage bovin joue un rôle essentiel dans la satisfaction des besoins nationaux en protéines animales, renforçant ainsi la sécurité alimentaire du pays (Denna Mohammed Lamine, Derghal Saif Eddine ; 2021).

L'élevage bovin joue un rôle significatif dans la satisfaction des besoins nationaux en protéines animales, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire du pays. En parallèle, il est un moteur important de la création d'emplois en milieu rural, stimulant l'activité économique dans ces régions (Boukabrine H, Mohamdi F ; 2019).

L'effectif des bovins en Algérie reste relativement modeste, avec environ 1,6 à 1,7 million de têtes, représentant seulement 6 % de l'ensemble du cheptel national. De ce chiffre, une part significative, soit 58 %, est composée de vaches laitières (Nedjraoui, 2012).

L'évolution de l'élevage bovin en Algérie de 2015 (2.149.549 têtes) à 2017 (1.843.930 têtes) (MADR, 2018). Concernant la structure du troupeau bovin, elle est composée de 56% de vaches laitières, 18% de jeunes femelles, 15% de jeunes mâles et de 11% de taureaux reproducteurs (Nedjaoui, Sidhoum.N, 2019).

La wilaya de M'sila est considérée comme une région agricole et pastorale, devenant un centre important pour la production laitière et l'élevage de vaches laitières. La wilaya dispose d'un important troupeau de vaches laitières dépassant les 33 000 têtes, avec une concentration des activités d'élevage dans les zones steppiques, notamment dans les régions est, sud et ouest de la wilaya, comme l'a confirmé la direction locale des services agricoles.

Les programmes de soutien proposés par le gouvernement dans ce domaine jouent un rôle clé dans la promotion du développement agricole. Ces programmes créent un environnement favorable pour les jeunes, les aidants à concrétiser leurs projets agricoles. Le soutien gouvernemental peut inclure des aides financières, la fourniture de ressources techniques, la prestation de conseils techniques et le développement de l'infrastructure agricole.

Ces efforts gouvernementaux renforcent la capacité à établir des projets agricoles durables dans la région, stimulant la croissance du secteur agricole et favorisant l'économie de la wilaya de manière générale. (Aissaoui N, Zouaoui A ;2022).

Dans le cadre de notre mémoire, nous envisageons d'explorer l'impact du financement par les dispositifs d'aide de l'État sur le développement de l'élevage bovin laitier dans la wilaya de M'Sila, en mettant particulièrement l'accent sur les programmes CNAC et ANSEJ. Notre objectif est de déterminer dans quelle mesure ces dispositifs ont réellement contribué au développement de l'élevage bovin laitier. Pour répondre à cette question, nous avons élaboré un plan de recherche structuré.

Partie Bibliographique :

Chapitre 01: Généralités sur l'élevage bovin laitier et les facteurs de production et la conduite d'élevage bovin laitier.

Dans ce chapitre, nous explorons les fondamentaux de l'élevage bovin laitier, en mettant en évidence les différents facteurs de production et les pratiques d'élevage associées. Cela peut inclure des aspects tels que la sélection des races, la gestion alimentaire, les pratiques de reproduction, et les soins sanitaires, entre autres.

Chapitre 02: Présentation de la filière lait en Algérie.

Ce chapitre se concentre sur la présentation de la filière laitière en Algérie. Nous examinons les principaux acteurs de l'industrie laitière, la production et la consommation de lait dans le pays, ainsi que les défis et les opportunités rencontrés par la filière.

Chapitre 03: Les dispositifs mis en place par l'État pour le développement de l'élevage bovin laitier.

Dans ce chapitre, nous explorons en détail les dispositifs mis en place par l'État pour promouvoir le développement de l'élevage bovin laitier. Cela peut inclure des programmes de subventions, des incitations fiscales, des politiques de soutien à l'investissement, et d'autres initiatives visant à promouvoir la croissance et la durabilité de ce secteur agricole spécifique.

Partie Pratique :

Chapitre 4 - Méthodologie de l'étude :

Dans cette section, nous détaillerons la méthodologie que nous avons adoptée pour mener notre recherche. Cela inclura la description de notre échantillonnage, les outils de collecte de données, et les méthodes d'analyse que nous avons utilisées.

Chapitre 5 - Résultats et Discussions :

Le chapitre des résultats présentera les conclusions de notre enquête menée sur le terrain. Nous examinerons les données recueillies, les tendances observées, et évaluerons l'efficacité des dispositifs d'aide dans le développement de l'élevage bovin laitier à M'sila.

En conclusion, nous résumerons les résultats de notre étude et discuterons des implications pratiques. Nous formulons des recommandations pour améliorer l'efficacité des dispositifs d'aide et suggérons des pistes pour de futures recherches dans ce domaine crucial du développement agricole.

Partie

Bibliographique

Chapitre 01 :
Généralités
Sur l'élevage Bovin
laitier
Et les factures
De production
Et la conduite
d'élevage bovin
Laitier

1. Répartition géographique des bovins en Algérie :

Selon les données du ministère de l'agriculture en Algérie pour l'année 2018, l'élevage bovin demeure fortement concentré dans la région nord du pays, représentant une part significative de 92% de l'effectif total. Cette concentration géographique met en évidence l'importance de cette activité dans les régions septentrionales de l'Algérie.

En détaillant davantage la répartition régionale, on observe que la région de l'Est prédomine en termes d'élevage bovin, contribuant à hauteur de 63% de l'effectif total du pays. Cette prédominance dans l'est souligne l'importance de cette activité agricole dans cette partie spécifique de l'Algérie.

La région de l'Ouest suit de près, représentant une part significative de 26% de l'effectif total. Cette répartition géographique suggère que l'élevage bovin est également une activité importante dans la région ouest, bien que dans une moindre mesure par rapport à la région est.

En revanche, les régions du sud et du centre de l'Algérie contribuent de manière plus modeste à l'élevage bovin, représentant respectivement 8% et 3% de l'effectif total. Cela peut être attribué à divers facteurs tels que les conditions climatiques, les ressources disponibles et les préférences économiques dans ces régions.

En résumé, la répartition géographique des bovins en Algérie en 2018 indique une concentration majeure dans le nord du pays, avec une prédominance notable dans les régions de l'Est et de l'Ouest. Cette répartition reflète l'importance de l'élevage bovin dans l'économie agricole algérienne, tout en mettant en évidence des disparités régionales qui peuvent être influencées par divers facteurs.

Région	Effectif, (têtes)	Pourcentage (%)
Centre	54034	3
Ouest	496116	26
Est	1190945	63
Sud	154031	8
Total	1895126	100

Tableau 01 : Répartition géographique des bovins en Algérie (MADR 2018).

Cette concentration est due principalement à la répartition des superficies fourragères au niveau du territoire national.

2.Évolution des Effectifs du Cheptel Bovin en Algérie (2001-2017) :

L'étude de l'évolution des effectifs du cheptel bovin en Algérie sur la période de 2001 à 2017 révèle des fluctuations significatives, marquées par trois phases distinctes selon les données de l'Office National des Statistiques (ONS) de 2013. Cette analyse se propose de détailler ces phases, mettant en lumière les facteurs clés ayant influencé les tendances.

2.1. Phase 2001-2003 : Baisse due aux Importations et aux Épidémies

Entre 2001 et 2003, le cheptel bovin en Algérie a connu une baisse notable en raison d'introductions massives d'importations.

Ces importations, survenues entre novembre 2000 et avril 2003, ont été une réponse aux épidémies touchant le cheptel européen, en particulier le syndrome de la vache folle.

Le cheptel européen constituait alors la principale source d'approvisionnement pour l'Algérie.

2.2. Phase 2004-2009 : Augmentation suite à la Reprise des Importations

À partir de 2004, avec la reprise des importations, le cheptel bovin a enregistré une augmentation significative, passant de 1 551 570 têtes en 2002 à 1 613 700 têtes en 2004.

Selon le tableau 02, les effectifs sont restés relativement stables tout au long de cette période (2004-2009).

Année	Nombre de bovins
2004	1613700 Têtes
2005	1586100 Têtes
2006	1607890 Têtes
2007	1633810 Têtes
2008	1640730 Têtes
2009	1716700 Têtes

2.3. Phase 2010-2013 : Hausse Importante liée au Développement de la Production Laitière

La période de 2010 à 2013 a été marquée par une hausse notable des effectifs bovins, conséquence de l'initiation du programme de développement de la production nationale de lait cru en 2009.

Dans le cadre du programme de renouveau agricole et rural, cette démarche visait spécifiquement le développement de la filière lait. En 2013, le cheptel bovin a atteint 1 909 455 têtes, incluant 1 008 575 vaches laitières.

Année	Nombre de bovins
2010	1747700 Têtes
2011	1790140 Têtes
2012	1843930 Têtes
2013	1909455 Têtes

Tableau 03 : Evolution d'effectifs bovins (2010-2013). (MADR ,2013).

2.4. Phase 2014-2017 : Fluctuations selon les Données de la FAO

Selon les données de la FAO en 2014, l'élevage national comprenait 32 937 573 têtes d'ovins et de caprins, ainsi que 2 049 652 têtes de bovins réparties sur le territoire.

L'évolution de l'élevage bovin en Algérie a ensuite enregistré une légère baisse, passant de 2 149 549 têtes en 2015 à 1 843 930 têtes en 2017.

Année	Vache	Autre bovin
2014	2.049.652	
2015	1.107,8	1.041,75
2016	1.066	1.015
2017	972	923

Tableau 04 : Evolution de l'effectifs bovins (2015-2017) par têtes (en milliers) (MADR ,2018).

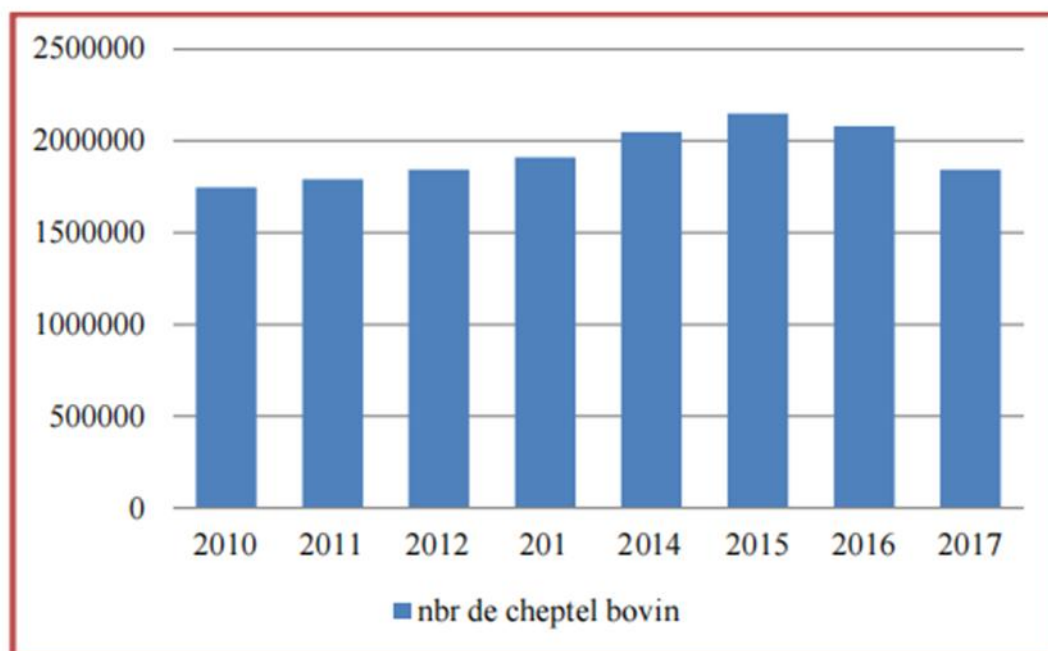


Figure 01 : Évolution du cheptel bovin en Algérie 2010-2017 (MADR, 2018).

2.5. Enregistrements des Effectifs en Algérie (1961-2017) :

Depuis 1961, l'Algérie a enregistré 54 points de données concernant les effectifs du cheptel bovin, avec une moyenne de 1 283 549 têtes.

L'année 2015 détient le record avec 2 149 549 têtes, tandis que l'année 1963 affiche la plus basse valeur enregistrée, avec 525 000 têtes.

3. Les races bovines en Algérie :

Au début des années soixante, les bovins en Algérie étaient répartis en trois catégories : les bovins locaux (BL) autochtones, les bovins laitiers modernes (BLM) importés, et les bovins locaux améliorés (BLA) issus de croisements (Feliachi, 2003).

Les élevages bovins sont principalement concentrés dans la frange Nord du pays, dans le Tell et les hautes plaines. En 2017, le cheptel total était de 2 171 633 bovins, avec environ 78% de la population locale, majoritairement située au Nord-Est. Les bovins importés et les produits de croisements représentaient environ 22%.

3.1. Les races locales (BL) :

Le cheptel des races locales représente seulement 20% de la production nationale (Bencherif, 2001). Ces animaux ont des niveaux de production laitière relativement bas, environ 3 à 4 litres par jour pendant 6 mois, totalisant en moyenne 595 kg par lactation (Yakhlef et al, 2002). L'orientation principale est la production de viande, avec le lait destiné à l'alimentation des jeunes animaux en autoconsommation (Kali et al, 2011).

Cependant, ces races locales se distinguent par leurs remarquables capacités d'adaptation aux conditions environnementales difficiles telles que la chaleur, le froid, et la sécheresse (Eddebarh, 1989). Elles sont principalement présentes dans les zones montagneuses et le nord de l'Algérie.

Comparativement aux races importées, le cheptel local compte environ 1 404 000 têtes, avec 764 000 femelles reproductrices et 19 000 mâles reproducteurs (Soukehal, 2013). Ces bovins locaux appartiennent à un groupe unique appelé Brune de l'Atlas, subdivisé en quatre races secondaires Ministère de l'Agriculture, 1992, (Nadjraoui, 2001).

Détails sur certaines races locales :

- ✓ **Guelmoise** : Pelage gris foncé, présente dans les zones forestières, majoritaire dans les régions de Guelma et Jijel.



Figure 02 : les vaches de la race Guelmoise.

- ✓ **Cheurfa** : Pelage gris clair presque blanchâtre, vit en bordure des forêts, présente dans les régions de Jijel et Guelma.
- ✓ **Chélifienne** : Robe fauve, tête courte, cornes en crochets, présente dans les monts du Dahra.
- ✓ **Sétifienne** : Bonne conformation, robe noirâtre uniforme, queue noire, localisée dans les monts du Bâbord. Femelles en semi-extensif ont un poids comparable aux femelles importées, avec une production laitière atteignant jusqu'à 1500 kg par an.



Figure 03 : une vache de la race Sétifienne.

- ✓ **Djerba** : Robe brun foncé, tête étroite, croupe arrondie, adaptée au milieu difficile du Sud, peuplant surtout la région de Biskra.
- ✓ **Kabyle et Chaouia** : Dérivées de la Guelmoise et de la Cheurfa par des mutations successives de l'élevage bovin.



Figure 04 : une vache de la race Kabyle.

3.2. Le Bovin Laitier Amélioré (BLA) :

Le Bovin Laitier Amélioré, communément désigné sous le terme BLA, englobe une variété de peuplements bovins résultant de croisements entre la race locale Brune de l'Atlas et ses variantes d'une part, et plusieurs races importées d'Europe telles que la Pie Rouge, la Tarentaise, la Brune des Alpes et la Frisonne Pie Noire d'autre part (Yakhlef, 1989).

Ces animaux représentent une part significative du troupeau national, constituant entre 42% et 43%, et contribuent à environ 40% de la production totale de lait de vache en Algérie (Bencherif, 2001).

La moitié de l'élevage bovin, comprenant des races locales et des races croisées, est concentrée dans huit wilayas du Nord-Est du pays, à savoir Taraf, Annaba, Skikda, Jijel, Souk Ahras, Guelma, Mila, et Sétif (Souki, 2009). Ces élevages, souvent familiaux, se caractérisent par des troupeaux de petite taille, généralement conduits en pâturage, incluant des zones de jachère, des parcours, et l'utilisation des résidus de récoltes (Feliachi, 2003).

Cette concentration géographique suggère une importance particulière de ces régions dans l'élevage bovin en Algérie, mettant en évidence la prédominance des élevages familiaux et la gestion des troupeaux sur des terres de pâturage variées.

En résumé, le Bovin Laitier Amélioré (BLA) joue un rôle significatif dans le paysage de l'élevage bovin en Algérie, résultant de croisements entre races locales et importées. Ces animaux sont essentiels pour la production laitière nationale, et leur élevage est concentré dans des régions spécifiques, notamment dans le Nord-Est du pays.

3.3. Les Bovins Laitiers Modernes (BLM) :

Les Bovins Laitiers Modernes (BLM), constitués de races importées principalement d'Europe, sont ainsi nommés en raison de leur introduction pendant la période coloniale (Eddebbbarh, 1989).

Ces animaux représentent environ 9 à 10% du cheptel national, tout en contribuant significativement, soit environ 40%, à la production totale de lait de vache en Algérie (Bencherif, 2001).

Le potentiel génétique de ces animaux n'est pas toujours pleinement exploité, en grande partie en raison des conditions d'élevage et du manque d'encadrement adéquat (Eddebbbarh, 1989 ; Ferrah, 2000 ; Bencherif, 2001). Ces bovins sont généralement élevés en système intensif, principalement dans les zones à fort potentiel de production fourragère, telles que les plaines et les périmètres irrigués autour des villes.

En 2012, la population de BLM représentait 28% de l'effectif total (25,7% en 2000) et assurait environ 70% de la production totale de lait de vache. Les rendements moyens de ce cheptel varient entre 4 000 et 4 500 litres par tête et par an (MADR, 2013).

3.3.1. Races Importées Principalement :

3.3.1.1. La race Prim'Holstein :

La Prim'Holstein, originaire des Pays-Bas, se distingue par sa grande taille et ses excellentes performances laitières. C'est une race précoce, avec des génisses vêlant facilement dès l'âge de 2 ans (Babo, 1998). Les membres sont solides, le garrot et le poitrail sont profonds, la tête est relativement courte avec un mufler large. Les taureaux pèsent de 900 à 1200 kg, tandis que les vaches pèsent de 650 à 700 kg. Leur mamelle est volumineuse, et leur bassin légèrement incliné facilite le vêlage. Les cornes, normalement en croissant, sont souvent écornées par souci de praticité. La robe de la Prim'Holstein est typiquement Pie-Noire, caractérisée par de larges plaques noires et blanches bien délimitées. Cependant, il existe également des Prim'Holstein Pie-Rouge, avec une robe rouge et blanche (Babo, 1998).



Figure 05 : une vache de la race Prim'Holstein.

3.3.1.2. La race pie rouge :

Issue du croisement d'absorption de la race Armoricaine par la Pie Rouge Hollandaise (MRY) et Allemande (ROTBUNT), C'est une race laitière à tendance mixte axée sur la production de lait. Elle produit 7 500 kg par lactation, avec 42,1 g/l de matière grasse et 32,5 g/l de protéines (Rognon, 2007). Elle possède également une morphologie qui permet de bien valoriser les carcasses des vaches de réforme. De plus, les veaux issus de père de race bouchère sont recherchés et les taurillons sont lourds. (Taurillon de 19 mois pèse 350 kg).



Figure 06 : une vache de la race Pie Rouge.

3.3.1.3. La race Montbéliarde

La montbéliarde est une race montagnarde, résistante aux conditions climatiques et changeantes des vallées. C'est une grande race laitière avant tout, mais qui conserve des qualités d'élevage (facilité de traite et de vêlage) et des qualités bouchères, avec une bonne longévité. (Babo, 1998). La montbéliarde est aussi une race de grande taille, avec une hauteur au garrot de l'ordre de 1,40m ; le taureau pèse de 1000 à 1200 kg et la vache pèse de 650 à 750 kg ; le front est plat, le mufle est large et les yeux sont doux et brillants ; sa morphologie est proportionnée avec un squelette fin, mais solide. La robe de la montbéliarde est pie-rouge, soutenue aux taches bien délimitées ; par contre la tête, le ventre et les membres restent blancs. (Babo, 1998).



Figure 07 : les vaches de la race Montbéliarde.

4. Les systèmes d'élevage :

Les systèmes d'élevage bovin en Algérie se distinguent principalement en trois catégories en fonction de leur niveau d'utilisation d'intrants et du matériel génétique employé. Ces catégories sont définies comme suit :

4.1. Le système intensif :

Le système intensif se caractérise par des investissements substantiels dans les infrastructures d'élevage, l'utilisation de sources d'alimentation de qualité supérieure et l'application d'intrants vétérinaires de premier ordre. Les animaux élevés dans ce système dépendent rarement des ressources naturelles. Il est principalement axé sur les races améliorées telles que la Frisonne Française, Pie noir, Montbéliarde, Holstein et la Simmental. Ce type d'élevage, concentré sur la production laitière, est principalement localisé dans les zones littorales. Les troupeaux sont relativement modestes, avec une moyenne de 6 à 8 vaches laitières par exploitation. Ce système représente environ 30% de l'effectif bovin total, contribuant à près de 20% de la production bovine nationale (Nedjraoui, 2001).

4.2. Le système semi intensif :

Dans le système semi intensif, les animaux dépendent moins des ressources naturelles et de l'espace par rapport au système extensif. Les investissements en infrastructures et équipements d'élevage sont modérés. On retrouve ce système principalement dans l'Est et le centre du pays, dans les régions de piémonts. Il concerne des bovins croisés, mélangeant des races locales avec des races importées (Adem, 2002). Bien que destiné principalement à la production de viande, ce système génère également une production laitière non négligeable. Cependant, sa qualité est considérée comme inférieure aux types génétiques importés (Feliachi, 2003).

4.3. Le système extensif :

Le système extensif est le plus répandu, basé sur l'exploitation de l'offre fourragère gratuite. Localisé dans des régions montagneuses, il joue un rôle essentiel dans l'économie familiale et nationale (Yekhlef, 1989). Ce système se caractérise par des investissements et l'utilisation d'intrants alimentaires et vétérinaires à un niveau très bas. Il concerne principalement les races locales et croisées, représentant la majorité du cheptel national (Feliachi, 2003). Orienté vers la production de viande, il contribue à environ 78% de la production nationale, tout en assurant 40% de la production laitière nationale (Nedjraoui, 2001).

5. les facture de production et la conduite d'élevage bovin :

La conduite d'élevage constitue une somme de techniques et de méthodes, appelée à satisfaire les besoins des animaux et leur production, représentant le savoir-faire de l'éleveur, l'élément central de l'élevage (Faye, 1986).

5.1. Alimentation :

Selon Christophe *et al* (2012), les aliments apportent aux animaux les substances nutritives dont ils ont besoin. Un aliment unique est généralement incapable de faire face, seul, à l'ensemble des besoins c'est la raison pour laquelle plusieurs aliments sont associés au sein d'une ration. Tous les aliments sont constitués des mêmes composants : glucides, lipides, matières azotées, l'eau et matières minérales.

Les bovins peuvent être nourries avec des coproduits issue des industries agro-alimentaires (tourteaux, mélasses, drêches...) et leur ration aussi doit être complétée avec des minéraux et vitamines, voire des additifs (Brocard *et al*, 2010), en générale, les aliments sont groupés dans trois catégories à savoir les fourrages, les concentrés et les minéraux et vitamines.

5.1.1. Les fourrages :

Le terme fourrage distingue la partie aérienne d'une plante (fourragère spontanée ou cultivées) qui rentre dans la ration de base d'un animal herbivore (Cauty et Perreau, 2009).

Ces aliments, souvent riches en glucides, appartiennent à des familles botaniques diverse (Drogoul *et al*, 2004). Ils sont nécessaires dans la ration sous forme de longues particules (plus de 2,5 cm en longueur) pour maintenir le bon fonctionnement du rumen (Wattiaux et Howard, 1996).

En général, les fourrages sont produits à la ferme. Ils peuvent être pâturés ou récoltés, et on distingue principalement les fourrages verts (pâturage et affouragement en verts), les ensilages, l'enrubannage, les foin et les pailles, qui tous appartiennent au groupe des aliments encombrants (Brocard *et al*, 2010).

Selon Wattiaux et Howard (1996), les fourrages ont les caractéristiques principales suivantes :

- ♣ Ils possèdent un grand volume par unité de poids.
- ♣ Ils possèdent un contenu variable en protéines.
- ♣ Ils sont riches en fibre et pauvre en énergie comparativement aux concentrés.

D'après Cuvelier et Dufrasne (2015), l'herbe pâturée constitue l'aliment le plus adapté et le plus économique pour nourrir des bovins. Mais il faut n'oublier pas que les systèmes d'élevage fondés sur le pâturage sont instables sur le plan de l'offre alimentaire. De par l'influence majeure des conditions climatiques et du mode de gestion des prairies sur la quantité et la qualité de l'herbe produite, les troupeaux au pâturage sont sujets à court, moyen et long terme à des variations des caractéristiques du fourrage offert, conduisant à des

variations des nutriments ingérés et à des variations des performances plus importantes qu'avec des régimes conservés. Les fourrages récoltés ne pouvant pas toujours couvrir tous les besoins énergétiques et protéiques des bovins, notamment dans la croissance, l'allaitement ou la production laitière, les éleveurs adaptent la ration quotidienne en la complétant avec des aliments concentrés (Devun *et al*, 2012).

5.1.2. Les concentrés :

Les aliments concentrés se caractérisent tout par une teneur de MS et en énergie élevée. Certains d'entre eux sont également riches en protéine, c'est le cas pour les grains de protéagineux et d'oléagineux. On distingue deux types d'aliments concentré :

- ♣ Les aliments concentrés simples : comme les grains des céréales et leurs coproduits, les taureaux, les grains de protéagineux, les grains d'oléagineux et leur coproduits et les pulpes sèches. Ces aliments sont donc des matières premières.
- ♣ Les aliments concentrés composés : résultant d'un mélange d'aliments concentré simple (Cuvelie et dufrasne, 2015).

Selon Wattiaux et Howard (1996), les concentrés ont caractérisé par :

- ♣ Les concentrés ont un faible volume par unité de pois comparativement aux fourrages.
- ♣ Ils ont un continue variable en protéine.
- ♣ Ils sont pauvres en fibre et riche en énergie contrairement aux fourrages.
- ♣ Ils ont une grande palpabilité et sont donc ingérés rapidement.
- ♣ Ils ne stimulent pas la rumination.
- ♣ Ils fermentent plus rapidement dans le rumen contrairement aux fourrages.

5.1.3. Aliment minérale et vitaminé :

Les minéraux et vitamines sont très importants pour la santé, la production et la reproduction, les déficiences produisent des pertes économiques importants, ils ont une teneur élevée en calcium et en phosphore, en générale une teneur forte en MS (Wattiaux et Howard ,1996).

Selon Brocard *et al* (2010), les aliments minéraux et vitamines sont des aliments composés, dans lesquels des matières premières minérales et des additifs sont associés pour compléter la ration.

Les minéraux sont divisés en macroéléments (plus de 50mg/kg de poids vif), et en oligo-éléments (moins de 50mg/kg de poids vif), sont rapportés dans le tableau 05(Schlegel et Kessler, 2017).

Macro-éléments				Oligo-éléments					
Calcium	Ca	Sodium	Na	Cuivre	Cu	Molybdène	Mo		
Phosphore	P	Chlore	Cl	Fer	Fe	Cobalt	Co	Manganèse	Mn
Magnésium	Mg	Potassium	k	Zinc	Zn	Iode	I	Sélénium	Se

Tableau 05 : minéraux essentiels qui ont une importance pratique dans l'alimentation du ruminant.

Les vitamines sont divisées en deux principaux groupes, les vitamines liposolubles et hydrosolubles (tableau 06). Pour les ruminants dont la panse est complètement développée, les provitamines A, et parmi les cellules-ci surtout le β -carotène ainsi que les vitamines A, D et E ont une importance pratique (Schlegel et Kessler, 2017).

Vitamines liposolubles	Vitamines hydrosolubles
Vitamine A	Vitamine C
Provitamine A (dont le β -carotène)	Vitamine B1
Vitamine D	Vitamine B2
Vitamine E	Vitamine B6
Vitamine K	Vitamine B12
	Acide nicotinique
	Acide pantothénique
	Biotine
	Acide folique

Tableau 06 : vitamines liposolubles et hydrosolubles.

5.2. Abreuvement :

L'abreuvement est important pour la bonne santé des animaux et leur performance, la consommation d'eau pour la production bovine est un facteur important. Elle conditionne leur santé et leurs performances. Les bovins allaitants consomment entre 30 et 65 l d'eau/jour durant la période hivernale. Quant aux vaches laitières, elles consomment chacune en moyenne 75L par jour. Ce volume varie selon le stade physiologique, le régime alimentaire et la température ambiante du bâtiment. Il existe deux types d'abreuvement : collectif ou individuel (Sagnet, 2018).

Selon Ward et McKague (2007), la consommation journalière d'eau des bovins de boucherie est différée selon le poids d'animal et le stade d'engraissement :

- ♣ Les bovins d'engraissement en stade semi-finition qui ont un poids variant entre 181 à 364 kg consomment une quantité de 15 à 40 litres par jour.
- ♣ En stade de finition, les bovins d'engraissement qui ont un poids variant entre 364 à 636 kg consomment une quantité d'eau de 27 à 55 litres par jour.
- ♣ Les taureaux consomment une quantité de 22 à 54 litres par jour.

5.3. Les besoins alimentaires :

Les besoins alimentaires des bovins à viande ont été clairement définis La teneur en énergie, en protéines, en minéraux et en vitamines de la ration alimentaire (OIE ,2012). D'après Jarrige (1988), La première étape du rationnement consiste à renseigner, pour l'animal considéré un certain nombre de caractéristiques zootechniques : son espèce (bovin, ovin, caprin), son type de production (lait, viande, élevage), son sexe, son âge, son poids, son gain de poids et son état corporel. Pour les animaux laitiers, il faut renseigner les indicateurs de la lactation : le stade, le potentiel laitier, la quantité et la composition du lait produit.

5.3.1. Les besoins d'entretiens :

Les besoins d'entretiens sont les besoins de base nécessaire au maintien d'un état générale stable. Ils diffèrent selon la race et la taille de la vache (Bonnier *et al*, 2004). Le besoin d'entretien intègre les dépenses pour l'ingestion et la digestion des rations, et les dépenses pour l'activité physique telle que le déplacement de l'animal au pâturage (Jarrige, 1988).

5.3.2. Les besoins de croissance :

Selon Serieys (1997), la croissance de la vache laitière se poursuit, elle n'est importante que chez les primipares, notamment en cas de vêlage à 2 ans. Chez les animaux adultes (les multipares), la croissance est plus réduite et les besoins correspondants sont considérés comme négligeables.

5.3.3. Les besoins de production :

Les besoins de productions sont les besoins de nourriture complémentaire pour la production, la croissance et le travail Bonnier (2004).

D'après martine, (2012), les besoins de production des animaux diffèrent en fonction de leur stade physiologique.

5.4. La reproduction :

La conduite de la reproduction est l'ensemble d'actes ou de décisions zootechniques, jugés indispensables à l'obtention d'une fertilité et d'une fécondité optimale (Badinand *et al*, 2000). D'après Wattiaux (1996), une bonne reproduction est l'un des aspects les plus critiques de la rentabilité d'un élevage. Les pertes économiques dues à un pauvre niveau de reproduction ont de multiples facettes :

- ♣ La production totale de la vache diminue parce que le pic de production se produit moins fréquemment, la durée des périodes de faible production et un tarissement est plus long.
- ♣ Diminution de nombre des veaux qui naissent dans l'élevage.
- ♣ Le cout direct pour la saillie et les frais vétérinaires sont élevés.

5.4.1. La puberté :

La puberté est définie comme l'âge où l'animal devient apte à produire des gamètes fécondants (1^{er} chaleur chez la femelle, 1^{er} éjaculation chez le mâle). Les organes génitaux deviennent opérationnels les animaux peuvent être mise à la reproduction. L'âge de la puberté dépend de plusieurs paramètres comme la race (les races laitières ont une puberté précoce que les races à viande), l'environnement et l'alimentation (Dudou *et al*, 2004).

5.4.2. La détection des chaleurs :

La détection des chaleurs affecte les critères de fécondité et de fertilité d'un élevage bovin, c'est aussi le premier facteur responsable des variations des résultats de reproduction. Bien évidemment, la détection des chaleurs conditionne le succès et le profit de tout programme d'insémination (Hansen, 2000).

D'après Saint-Dizier (2015), les signes de chaleurs sont :

- ♣ Acceptation du chevauchement.
- ♣ Mobilité, accrue, agitation.
- ♣ Chevauchement d'autres vaches, interactions.
- ♣ Signes physiques : glaire cervicale, vulve, croupe.

5.4.3. La saillie (monte naturelle) :

La saillie naturelle reste pratique courante, même dans les régions où l'insémination artificielle s'est avérée très efficace (Wattiaux *et al*, 1996). C'est-à-dire environ six heures après leur détection.

La vache doit être saillie par le taureau quand elle est immobile. Après cette période, la vache refuse la saillie. La saillie par un taureau donne les meilleurs résultats (Bonnier *et al*, 2003).

5.4.4. L'insémination artificielle :

L'insémination artificielle (IA) est la biotechnologie de la reproduction la plus largement utilisée dans le monde. Considérée comme l'un des outils de diffusion de matériel génétique performant. L'IA est appliquée principalement pour assurer l'amélioration génétique des animaux domestiques (Benlekhel, 2000).

D'après Hansen (2015), l'insémination artificielle consiste à déposer le sperme au moyen d'un instrument, au moment le plus opportun et à l'endroit le plus approprié du tractus génital femelle.

5.4.5. La castration :

Selon ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales (2017), la castration d'un veau mâle (taureau) consiste à éliminer les testicules de l'animale (un bouvillon est un mâle castré élevé pour la viande).

Ont castré les veaux de boucherie pour les raisons suivantes :

- ♣ Mettre fin à la production des hormones mâles et de semences.
- ♣ Domestiquer les bovins de trait (anciennement).
- ♣ Prévenir l'accouplement et la reproduction après la puberté.
- ♣ Réduire l'agressivité, les blessures et la fréquence des carcasses foncées.
- ♣ Accroître la sécurité à la ferme pour les animaux, les producteurs et les employés.
- ♣ Faciliter l'élevage puisque les bovins castrés sont plus dociles que les taureaux.

5.5. Bâtiment d'élevage :

Le bâtiment d'élevage est un critère qu'il faut bien mettre en valeur de façon à l'adapter au niveau des animaux. Il faut que les locaux soient adaptés à la force de travail pour quelle puisse accomplir sa tâche sans grande peine. Le bâtiment doit également assurer les conditions d'ambiance nécessaire Ghemri (1988) cité par Berguiga et Mammi (2017).

Selon Nait Chabane et Oumedjbeur (2015), il existe de nombreux types de logements : stabulation entravée, libre à air paillée ou en caillebotis intégral, libre à logettes. Les paramètres d'ambiance (température, ventilation, qualité de l'air et lumière...etc.) sont évidemment importants pour le bien-être des ruminants.

5.5.1. La température :

Les bovins craignent moins les températures basses, de -10 à -5°C, que les températures élevées à condition que l'air ambiant soit sec et qu'il n'ait pas de courant d'air (Cauty *et al*, 2003).

5.5.2. La ventilation :

Selon Cauty et Perreau. (2003), une bonne ventilation sera assurée si l'on respecte trois principes incontournables :

- ♣ Le renouvellement de l'air par des entrées d'air sur les long-pans et pignons,
- ♣ L'évacuation de l'air chaud et humide par le faîtage de la toiture,
- ♣ L'orientation favorable de bâtiment par rapport aux vents dominants.

5.5.3. L'humidité :

Dans un bâtiment sans aération, l'humidité n'est pas évacuée et celle-ci est responsable de la dégradation du bâtiment (rouille, noircissement, pourriture) et de pathologie respiratoire. Une vache dégage en moyenne 10 à 15 litres d'eau par jour sous forme de vapeur d'eau. Dans un bâtiment mal ventilé l'air se sature en eau et les variations de température font apparaître des points de condensation sur la charpente, les murs ou le dos des animaux (Nait Chabene et Oumedjbeur, 2015).

5.5.4. L'éclairage :

Les bovins confinés n'ayant pas accès à la lumière naturelle doivent disposer d'un complément de lumière qui suit une périodicité naturelle suffisante pour leur santé et leur bien-être, afin de favoriser les schémas naturels et de permettre une inspection adéquate des bovins (OIE, 2012).

5.6. Pathologie :

Selon Hunter (1994) traduit par Cockle *et al*, (2008), les bovins comme tous les autres ruminants, ils peu tombés malade. Les maladies plus fréquentes dans l'élevage bovin sont :

5.6.1. Les brucelloses :

Maladie bactérienne des animaux domestiques et de l'homme causes par quatre espèces de coccobacilles du genre *Brucella* : *B. abortus*, *B. melitensis*, *B. ovis*. Chez les bovins le *B. abortus* peu infecté les deux sexes et de tout âge.

L'infection se traduit par les symptômes suivants : avortement, ainsi que l'inflammation des testicules, de l'utérus ou des glandes mammaires, accompagnées l'infertilité.

Les infections brucelliques sont le plus souvent persistantes et un traitement antibiotique, prolongé et intensif, dans la plupart des cas aucun traitement n'est donc tenté dans la mesure où il n'est ni facile à mettre en œuvre ni économiquement rentable.

5.6.2. La fièvre aphteuse :

C'est une maladie virale des animaux artiodactyles (à onglons paire) domestiques comme les bovins et sauvage ainsi que rarement de l'homme. Chez les bovins la durée de la période d'incubation est généralement de 3 à 8 jours (varié de 2 à 14 jours).

Les principes signes de cette maladie sont augmentation de température (jusqu'à 42), une chute brutale de la production laitière. Après 1 à 2 J de petites vésicules (aphtes) apparaissent au niveau des pieds (entre les onglons et sur les talons) et de la bouche (sur la langue, les gencives et les lèvres), ces aphtes grossissent rapidement pour former un pelage surélevée, décolorée. Pour limiter les risques de cette maladie il faut faire un traitement antiseptique locale dans les régions où la fièvre aphteuse est commune.

5.6.3. La peste bovine :

C'est une maladie virale des ruminants domestiques et sauvages, et l'une de quelques maladies mortelles. Chez les bovins, les principes symptômes sont l'élévation brutale de la température corporelle, la respiration est accélérée les yeux larmoient abondamment, de petite protubérance apparaissent dans la bouche et les naseaux, de douloureuses une salivation intense et une forte odeur nauséabonde. Le traitement clinique de ce virus par une thérapie de réhydratation associée de traitement par des antibiotiques. Généralement les animaux infectés sont très abattus après un ou deux jours plus tard.

5.6.4. La rage :

Maladie virale de tous les animaux à sang chaud, frappent surtout les carnivores due à un Lyss virus.

Chez les bovins le premier signe est une modification parfois très discrète et difficile à remarquer, cette phase dure quelques heures, vient ensuite une dessiccation anormale, les animaux dans cette phase sont nerveux et agressives et les sont qu'ils émettent prennent un ton inhabituel.

Pour limiter la transmission de cette maladie, il faut capture et insoler les bovins dans des locaux sécurisés jusqu'à ce qu'ils meurent le cerveau peut prélever pour analyser en laboratoire.

5.7. Hygiène et santé :

Prendre soin de la santé d'un animal ne signifie pas seulement le soigner quand il est malade. Cela signifie aussi l'aider à ne pas tomber (Bonnier *et al*, 2004).

Hygiène est ensemble des règles mises en œuvre pour conserver les animaux en bonne santé, on distingue :

- ♣ L'hygiène alimentaire ;
- ♣ L'hygiène de l'habitat ;
- ♣ L'hygiène de milieu extérieur (pâturage) ;
- ♣ L'hygiène spéciale.

5.7.1. Hygiène de l'alimentation :

Selon Belaid (1986) cité par Merzouk (1989), l'alimentation a une très grande influence sur la fertilité des animaux la résistance aux infections et aux infestations parasitaires. La moindre carence, le moindre déséquilibre de l'aération se fera ressentir sur la production. Il faut toujours veiller à la quantité des aliments car il ne suffit pas seulement de veiller à la qualité. Principe de distributions des aliments :

- Alimenter rationnellement selon les besoins sans insuffisances ni excès ;
- Donner des produits sains, non toxiques et bien adaptés ;
- Régularité des horaires des repas ;
- Adapter le nombre des repas .la répartition des aliments en fonction de l'âge, d'état de santé des animaux ;
- Les râteliers, trémies, auges, abreuvoirs, mangeoires toujours propres.

5.7.2. Hygiène de l'habitat :

En générale, il est possible de tracer les grandes lignes d'une action positive :

- ♣ Veiller à la propriété des locaux ;
- ♣ Faire l'assignement des locaux et des litières par l'épandage des superphosphates (au moins une fois par an) ;
- ♣ Eviter l'humidité, les mauvaises odeurs, l'excès de froid et de chaleur : pour y parvenir veillera la ventilation, l'isolement et à la densité (Merzouk, 1989).

5.7.3. Hygiène du milieu extérieur (Pâturage) :

La salubrité des parcours et des herbages dépend pour une large part de l'exploitation et de l'état physique du sol. Ce qui concerne l'exploitation, rappelons :

- ♣ Les dangers du sur pâturage des pâturages successifs trop rapprochées, un séjour trop prolonges du troupeau sur la même pâture favorisaient les infestations parasitaires ;
- ♣ Les zones humides en permanence sont normalement des réservoirs à parasites internes. Si ces zones ne peuvent pas être drainées ; les mettre hors parcours par une clôture permanente ;

♣ L'utilisation d'une herbe tendre, jeune, trop pauvre en celluloses, donc déséquilibrées peut provoquer des Entérostomies (Merzouk, 1989).

5.7.4. Autres hygiènes :

5.7.4.1. Mise on quarantaine :

Chaque entrée d'animaux étrangers présente une introduction de nouvelles maladies (local d'isolement et de quarantaine indispensable).

Le mélange d'animaux de diverses provenances dans le cas d'achats pour renouvellement ou augmentation de cheptel ou microbiennes à l'état latent dans l'élevage d'origine pouvant se réveiller brusquement.

Les animaux achetés ne doivent provenir que de bergeries reconnues saines (Merzouk, 1989).

5.7.4.2. Peuplement des locaux :

L'idéal serait d'avoir dans un même local des animaux de même espèce et du même âge. Dans toute la mesure d'espèces différentes ou entre animaux de mêmes espèces mais d'âges différents.

5.7.4.3. Visiteurs :

Nous sommes toujours étonnés de la facilité avec lequel bien des éleveurs laissent des étrangers, inconnus parfois, visiter leur élevage. Nous leur conseillons d'être prudents et de prendre un minimum de précautions ; désinfection du pied au crésyl, interdiction de se promener partout et de tout manipuler, et en refus pur et simple s'il existe le moindre doute (Merzouk, 1989).

Chapitre 02 :
Présentation
De la filière lait
En Algérie

1.Présentation de la filière lait en Algérie :

La filière laitière en Algérie occupe une place prépondérante dans l'alimentation de la population, constituant un élément essentiel de la ration quotidienne, indépendamment du niveau de revenu. Malgré une demande croissante, la production nationale de lait n'arrive pas à satisfaire les besoins du marché, ce qui conduit l'Algérie à demeurer parmi les principaux importateurs mondiaux de lait.

La consommation de lait en Algérie continue de connaître une augmentation constante d'une année à l'autre, reflétant l'importance accordée à cet aliment de base. Cependant, la production laitière nationale se trouve confrontée à des défis pour répondre à cette demande croissante, mettant en évidence le caractère crucial de cette filière pour la stabilité de la sécurité alimentaire du pays et l'équilibre économique.

La dépendance significative à l'importation de produits laitiers souligne l'urgence de renforcer la production locale pour réduire cette vulnérabilité. En effet, l'Algérie demeure un acteur majeur sur le marché mondial du lait, recherchant à l'étranger la satisfaction des besoins laitiers de sa population.

Dans ce contexte, le développement et la modernisation de la filière laitière deviennent des impératifs essentiels pour atteindre l'autosuffisance et réduire la dépendance aux importations. Ceci contribuerait non seulement à stabiliser la sécurité alimentaire, mais également à renforcer l'équilibre économique en favorisant la croissance du secteur agricole lié à la production laitière en Algérie.

1.1. Définition de la filière lait :

La filière lait peut être définie comme un ensemble d'activités étroitement interconnectées, liées verticalement par leur contribution à un même produit, le lait, et ayant pour objectif ultime de satisfaire la demande des consommateurs. Cette filière englobe différents maillons, chacun jouant un rôle spécifique dans le processus global, depuis la production primaire jusqu'à la mise à disposition des produits laitiers sur le marché.

La dynamique de la filière lait est caractérisée par une interdépendance entre ses différents acteurs, créant ainsi une chaîne d'approvisionnement complexe. Certains maillons de cette chaîne, par leur influence et leur pouvoir, agissent en tant que centres de commande, émettant des directives et générant des boucles de rétroaction. Ces boucles de rétroaction permettent à la filière de s'ajuster et de s'adapter aux évolutions du marché, aux demandes des consommateurs et aux contraintes externes.

Les acteurs de la filière lait comprennent divers intervenants tels que les producteurs laitiers, les transformateurs, les distributeurs, les détaillants, et d'autres acteurs impliqués dans la gestion, la commercialisation et la distribution des produits laitiers dérivés du lait. L'interaction entre ces maillons est essentielle pour assurer la cohérence et l'efficacité de la filière dans son ensemble.

Ainsi, la filière lait représente un système complexe, régulé par des relations et des interactions entre les acteurs, et vise à répondre de manière optimale à la demande des consommateurs tout en s'adaptant aux fluctuations du marché et aux changements environnementaux (Hamoudi, 2012).

2.Structure de la filière lait :

La filière laitière en Algérie peut être conceptualisée comme l'ensemble des étapes allant de la production du lait cru à la ferme jusqu'à sa consommation, englobant les processus de transformation industrielle et de distribution sur le marché. Cette filière se divise généralement en quatre maillons distincts : la production, la collecte, la transformation et la consommation.

2.1. La Production :

Le secteur de la production laitière occupe une position stratégique au sein de la politique agricole en Algérie. Il joue un rôle crucial en tant que fournisseur de protéines animales, répondant aux défis posés par une croissance démographique rapide. De plus, la production laitière contribue significativement à la création d'emplois et à la génération de richesses (Ouakli et Yakhlef, 2003). La prédominance du cheptel bovin, couvrant environ 80% de la production totale, souligne l'importance de cette filière dans la sécurité alimentaire nationale (Kacimi El Hassani, 2013). Malgré les efforts déployés par l'État, un déséquilibre persiste entre l'offre et la demande de lait (Mansour, 2015).

2.2. La Collecte :

La collecte représente un maillon essentiel de la filière laitière, agissant en tant qu'intermédiaire crucial entre la production et l'industrie laitière. Pour encourager ce processus, des incitations financières ont été mises en place, notamment une prime de 5 DA par litre livré à l'usine pour les collecteurs-livreurs, une incitation de 14 DA par litre pour les éleveurs fournissant leur lait à la transformation, et 6 DA par litre pour les transformateurs réceptionnant le lait cru (Chemma 2017).

La production de lait collecté a enregistré une augmentation significative entre 2010 et 2015, passant de 414.610.000 litres, représentant 15% de la production totale de lait, à 929.560.000 litres en 2015, soit une croissance impressionnante de 124% par rapport à 2010 (MADR, 2018). Ces chiffres témoignent de l'efficacité des incitations et de la croissance dynamique de la filière laitière en Algérie au cours de cette période.

2.3. La Transformation :

La transformation du lait en Algérie se déploie à travers diverses unités en lien avec les systèmes de production, allant des unités à la ferme aux installations artisanales dans les villages, jusqu'aux usines. Dans les deux premiers cas, le lait est généralement utilisé immédiatement après la traite, parfois apporté par les producteurs eux-mêmes dans le cas des unités artisanales, avec une orientation principalement vers les marchés locaux. En revanche, la transformation au niveau industriel est plus complexe, nécessitant un système de stockage du lait refroidi et une collecte organisée (Mansour, 2015).

L'industrie laitière fonctionne principalement sur la base de matières premières importées. Les produits transformés incluent du lait pasteurisé, qui représente une part importante des produits laitiers, du lait stérilisé à haute température (UHT), et des dérivés de lait (Mansour, 2015). Les activités de transformation sont menées par des industries laitières publiques et privées, réparties sur l'ensemble du territoire, notamment à proximité des grands centres de consommation (Hacini, 2007).

2.4. La Consommation :

L'Algérie se distingue en tant que premier consommateur de lait et de produits laitiers au sein du Maghreb. Cette forte demande est attribuable à la croissance démographique, à l'urbanisation rapide, et à l'amélioration du pouvoir d'achat (Kacimi El Hassani, 2013).

Selon Souki (2009), plusieurs facteurs influent sur l'évolution des habitudes alimentaires liées aux produits laitiers en Algérie, notamment :

Depuis l'indépendance, la consommation moyenne d'un Algérien en protéines est de 18g par jour, bien en dessous de la norme recommandée de 50g. Pour pallier cette lacune, l'État a encouragé la consommation de lait en tant que substitut à des viandes relativement coûteuses, le considérant comme

un produit de base accessible grâce à un soutien financier de l'État.

La dégradation du pouvoir d'achat suite à la mise en place de politiques de libéralisation.

Les préférences et habitudes des consommateurs, en particulier chez les couches défavorisées de la société pour lesquelles le lait constitue souvent le repas principal de la journée.

3. Les Zones de Production Laitière en Algérie :

Selon les observations de Kali (2010), les disparités marquées dans l'évolution des effectifs de vaches laitières entre les différentes wilayas (provinces) ont des répercussions significatives sur la production laitière globale en Algérie. La dynamique de la production laitière présente des variations notables, avec des évolutions significatives dans certaines wilayas, telles que Sétif, Batna, Sidi Bel Abbes, Tizi-Ouzou, Skikda et Mila, où les quantités produites dépassent les 120 millions de litres.

En revanche, certaines wilayas affichent des niveaux de production relativement faibles, malgré la présence d'un important cheptel bovin et une disponibilité satisfaisante en ressources fourragères. C'est le cas notamment d'El Tarf, Guelma, Jijel et Bouira. Ces disparités soulignent l'impact de divers facteurs locaux sur la production laitière, dépassant la simple présence d'effectifs bovins et de ressources fourragères.

Par ailleurs, les wilayas du Sud enregistrent une production laitière notablement réduite, ne dépassant pas les 15 millions de litres dans des régions telles que Béchar, Adrar, Tindouf, Ouargla, et Illizi. Ces zones géographiques présentent des défis particuliers en termes de conditions climatiques et de disponibilité de ressources, ce qui influence directement la capacité de production laitière.

En somme, l'analyse des zones de production laitière en Algérie met en lumière des disparités régionales significatives, révélant l'influence de divers facteurs locaux sur la dynamique de la production laitière à travers le pays. Ces observations soulignent l'importance d'une approche régionale différenciée dans le développement de la filière laitière nationale.

4. Les facteurs influençant la production laitière :

La production laitière varie en fonction de plusieurs facteurs. Ils sont soit liés à l'animal (facteurs génétiques, stades physiologiques, l'état sanitaire ...) ou liés au milieu dans lequel l'animal vit (saison, alimentation, hygiène, traite...).

4.1. Facteurs génétiques :

C'est un facteur primordial et déterminant pour l'expression du potentiel de production des vaches laitières. On distingue ainsi des races spécialisées dans la production de lait (Holstein, Prim Holstein, ...) ; celles qui sont à production mixte (Normande, Montbéliarde...) ou bien des races allaitantes (Charolaise...).

Il y a également les métisses issues des différentes races qui ont des productions intermédiaires entre celles des races parentales (Saidou, 2004).

4.2. Facteurs physiologiques :

4.2.1. Numéro de lactation

Le développement mammaire chez la génisse se poursuit au cours de ses premières lactations ; ce développement est maximum vers la 3^{ème} ou 4^{ème} lactation.

La production commence à diminuer à partir de la 5^{ème} lactation avec le vieillissement du tissu mammaire (Saidou ; 2004).

4.2.2. Stade et durée de lactation

La production laitière des vaches augmente d'une façon importante (de 6 à 12kg selon l'âge et le niveau de production) à partir du vêlage pour atteindre son pic à la fin du 1^{er} mois (Khellaf et Chennouf, 2006).

La quantité de lait sécrétée continue de diminuer avec l'avancement de la lactation et de la gestation.

4.2.3. Age de l'animal :

L'âge au premier vêlage est généralement associé au poids corporel qui doit être d'environ 60 à 70% du poids adulte et au développement général lors de la première saillie. Le fait de diminuer le poids de la vache laitière au vêlage entraînerait la diminution de la production laitière en première lactation (Wolter, 1994).

La production augmente de façon significative avec l'âge des animaux, surtout entre les deux premières lactations. Ainsi, entre la première lactation et la deuxième d'une part, et entre la première et la quatrième et plus d'autre part, la production initiale augmente respectivement de 5,8 et 9.1 kg de lait et la production maximum de 6,1 et 10,8 kg (Journet et Hoden, 1978).

4.3. Facteurs du milieu :

4.3.1. Température :

Selon West (2003), le stress thermique a une influence sur la production laitière et sur le gain de poids. Il indique qu'au-delà du seuil du confort thermique (+18°C) la production laitière chute d'une manière significative, et s'aggrave au fur et à mesure que la température augmente et dépasse (27°C), de même pour les températures inférieures à la température critique basse (< 4°C). A cet effet, cette diminution de production est d'abord légère puis s'accroît pour les températures de plus en plus basses.

4.3.2. Mois et saison de vêlage :

A partir d'une étude réalisée par Bendiab et Dekhili (2011) dans la région de Sétif, il ressort que les vaches laitières peuvent produire jusqu'à 30 litres de lait au Printemps avec une moyenne de 19.03 ± 6.50 litres, par contre la quantité moyenne en Hiver et en automne est estimée de 12.14 ± 4.87 litres et 12.91 ± 6.26 litres avec une différence de 2 litres par rapport en été (14.31 ± 6.53 litres).

4.4. L'alimentation :

Les facteurs alimentaires jouent un rôle prédominant. La production ainsi que la composition chimique du lait peuvent varier selon la nature d'aliment fourrage ou concentré (Araba, 2006), considère l'alimentation comme étant un facteur jouant un rôle majeur dans la variation de la qualité physico-chimique du lait. En Algérie, l'alimentation représente le facteur limitant de la productivité des

vaches laitières (Kadi *et al.*, 2009). La faible disponibilité alimentaire, d'une part en raison des Faibles surfaces fourragères et d'autre part au manque d'irrigation, à ceci s'ajoute le manque de pâturage, amène les éleveurs à s'approvisionner en aliment sec depuis le marché et à distribuer des rations constituées principalement de concentré (Senoussi *et al.*, 2010). Il est aussi à noter que la distribution des fourrages se fait selon les réserves au niveau de l'exploitation, mais pas selon les besoins des animaux (Senoussi, 2008).

5. La Consommation de Lait en Algérie :

La consommation de lait et de produits laitiers par habitant en Algérie a enregistré une croissance significative de 35 kg/habitant/an en 1968 (Bedrani et Bouaita, 1998) à 157 kg/habitant/an en 2016 (MADR, 2018 cités par Lazreg et al., 2020). Cette forte consommation individuelle de lait, ancrée dans des traditions culinaires bien établies, est également encouragée par la politique publique, en particulier la fixation des prix du marché à des niveaux très bas. Cette politique, combinée à une croissance démographique extrêmement importante, a entraîné une augmentation de la demande, une part substantielle étant satisfaite par des importations (Mansour, 2015).

La consommation de lait et de produits laitiers présente des variations considérables d'une région à l'autre, avec d'importantes disparités entre les régions. En particulier, les régions du Tell (Centre : 115,00 kg/hab/an, Est : 107,03 kg/hab/an et Ouest : 101,93 kg/hab/an) affichent des niveaux de consommation plus élevés que la région du Sud, où la consommation s'élève à 70,55 kg/hab/an (Ramdane et al., 2019). Ces différences régionales s'expliquent par divers facteurs, tels que les habitudes alimentaires, la disponibilité des produits laitiers, les conditions climatiques et les préférences culturelles. Il est important de noter que ces disparités mettent en lumière la diversité des habitudes alimentaires à travers le pays, soulignant la nécessité d'approches adaptées aux spécificités régionales dans la planification et le développement de la filière laitière.

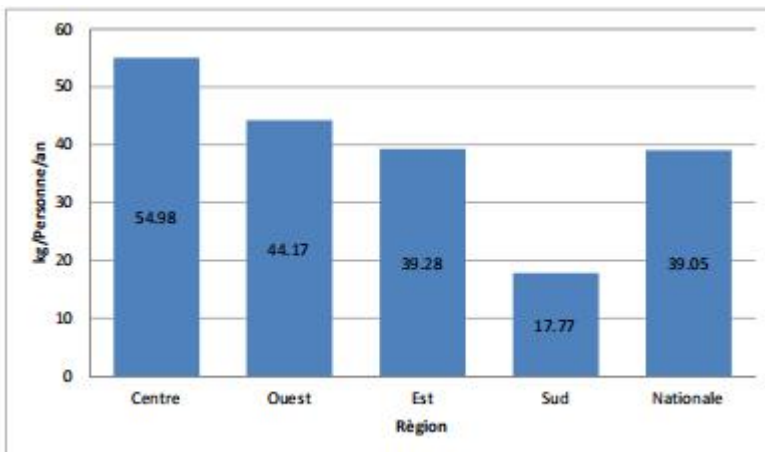


Figure 08 : Evolution de la consommation du lait frais en fonction des régions en Algérie (Ramdane et al, 2019).

La réalisation de la stratégie d'autosuffisance en matière de production laitière se heurte à plusieurs défis compte tenu du nombre de 40 000 éleveurs et de leur cheptel composé de 1 million de vaches laitières. Il est crucial de noter que seulement 500 000 de ces vaches sont des bovins laitiers modernes (BLM) importés, avec une productivité moyenne de 15 litres par vache. Cette configuration limite la

production totale à environ 2,5 milliards de litres de lait par an, dont moins de 1 milliard est effectivement collecté.

Face à une demande estimée à environ 4,5 milliards de litres, il devient évident qu'un déficit d'au moins 2 milliards de litres persiste, nécessitant ainsi le recours à l'importation pour combler cette lacune. Ces constats, issus de l'étude de Benabdeli en 2020, soulignent la nécessité d'explorer des solutions alternatives pour renforcer la production locale et atteindre l'autosuffisance dans le secteur laitier. Des stratégies innovantes et des investissements ciblés peuvent être envisagés pour surmonter ces défis et garantir une sécurité alimentaire durable dans le domaine du lait.

6.L'importation du lait en Algérie :

L'Algérie a connu une croissance significative de son marché des produits laitiers, enregistrant une augmentation moyenne de 20 % au cours des cinq dernières années. Malgré cela, le pays dépend fortement des importations pour satisfaire ses besoins laitiers, important chaque année environ 40 % de sa consommation de lait, principalement sous forme de poudre de lait entier. Il est à noter que l'Algérie se positionne comme le deuxième importateur mondial de ce produit, juste derrière la Chine (Bessaoud et al, 2019).

En 2017, les importations de produits laitiers en Algérie ont atteint 465 000 tonnes, représentant une valeur de 1,41 milliard de dollars. Ces importations ont connu une tendance à la hausse en termes de volume depuis 2001, reprenant en valeur après une période de baisse des cours sur le marché international en 2015-2016. Les fluctuations annuelles dans les importations sont influencées à la fois par les variations des cours mondiaux et par la production locale (Bessaoud et al, 2019).

En termes de composition, plus de 90 % des importations algériennes de produits laitiers en 2017 étaient constituées de poudre de lait, destinée à être transformée localement. L'Office national interprofessionnel de lait (ONIL) joue un rôle prépondérant en réalisant plus de 50 % de ces importations, contribuant ainsi à approvisionner le marché local en lait subventionné (Bessaoud et al, 2019).

Bien que l'industrie laitière locale couvre environ 70 % des besoins de consommation estimés à 5 millions de tonnes par an en Algérie, le pays demeure le premier consommateur de produits laitiers en Afrique du Nord. Cette dépendance aux importations souligne la nécessité d'explorer des solutions durables pour renforcer la production nationale et atteindre l'autosuffisance dans le secteur laitier.

Chapitre 03 : les
dispositifs mise
En place par
L'état pour le
développement
De l'élevage
bovin laitier

1. Les dispositifs d'accompagnement en Algérie :

1.1. Définition d'un dispositif d'accompagnement :

Les dispositifs d'accompagnement en Algérie désignent des structures conçues pour offrir une gamme de mesures, de ressources et de soutien destinés à aider des individus, des groupes ou des organisations à atteindre des objectifs spécifiques. Ils sont fréquemment déployés dans divers secteurs, tels que l'agronomie, dans le but de promouvoir le développement, l'épanouissement et la réussite des personnes en leur fournissant un soutien adapté à leurs besoins spécifiques. Ces dispositifs sont mis en place pour faciliter le cheminement vers des objectifs particuliers et favoriser la croissance et le succès dans différents domaines.

1.2. Les types de dispositifs d'accompagnement :

Dans le domaine agricole, divers types de dispositifs d'accompagnement ont été mis en place pour soutenir les agriculteurs et améliorer leur production ainsi que leur compétitivité. Voici quelques exemples :

A- Dispositifs d'accompagnement technique :

Ces dispositifs peuvent revêtir différentes formes telles que des formations, des conseils personnalisés ou des visites sur le terrain. L'objectif est d'aider les agriculteurs à améliorer leurs pratiques, que ce soit en adoptant des techniques respectueuses de l'environnement, en optimisant la gestion des sols ou en mettant en place des pratiques d'irrigation plus efficaces.

B- Dispositifs d'accompagnement financier :

Ils offrent aux agriculteurs un accès à des financements pour investir dans leurs exploitations ou faire face à des difficultés financières. Ces dispositifs peuvent se présenter sous forme de subventions, de prêts bonifiés ou encore de garanties d'emprunts.

C- Dispositifs d'accompagnement administratif :

Ils aident les agriculteurs à se conformer aux réglementations en vigueur et à remplir leurs obligations administratives. Cela peut inclure des conseils sur la gestion de l'exploitation, la déclaration des revenus ou encore le respect des normes sanitaires et environnementales.

D- Dispositifs d'accompagnement commercial :

L'objectif de ces dispositifs est d'aider les agriculteurs à valoriser davantage leur production en leur proposant des débouchés commerciaux intéressants. Ils peuvent se matérialiser par un soutien à la vente directe, la participation à des circuits courts ou encore la mise en relation avec des acheteurs potentiels.

2.les différents dispositifs et leurs financements :

2.1. Agence Nationale D'appui et de Développement de L'Entrepreneuriat (ANADE) :

Il s'agit d'un organisme public ayant un statut spécifique, jouissant de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé de la microentreprise. (ANADE, s ; d)

Organigramme l'Agence Nationale d'appui et de Développement de l'Entrepreneuriat



Figure 09 : représente l'organigramme de l'agence national d'appui et de développement de l'entrepreneuriat.

Mise en place en 1997 suite à l'échec du dispositif d'insertion professionnelle des jeunes, conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 96-14 du 24 juin 1996, l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes (ANSEJ) a évolué pour devenir l'Agence Nationale d'Appui et de Développement de l'Entrepreneuriat (ANADE). Ce changement de dénomination et les nouvelles missions de l'agence sont définis dans le décret exécutif du 22 novembre 2020, modifiant et complétant le décret exécutif du 8 septembre 1996 portant création et statuts de l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes, et modifiant sa dénomination.

2.1.1. Objectif De L'ANADE :

- Favoriser la création et l'extension d'activité de biens et de services par les porteurs de projets.
- Encourager toutes formes d'actions et de mesures tendant à promouvoir l'entrepreneuriat.

2.1.2. Les Missions De L'ANADE :

- Soutenir, conseiller et accompagner les porteurs de projets à la création d'activités.
- Informer sur les démarches à entreprendre pour créer une entreprise.
- Accompagner dans l'étude de votre projet.
- Assister pour l'obtention d'un crédit bancaire

- Assurer une formation sur la technique de gestion de la microentreprise au profit des porteurs de projets.
- Assurer un suivi dès le démarrage des activités
- Développer des relations avec les différents partenaires du dispositif (banques, impôts, CNAS et CASNOS...).

2.1.3. Les conditions d'éligibilité :

- Être âgé de 18 à 55 ans.
- Être titulaire d'un diplôme, d'une qualification professionnelle.
- Ne pas avoir bénéficié auparavant d'une mesure d'aide (CNAC, ANGEM.)
- Ne pas occuper un emploi au moment de l'introduction du formulaire d'inscription pour bénéficier de L'aide.
- Mobiliser un apport personnel sous forme de fond qui varie selon le type de financement et le type d'investissement.

2.1.4. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement :

Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement pour la création d'une micro-entreprise par un chômeur promoteur, selon le programme de l'ANADE :

Étape 1 : Séance de Renseignement Collectif

- Organisée par l'ANADE avant l'inscription et le dépôt du dossier.
- Le jeune promoteur obtient une vue d'ensemble du dispositif et des étapes à suivre pour la réalisation de son projet.

Étape 2 : Inscription en Ligne

- Sur le site web : www.anade.dz.
- Le porteur du projet remplit le formulaire avec ses informations.
- Il spécifie le type de financement envisagé.
- Une fois l'inscription validée par l'ANADE, le promoteur constitue un dossier pour la suite de la procédure.

Étape 3 : Constitution du Dossier

Dossier Administratif :

- Extrait d'acte de naissance.
- Imprimé du formulaire du site.
- Déclaration sur l'honneur.
- Fiche de résidence.
- Copie légalisée du diplôme, qualification professionnelle ou savoir-faire.
- Structure de l'établissement.
- Certificat de conformité établi par le vétérinaire pour l'établissement.
- Copie de la carte nationale.

Dossier Technique "Technico-Économique" :

- 3 factures pro-forma différentes pour les équipements (matériels à traire et une cuve iso thermique), l'achat du cheptel, les matériels roulants.

- Fonds de roulement.
- Promesse de contrat de location du local.
- Cotisation au fonds de garantie.
- Assurances.
- Détails sur les terres agricoles (2 hectares par tête pour les terres non irriguées, 1 hectare par 4 têtes pour les terres irriguées).

Étape 4 : Entretien avec l'Accompagnateur et Présentation devant le CSVF

Une fois les études administrative et technico-économiques achevées, le promoteur discute de son projet avec l'accompagnateur en vue de sa présentation devant le Comité de Sélection, de Validation et de Financement des projets (CSVF).

Étape 5 : Étude Approfondie du Projet

Compilation des informations pour élaborer le plan d'affaires, précisant :

- Équipements nécessaires.
- Étude financière.
- Lieu du projet.
- Étude de marché.
- Ressources humaines.
- Choix techniques.

Étape 6 : Présentation devant le CSVF

Le promoteur présente son projet au CSVF composé de divers représentants.

Décisions possibles du CSVF :

Validation : Dossier administratif et financier déposé à la banque.

Ajournement : Levée des réserves et réexamen du projet.

Rejet : Recours possible dans un délai de 15 jours, avec une option de recours supplémentaire en cas de deuxième refus.

Post-Validation : Types de Financement Disponibles

Trois options de financement :

- Financement Triangulaire (promoteur + ANADE + banque).
- Financement Mixte (ANADE ex-ANSEJ + promoteur).
- Auto-financement (promoteur seul).

Étape 7 : Présentation du Dossier de Demande de Prêt Bancaire

Après l'obtention de l'attestation d'éligibilité et de financement, le promoteur dépose le dossier de demande de prêt bancaire auprès de la banque compétente.

Le dossier comprend divers documents tels que la demande de financement, extrait de naissance, certificat de résidence, copies du diplôme et de la pièce d'identité, attestation d'éligibilité, et copie de l'étude technico-économique.

Étape 8 : Création Juridique de l'Entreprise

Démarches incluant le contrat de location, le registre de commerce, la carte d'artisans/agriculture, et trois factures contradictoires récentes.

Le promoteur effectue des démarches auprès du service d'imposition pour déclarer l'existence de la phase de réalisation.

Suite de l'Étape 8 : Contrat PNR et Financement du Projet

Après signature du contrat PNR et du cahier des charges, le dossier est soumis au service d'accompagnement et de comptabilité pour le financement du projet.

Le promoteur récupère l'historique du compte de versement pour émettre un ordre d'enlèvement auprès de l'ANADE, permettant ainsi le début du projet.

Étape 9 : Réalisation du Projet et Entrée dans l'Exploitation

Le porteur de projet entre dans la phase de création de sa micro-entreprise après l'obtention de tous les équipements nécessaires.

2.1.5. Les modes de financement de l'ANADE ex ANSEJ :

1. Cas ANSEJ :

Le financement triangulaire est constitué de :

- Apport personnel.
- Prêt non rémunéré de l'ANSEJ « PNR »
- Crédit bancaire bonifié à 100%.

Montant de l'investissement	PNR	Apport personnel	Crédit bancaire
Jusqu'à 5.000.000 DA	29%	01%	70%
De 5.000.000DA à 10.000.000 DA	28%	02%	70%

Tableau 07 : Structure de financement cas triangulaire ANSEJ.

Le financement mixte :

- Apport personnel du jeune promoteur.
- Prêt non rémunéré de l'ANSEJ.

Montant de l'investissement	Prêt non rémunéré	Apport personnel
Jusqu'à 5.000.000 DA	29%	71%
De 5.000.000DA à 10.000.000DA	28%	72%

Tableau 08 : Structure de financement cas mixte ANSEJ.

Auto-financement : apport du promoteur à 100%

2. Cas ANADE :

Financement triangulaire :

- **Apport personnel :**
- 15% cas d'affiliation et non chômeur
- 5% si le promoteur est un chômeur est non affilié.
- Prêt non rémunéré de l'ANADE « PNR »
- Crédit bancaire bonifié à 100%.

Montant de l'investissement	PNR	Apport personnel	Crédit bancaire
De 5.000.000 DA Jusqu'à 10.000.000 DA	15%	15%	70%

Tableau 09 : Cas d'un promoteur non chômeur ANADE.

Montant de l'investissement	PNR	Apport personnel	Crédit bancaire
De 5.000.000 DA Jusqu'à 10.000.000 DA	25%	5%	70%

Tableau 10 : Cas d'un promoteur chômeur ANADE.

Financement mixte (tableau 11) :

- Apport personnel.
- PNR.

Montant de l'investissement	PNR	Apport personnel
De 5.000.000 DA Jusqu'à 10.000.000 DA	50%	50%

Tableau 11 : Financement mixte cas ANADE.

Auto-financement : financé à 100% par le porteur du projet.

2.2. Agence National de gestion des micro crédit (ANGEM) :

L'Agence Nationale de Gestion des Microcrédits (ANGEM) constitue un instrument essentiel dans la lutte contre la précarité, offrant aux défavorisés la possibilité d'améliorer leurs conditions de vie en établissant leur propre activité génératrice de revenus. Initialement, le microcrédit n'a pas atteint le succès escompté en raison d'un manque d'accompagnement dans les phases de maturation et de suivi des projets.

Cette lacune a été mise en évidence lors du séminaire international de décembre 2002, consacré à l'expérience du microcrédit en Algérie. Les recommandations formulées lors de ce regroupement d'experts en microfinance ont conduit à la création de l'Agence Nationale de Gestion du Microcrédit, établie par le décret exécutif No 04-14 du 22 janvier 2004.

Émanant des recommandations du séminaire international de décembre 2002 sur "l'expérience du Microcrédit en Algérie", qui a rassemblé un nombre considérable d'experts en microfinance, l'Agence Nationale de Gestion du Microcrédit (ANGEM) a été officiellement instaurée par le décret exécutif N° 04-14 du 22 janvier 2004. Cette agence représente un moyen efficace de lutter contre le chômage, ciblant toutes les personnes âgées de plus de 18 ans.

Le microcrédit a permis aux défavorisés d'améliorer leurs conditions de vie en créant leurs propres activités génératrices de revenus. Lancé pour la première fois en Algérie en 1999, le microcrédit a contribué à la création de plus de 150 000 emplois dans divers secteurs (Boubker, 2016). Ainsi, l'ANGEM joue un rôle crucial dans la promotion de l'entrepreneuriat et dans la réduction du chômage en facilitant l'accès au crédit pour ceux qui en ont le plus besoin.

2.2.1. Le réseau opérationnel :

Le réseau opérationnel de l'Agence Nationale de Gestion des Microcrédits (ANGEM) comprend une structure appelée le "Fonds de Garantie Mutuelle des Micro Crédits" (F.G.M.MC). Cette entité a pour mission de garantir les microcrédits accordés par les banques et les établissements financiers adhérant au Fonds aux promoteurs ayant reçu une notification d'aides de l'Agence.

Pour remplir ses missions, l'Agence a adopté un modèle d'organisation décentralisée avec 49 Agences de wilaya couvrant l'ensemble du territoire national, soutenues par des cellules d'accompagnement au niveau de chaque Daïra. Le Fonds de garantie F.G.M.M.C est représenté au niveau de chaque agence de wilaya par un cadre chargé d'études. L'Antenne Régionale assure un lien fonctionnel entre la Direction Centrale et les démembrements locaux (Wilayas), coordonnant, consolidant et suivant les activités de cinq agences de wilayas en moyenne. Un réseau de 10 Antennes Régionales couvre l'ensemble des agences des wilayas, facilitant la coordination et le suivi des activités.

Cette organisation décentralisée favorise le travail de proximité, réduisant ainsi les délais nécessaires pour des prises de décisions rapides et appropriées.

2.2.2. Les objectifs :

- Contribuer à la lutte contre le chômage et la précarité en favorisant l'auto-emploi, le travail à domicile, les activités artisanales et métiers, en particulier chez les populations féminines.
- Sensibiliser les populations rurales dans leurs zones d'origines en encourageant l'émergence d'activités économiques, culturelles, de production de biens et services, générateurs de revenus et d'emplois.
- Développer l'esprit d'entrepreneuriat pour remplacer celui de l'assistanat, favorisant ainsi l'intégration

sociale et l'épanouissement individuel.

- Soutenir, conseiller et accompagner les bénéficiaires dans la mise en œuvre de leurs activités, notamment en ce qui concerne le montage financier de leurs projets et la phase d'exploitation.
- Suivre les activités réalisées par les bénéficiaires en veillant au respect des conventions et contrats liant les parties à l'ANGEM.
- Former les porteurs de projets et les bénéficiaires de microcrédits aux techniques de montage et de gestion d'activités génératrices de revenus et de très petites entreprises.
- Soutenir la commercialisation des produits issus du microcrédit par l'organisation de salons d'exposition/vente.

2.2.3. Missions :

- Gestion du dispositif du micro-crédit, conformément à la législation et la réglementation en vigueur.
- Soutien, conseil et accompagnement des bénéficiaires dans la mise en œuvre de leurs activités, notamment en ce qui concerne le montage financier de leurs projets.
- Notification aux bénéficiaires dont les projets sont éligibles au dispositif, des différentes aides qui leur sont accordées.
- Suivi des activités réalisées par les bénéficiaires, en veillant au respect des conventions et contrats qui les lient à l'ANGEM et en les assistant auprès des institutions et organismes concernés pour la mise en œuvre de leurs projets, notamment les partenaires financiers du programme.
- Entretien de relations permanentes avec les banques et les établissements financiers, dans le cadre du montage financier des projets, de la mise en œuvre du schéma du financement et du suivi de la réalisation et l'exploitation des créances non remboursées dans les délais.
- Formation des porteurs de projets et des bénéficiaires de micro crédits aux techniques de montage et de gestion d'activités génératrices de revenus.
- Organisation de salons (exposition – vente) régionaux et nationaux des produits du micro crédit
Formation continue du personnel chargé de la gestion du dispositif.

2.2.4. Conditions d'éligibilité :

- Être âgé de 18 ans et plus et avoir la capacité d'exercer une activité.
- Être dépourvu de revenus.
- Avoir une résidence fixe.
- Posséder des compétences ou un savoir-faire en relation avec l'activité projetée.
- Ne pas avoir bénéficié d'une autre aide à la création d'activité.
- L'activité envisagée doit être de nature productive ou de service.

2.2.5. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement :

Étape 1 : Inscription en ligne

Le demandeur d'emploi-promoteur doit s'inscrire en ligne sur le site **www.angem.com** et remplir la fiche avec ses coordonnées.

Étape 2 : Premier contact avec la cellule d'accompagnement

Après l'inscription, le promoteur recevra un message de la cellule d'accompagnement de sa circonscription pour une prise de renseignements et pour que le promoteur explique son projet.

Étape 3 : Dépôt du dossier

Le dossier de crédit est constitué de deux parties, l'une pour l'ANGEM et l'autre pour la banque. Il inclut les

documents suivants :

- Demande manuscrite d'octroi de micro-crédit adressée au directeur de la banque.
- Photos d'identité.
- Extrait de naissance.
- Fiche de résidence.
- Copie de la carte nationale d'identité.
- Diplôme, certificat de travail, attestation de stage ou attestation de validation des compétences.
- Facture pro forma des équipements ou matériels à acquérir.
- Devis d'assurance multirisque.
- Facture pro forma des marchandises (moins de 300 000,00 DA en TTC).
- Facture pro forma des matières premières (moins de 150 000,00 DA en TTC).
- Copie de la carte professionnelle établie et légalisée par la chambre d'agriculture.
- Copie de la fiche signalétique établie par la chambre d'agriculture.
- Attestation de conformité de l'étable établie par le vétérinaire de la subdivision agricole.
- Contrat de location du terrain (24 mois renouvelable).
- Contrat de location de l'étable.
- Original de la CNAS (non-affiliation CNAS).
- L'accompagnateur procède au traitement et à la vérification du dossier avant de l'enregistrer.

Étape 4 : Présentation du projet devant le comité de sélection

Le promoteur présente son projet devant le comité composé du directeur de l'ANGEM, des accompagnateurs de l'ANGEM, et des représentants des 5 banques d'État. Après examen, différentes décisions peuvent être prises : validation, sous réserve, ajournement ou rejet.

En cas de validation, le promoteur bénéficie d'une formation de 3 jours.

Étape 5 : Étude techno-économique

L'accompagnateur effectue une étude pour évaluer le montant total du projet. Le dossier est transmis à la banque avec deux copies de l'étude techno-économique et deux décisions d'éligibilité et de financement.

La banque émet une réponse (accord ou désaccord) dans un délai d'un à deux mois à partir de la date de dépôt du dossier. En cas d'accord, la banque délivre une "notification d'accord bancaire", et le promoteur doit ouvrir un compte commercial lié à son activité.

Étape 6 : Signature du contrat d'adhésion au Fonds de Garantie Mutuelle des Micro Crédits (FGMMC)

Le promoteur se présente à la coordination avec certaines pièces pour le paiement du FGMMC.

Étape 7 : Formalisation du dossier PNR (Prêt Non Rémunéré)

Le dossier PNR comprend divers documents, et une fois reçu, le coordinateur convoque les promoteurs pour les informer de la disponibilité de leurs financements.

Étape 8 : Libération du crédit bancaire

La libération totale du crédit nécessite la présentation de plusieurs documents, dont le versement de l'apport personnel du promoteur, le virement du PNR ANGEM en compte, le gage de matériel roulant, et l'ordre d'enlèvement du chèque établi par le coordinateur de l'ANGEM.

Étape 9 : Mise en place du projet et entrée en phase d'exploitation

Le promoteur doit disposer de tous les équipements ou matériels financés pour démarrer son projet.

2.2.6. Les modes de financement de l'ANGEM :

Le financement d'une micro-entreprise par le micro crédit accordé dans le cadre l'ANGEM est sous deux formules :

- Le financement de l'acquisition de matière première.
- Le financement triangulaire.
- Le financement de l'acquisition de matière première :

Il y'a deux niveau de financement dans ce type de formule :

Niveau 1 : Le financement de matière premier par un crédit de l'ANGEM qui ne dépasse pas 100 000 DA, et celles qui possède des équipements et outillages mais qui n'a pas la capacité de financer l'achat de matière première pour entreprendre une activité. La période de Remboursement s'étale sur 12 mois avec un différé de 3 ans.

Niveau 2 : Le financement ne dépasse pas 250 000 DA qui sont destiné à l'achat de la matière Première et à la création d'activité économique dans les wilayas du sud.

Le financement triangulaire : Ce sont des crédits octroyés par la banque et l'ANGEM avec un apport personnel du Promoteur pour la création d'un projet qui ne doit pas dépasser 1000 000 DA ; le financement se décompose comme suit :

- Un prêt bancaire 70%.
- Prêt non rémunéré de l'ANGEM 29%.
- Apport personnel 1%

Taille du projet	Profil du promoteur	Apport personnel	Crédit bancaire	PNR
Ne dépasse pas 100.000	Tout profil (acquisition de matières première)	0%	-	100%
Ne dépasse pas 250000	Tout profil (acquisition de matière première) au niveau des wilayas du sud	0%	-	100%
Ne dépasse pas 1000.000	Tout profil (financement triangulaire)	1%	70%	29%

Tableau 12 : Récapitulatifs des deux modes de financements.

2.3.la Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC) :

La Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC) est une institution algérienne créée en juillet 1994 en tant qu'organisme public de sécurité sociale. Son principal mandat est d'indemniser les salariés qui perdent leur emploi pour des raisons économiques, opérant dans le cadre du régime d'assurance-chômage établi en mai de la même année.

Au cours de ses premières années, entre 1996 et 1999, la CNAC a joué un rôle essentiel dans l'indemnisation des anciens salariés confrontés au chômage. Cependant, au fil du temps, l'importance de cette activité a connu un déclin, bien que la CNAC ait adapté ses missions pour inclure des mesures de soutien à la recherche d'emploi et à la reconversion professionnelle.

Depuis sa création, environ 200 000 anciens salariés ont bénéficié d'une indemnité d'assurance chômage grâce à la CNAC, avec une durée moyenne d'indemnisation s'élevant à 23 mois. Cette période a été caractérisée par des efforts constants visant à accompagner les travailleurs licenciés dans leur transition vers de nouvelles opportunités professionnelles.

À partir de 2004, la CNAC a étendu son champ d'action en mettant en place un dispositif visant à soutenir la création d'activités pour les chômeurs âgés de 35 à 50 ans. En 2010, l'âge d'éligibilité a été abaissé à 30 ans, élargissant ainsi l'accès à ce programme de soutien à la création d'entreprises.

En plus de ses fonctions traditionnelles d'indemnisation du chômage, la CNAC a ainsi élargi son engagement en faveur de l'emploi en encourageant l'entrepreneuriat et la création d'activités, contribuant ainsi à la diversification des opportunités pour les personnes touchées par le chômage. Cette évolution témoigne de l'adaptabilité de la CNAC face aux défis changeants du marché du travail et de son engagement envers le service public de l'emploi en Algérie.

2.3.1. Les missions de la CNAC :

La Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC) a pour mission principale de couvrir le risque de "chômage involontaire et pour raison économique" en gérant les prestations attribuées à ce titre. Ses missions comprennent plusieurs volets essentiels :

- **Indemnisation du Chômage** : La CNAC assure la couverture du risque lié au chômage involontaire et dû à des raisons économiques. Elle joue un rôle crucial dans l'indemnisation des travailleurs qui perdent leur emploi, offrant ainsi un filet de sécurité financière pendant la période de chômage.
- **Soutien à l'Assurance Chômage** : La CNAC travaille à promouvoir l'assurance chômage, offrant aux employeurs du secteur public et privé un instrument pour faire face aux difficultés économiques. L'objectif est d'éviter la mise en danger de l'avenir des entreprises, ce qui pourrait entraîner la suppression de nombreux emplois.
- **Soutien à la Création d'Activités** : La CNAC s'engage dans la promotion de la création et de l'extension d'activités en apportant un soutien particulier aux chômeurs promoteurs âgés de 30 à 55 ans. Ce soutien s'articule autour de l'orientation, de l'accompagnement, du financement et du suivi des initiatives entrepreneuriales.
- **Encouragement à la Promotion de l'Emploi** : La CNAC participe activement à la promotion de l'emploi en prenant en charge les abattements des cotisations de sécurité sociale à la charge des employeurs. De plus, elle s'investit dans la formation et la subvention de l'emploi, contribuant ainsi à créer un environnement propice à la croissance de l'emploi.

L'ensemble de ces missions démontre l'engagement de la CNAC à jouer un rôle central dans la protection sociale des travailleurs, la préservation des entreprises en période de difficultés économiques, et la promotion active de l'emploi et de l'entrepreneuriat pour contribuer au développement économique global.

2.3.2. Les conditions d'éligibilité :

- **Âge** : Être âgé entre 30 et 55 ans.
- **Nationalité** : Être de nationalité algérienne.
- **Statut d'Emploi** : Ne pas exercer de travail rémunéré au moment de la soumission de la demande d'aide.
- **Inscription à l'ANEM ou Allocataire CNAC** : Être inscrit auprès des services de l'Agence Nationale de l'Emploi (ANEM) comme demandeur d'emploi ou être allocataire CNAC.
- **Qualifications Professionnelles** : Posséder des qualifications professionnelles en rapport avec l'activité projetée.
- **Capacités Financières** : Pouvoir mobiliser des capacités financières pour participer au financement du projet.
- **Absence d'Activité Indépendante** : Ne pas exercer d'activité pour compte propre.
- **Non-bénéfice Antérieur d'Aides Étatiques** : Ne pas avoir déjà bénéficié de mesure d'aide de l'État au titre de la création d'activité.

2.3.3. Procédure relative à l'organisation de l'accompagnement :

Procédure d'accompagnement du chômeur promoteur en plusieurs étapes :

Préinscription en ligne :

Le chômeur promoteur s'inscrit en ligne via le service électronique www.cnac.dz, permettant de :

- Remplir le formulaire d'identification.
- Suivre en ligne l'évolution de la demande.
- Soumettre une demande de rendez-vous à l'agence concernée.
- Télécharger les formulaires nécessaires.
- Après vérification du formulaire, une réponse est envoyée par messagerie au compte du chômeur pour le suivi de la demande.

Dépôt du dossier "Dossier Administratif" :

Après réception de l'avis favorable de la CNAC suite à l'inscription en ligne, le chômeur promoteur dépose un dossier comprenant :

- Une photo d'identité.
- Certificat ou attestation de résidence en cours de validité.
- Copie du diplôme de qualification professionnelle.
- La fiche d'identification et la déclaration sur l'honneur (modèle CNAC à télécharger).

Phase de réalisation du projet :

Étape 1 : Élaboration du projet.

- Entrevues individuelles entre l'accompagnateur et le promoteur, portant sur le marché, les aspects techniques et financiers du projet.
- Réalisation de l'étude technico-économique du projet.

Étape 2 : Transmission et examen du projet par le comité de sélection, de validation et de financement.

- Transmission de l'étude technico-économique au comité.
- Examen du projet par le comité pour évaluer la viabilité et la pertinence.
- Validation du projet, ajournement ou rejet.

Dépôt du dossier de demande de crédit bancaire :

Après obtention de l'attestation d'éligibilité et de financement, le chômeur promoteur dépose un dossier de demande de crédit bancaire comprenant divers documents.

Formation des chômeurs promoteurs :

Mise en œuvre des programmes de formation liée aux techniques de gestion de microentreprise pour les bénéficiaires d'accord bancaire.

Formalisation du dossier Prêt Non Rémunéré (PNR) :

Préparation du dossier comprenant la notification de l'accord bancaire, le justificatif de versement de l'apport personnel, etc.

Une fois le dossier conforme, établissement de la convention PNR et du cahier des charges signés par le chômeur promoteur et le directeur d'agence de wilaya.

Conformité du dossier PNR :

- Vérification de la conformité du dossier PNR.
- Établissement de la décision d'octroi d'avantages fiscaux au titre de la réalisation.

Réalisation du projet et entrée en exploitation :

- Acquisition des équipements ou matériels financés.
- Démarrage du projet après le financement et virement du PNR dans le compte commercial de la microentreprise.

2.3.4. Les modes de financement de la CNAC :

1- Le financement triangulaire :

Le financement triangulaire prévoit un apport personnel, un prêt non rémunéré de la CNAC et un crédit bancaire avec un taux d'intérêt bonifié à 100%. et c'est selon 2 structures.

2-Auto financement:

Le chômeur promoteur peut créer une micro entreprise peut créer entièrement financée sur ses fonds propres. Ils bénéficient de tous les avantages prévus dans le cadre du dispositif, y compris l'accompagnement et tous les avantages fiscaux.

	Prêt non rémunéré	Apport personnel	Crédit bancaire
Montant de l'investissement Jusqu'à 5.000.00 DA	29%	01%	70%
Montant de l'investissement de 5.000.000 DA à 10.000.000 DA	28%	02%	70%

Tableau 13 : Les structures de financement de la CNAC.

Partie Pratique

Chapitre 04 :

Matériels

Et

Méthodes

1. Identification des exploitations :

Pour mener à bien cette étude, nous avons sélectionné 50 exploitations réparties dans 13 communes de la wilaya de M'sila :

- 1- Bou Saâda
- 2- Chellal
- 3- Hammam Dalaa
- 4- Maarif
- 5- M'sila
- 6- Ouled Derradj
- 7- Magra
- 8- Khoubana
- 9- Metarfa
- 10- Ouled Madhi
- 11- Sidi M'hamed
- 12- Ain el Melh
- 13- Ain Errich

2. Objectif de l'étude:

L'objectif central de notre étude consiste à évaluer et analyser l'impact des dispositifs d'aide de l'État (ANSEJ, CNAC, ANGEM), dans le contexte du développement de l'élevage bovin laitier. Cette étude est réalisée à travers un questionnaire sur l'impact des dispositifs d'aide de l'Etat sur le développement des élevages bovins laitiers dans la région de M'sila.

3. Description de la région d'étude :

La wilaya de M'Sila s'étend sur une superficie de 18 175 km², délimitée par les wilayas de Médéa, Bouira, Bordj-Bou-Argeridj et Sétif au nord, Batna à l'est, Djelfa à l'ouest et Biskra au sud. Située au centre de l'Algérie, actuellement M'sila comporte 47 communes regroupées en 15 daïras. Cette wilaya est principalement orientée vers l'agropastoralisme. Les principales agglomérations incluent M'Sila, Bou-Saâda, Sidi Aïssa et Aïn El Melh. La steppe domine le paysage, couvrant 1 200 000 hectares, soit 63 % de la superficie totale de la wilaya. Environ 20 % de la surface totale est dédiée à l'agriculture, principalement axée sur la culture céréalière, l'arboriculture et le maraîchage.

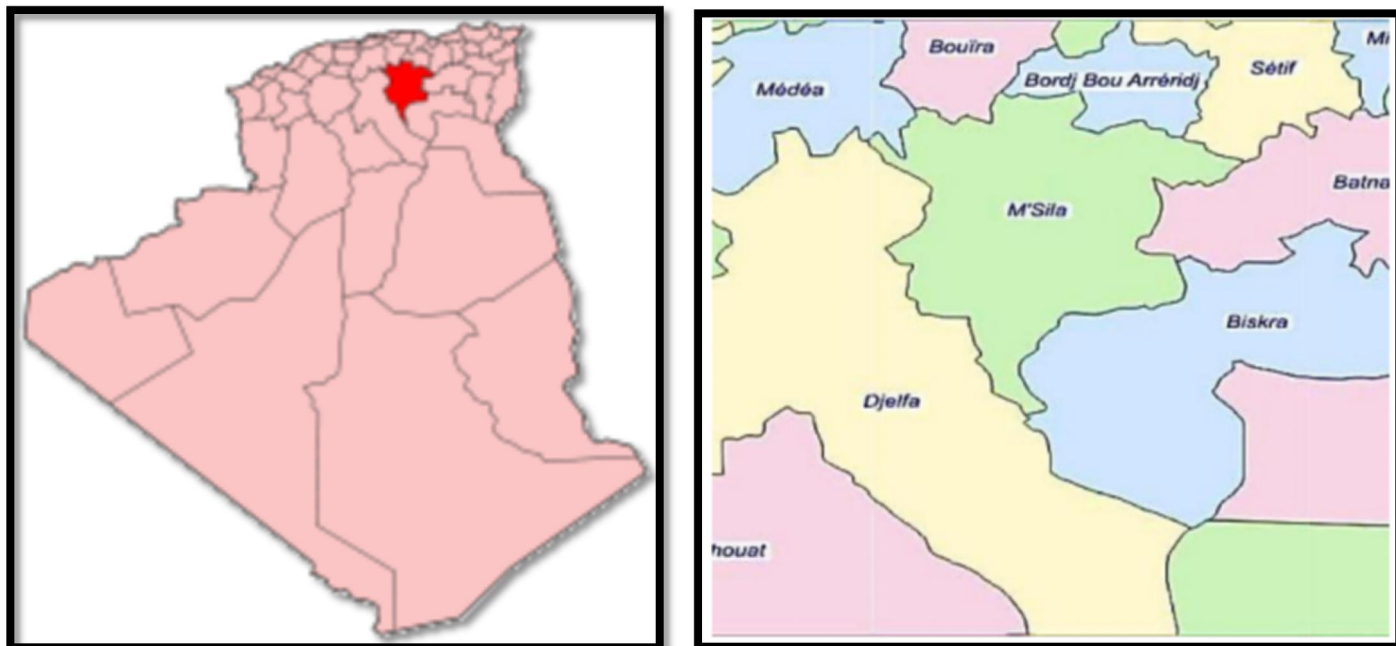


Figure 10 : Situation de M'sila

3.1. Le Relief :

La wilaya de M'sila, située entre les contreforts des Atlas Tellien et Saharien, présente une diversité de paysages remarquable, marquée par la coexistence de quatre zones naturelles distinctes :

- **La zone de steppe** : Cette région couvre environ 55% du territoire de la wilaya. Elle se caractérise par un couvert végétal clairsemé, témoignant du niveau de dégradation des parcours. La steppe offre un paysage ouvert, souvent aride, où les ressources naturelles sont limitées.
- **La plaine du Hodna** : Occupant environ 33% de la superficie de la wilaya, cette zone est principalement dédiée à la céréaliculture, aux cultures maraîchères et à l'arboriculture. La plaine du Hodna constitue un bassin fertile où l'agriculture prospère grâce à la disponibilité de l'eau et à des pratiques agricoles adaptées.
- **La zone de montagne** : Représentant environ 7% de la surface de la wilaya, cette région comprend quelques massifs forestiers. Elle est principalement réservée à l'agriculture de montagne de type extensif, où les pratiques agricoles traditionnelles sont souvent prédominantes.
- **La zone de chotts et de dépressions** : Au centre-est se trouve le chott El Hodna, tandis qu'au centre-ouest se situe le Zahrez Chergui. Ces dépressions constituent des caractéristiques géographiques notables de la région, apportant leur lot de défis et d'opportunités pour le développement économique et la préservation de l'environnement.

En somme, la wilaya de M'sila offre un tableau varié de paysages et d'écosystèmes, chaque zone ayant ses propres spécificités et défis. Ce mélange de terres fertiles, de steppe aride et de montagnes boisées contribue à la richesse naturelle et culturelle de la région.

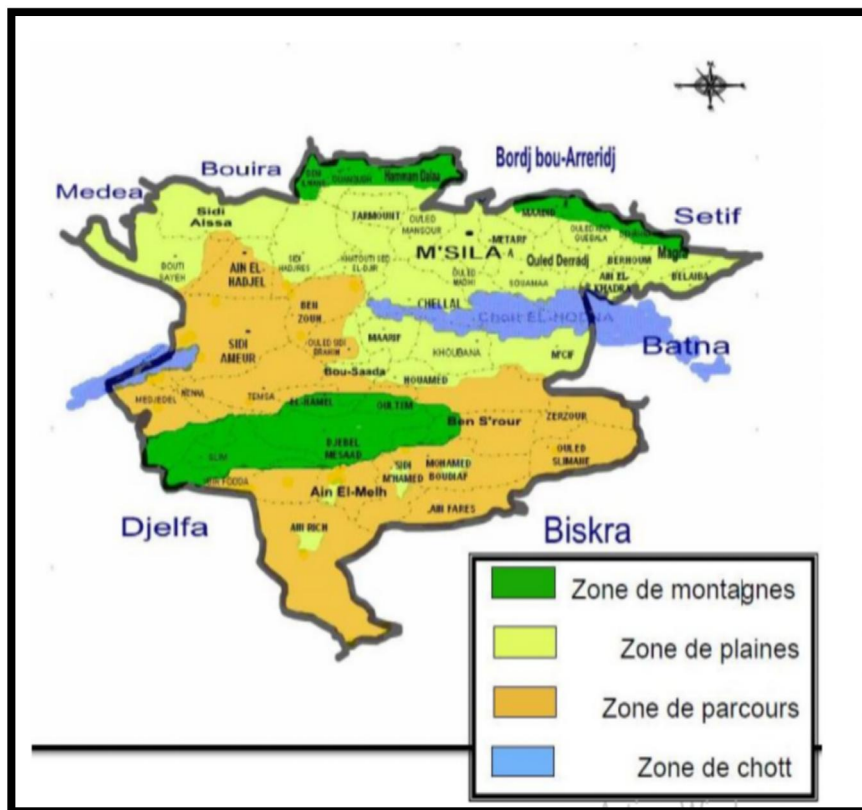


Figure 11 : Carte du relief de la wilaya de M'sila.

3.2. Caractérisation agropédoclimatique :

Le territoire de la wilaya se divise en trois zones topographiques distinctes, chacune caractérisée par un relief particulier. Cette répartition s'articule de la manière suivante :

Environ 5% du territoire est occupé par des massifs montagneux. Ces reliefs se présentent sous la forme de deux bandes parallèles s'étendant du nord au sud : la chaîne de l'Atlas tellien et la chaîne de l'Atlas saharien. Ces montagnes apportent une dimension pittoresque et diversifiée au paysage, créant des opportunités écologiques uniques et des zones d'habitat distinctes.

La majorité écrasante du territoire, soit environ 95%, est constituée de steppes. Ces vastes étendus de paysages steppiques offrent un panorama caractérisé par des plaines ouvertes, parsemées de végétation adaptée aux conditions climatiques spécifiques de la région. Les steppes sont souvent le théâtre d'une biodiversité remarquable, avec une faune et une flore adaptée à ces vastes étendues.

Cette diversité topographique confère à la wilaya une richesse écologique et paysagère, où les montagnes offrent des refuges naturels et des habitats uniques, tandis que les steppes représentent la majeure partie du territoire, façonnant son caractère distinctif.

3.2.1. Le climat :

À M'sila, les étés se caractérisent par leur brièveté, leur chaleur accablante et leur sécheresse, tandis que les hivers s'étendent sur une période prolongée et sont plutôt frais. Le climat reste généralement dégagé tout au long de l'année. Les variations de température oscillent habituellement entre 3 °C et 38 °C, rarement descendant en dessous de 0 °C ou dépassant les 42 °C. (Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.2. La température :

La période estivale à M'Sila, s'étend sur 2,9 mois, débutant le 13 juin et se prolongeant jusqu'au 8 septembre. Durant cette période, les températures quotidiennes moyennes maximales dépassent les 33 °C. Juillet se distingue comme le mois le plus chaud de l'année, affichant une température maximale moyenne de 38 °C, tandis que la température minimale se situe autour de 23 °C.

D'autre part, la saison plus fraîche couvre 3,9 mois, débutant le 15 novembre et se prolongeant jusqu'au 12 mars, marquée par des températures quotidiennes moyennes maximales inférieures à 19 °C. Le mois de janvier se détache comme le plus froid de l'année, avec une température minimale moyenne de 3 °C et une température maximale moyenne de 14 °C.

Moyenne	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Haute	14 °C	16 °C	19 °C	23 °C	28 °C	34 °C	38 °C	37 °C	32 °C	26 °C	19 °C	15 °C
Temp.	8 °C	9 °C	13 °C	16 °C	21 °C	27 °C	31 °C	30 °C	25 °C	20 °C	13 °C	9 °C
Basse	3 °C	4 °C	7 °C	10 °C	14 °C	19 °C	23 °C	23	19 °C	14 °C	8 °C	5 °C

Tableau 14 : Répartition des températures (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.3. Le vent :

Cette section se penche sur le vecteur moyen du vent horaire étendu (vitesse et direction) à une hauteur de 10 mètres au-dessus du sol. Le vent observé à un endroit donné dépend largement de la topographie locale et d'autres facteurs, et la vitesse et la direction du vent instantané varient plus que les moyennes horaires. La vitesse moyenne horaire du vent à M'Sila connaît une modulation saisonnière modérée tout au long de l'année.

La période la plus venteuse de l'année s'étend sur 4,5 mois, du 21 janvier au 5 juin, avec des vitesses moyennes du vent dépassant les 13,4 kilomètres par heure. Le mois le plus venteux à M'Sila est avril, enregistrant une vitesse horaire moyenne du vent de 14,7 kilomètres par heure.

À l'inverse, la période la plus calme de l'année s'étale sur 7,5 mois, du 5 juin au 21 janvier. Le mois le plus paisible à M'Sila est octobre, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 12,2 kilomètres par heure.

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	Juil	aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Vitesse du vent (kph)	13.4	14.0	14.3	14.7	13.9	13.2	12.8	12.3	12.3	12.2	12.9	13.2

Tableau 15 : Fréquence des vents (2023). Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.4. La pluviométrie :

M'Sila présente une variabilité notable dans les précipitations tout au long de l'année, ce qui peut être illustré de manière plus détaillée en examinant l'accumulation de pluie sur une période glissante de 31 jours, centrée sur chaque jour de l'année. Cette approche permet de mettre en lumière les fluctuations au fil des mois plutôt que de se limiter aux totaux mensuels.

La saison des pluies s'étend sur environ 9,8 mois, du 22 août au 14 juin, marquée par des chutes de pluie d'au moins 13 millimètres sur une période glissante de 31 jours. Le mois d'avril se distingue comme le plus

pluvieux à M'Sila, affichant une moyenne de 35 millimètres de précipitations.

En contraste, la période sèche couvre environ 2,2 mois, s'étalant du 14 juin au 22 août. Juillet émerge comme le mois le moins pluvieux, enregistrant une moyenne de seulement 4 millimètres de pluie.

Ces variations saisonnières modérées dans les précipitations témoignent de la dynamique climatique de M'Sila, où les neuf mois et demi de conditions pluvieuses sont suivis par une brève période sèche. Cette analyse détaillée offre une perspective plus nuancée sur le climat de la région, mettant en évidence les fluctuations à court terme qui contribuent à la diversité des conditions météorologiques tout au long de l'année.

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	Juil	aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Pluie(mm)	28,0	25,8	26,8	34,8	31,8	11,9	4,2	10,0	24,4	24,4	25,1	25,6

Tableau 16 : Répartition de Pluie (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.5. Précipitation :

La définition d'un jour de précipitation à M'Sila repose sur l'observation d'une accumulation d'eau mesurée à au moins 1 millimètre. La probabilité de ces jours de précipitation varie au fil des saisons, offrant une perspective intéressante sur la dynamique climatique de la région.

La période la plus propice aux précipitations s'étend sur environ 9,3 mois, du 27 août au 5 juin, présentant une probabilité quotidienne de précipitation dépassant les 11%. Au cœur de cette saison, le mois de février se distingue avec une moyenne de 5,1 jours de précipitation, où l'accumulation atteint au moins 1 millimètre. En revanche, la saison la plus sèche couvre 2,7 mois, du 5 juin au 27 août. Juillet émerge comme le mois le moins propice aux précipitations, enregistrant une moyenne de seulement 1,1 jour où l'accumulation atteint le seuil d'1 millimètre.

La caractérisation des jours de précipitation va au-delà de la simple accumulation d'eau, incluant la distinction entre pluie seule, neige seule ou un mélange des deux. En ce sens, le mois de février se positionne également en tant que période privilégiée pour les jours de pluie seule, avec une moyenne de 5,1 jours. Sur la base de cette classification, il est intéressant de noter que la forme de précipitation la plus courante tout au long de l'année demeure la pluie seule, atteignant son apogée avec une probabilité culminant à 20% le 5 mai.

Cette analyse détaillée offre un aperçu exhaustif des schémas de précipitation à M'Sila, mettant en lumière non seulement la fréquence des jours de précipitation, mais également la diversité des formes de précipitation tout au long de l'année.

Jours de	janv	févr	mars	avr	mai	juin	Juil	aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Pluie	5,1j	5,1j	5,1j	5,3j	5,2j	2,5j	1,1j	2,4j	4,8j	4,7j	4,8j	4,9j

Tableau 17 : Répartition des précipitations (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.6. L'hygrométrie :

L'évaluation du confort à M'Sila repose sur une analyse approfondie de l'humidité, spécifiquement à travers le prisme du point de rosée. Ce paramètre revêt une importance particulière, car il détermine la capacité de la transpiration à s'évaporer de la peau, influençant ainsi la sensation de rafraîchissement corporel. Les points de rosée inférieurs sont associés à un environnement plus sec, tandis que les points de rosée plus élevés signalent une atmosphère plus humide. Une caractéristique notable des points de rosée est leur variation plus lente par rapport à la température, ce qui crée une stabilité relative. Contrairement à la température, qui peut connaître des fluctuations significatives entre le jour et la nuit, les points de rosée évoluent de manière plus graduelle. Ainsi, même si la température peut chuter pendant la nuit, une journée lourde est généralement suivie d'une nuit également marquée par une humidité perceptible.

En ce qui concerne le niveau d'humidité ressenti à M'Sila, exprimé en pourcentage de temps pendant lequel l'humidité est qualifiée de lourde, oppressante ou étouffante, il présente une stabilité remarquable au cours de l'année. Ce pourcentage demeure constant à environ 1%, avec une marge de variation de +/-1%. Cette constance dans le niveau d'humidité perçue offre une caractéristique distinctive au climat de la région, où les conditions d'humidité maintiennent une relative prévisibilité, contribuant ainsi à la perception globale du confort climatique.

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	Juil	aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Temps lourd	0,0j	0,0j	0,0j	0,0j	0,0j	0,0j	0,1j	0,3j	0,2j	0,0j	0,0j	0,0j

Tableau 18 : L'hygrométrie (2023). (Station météorologique de M'sila, 2023).

3.2.7. Les ressources hydriques :

La région de M'sila présente des caractéristiques physiques et climatiques qui représentent une contribution significative sur le plan hydrologique. Cependant, malgré la présence d'atouts tels que le barrage de M'sila, ainsi que 1480 puits et 6508 forages, les capacités de mobilisation demeurent insuffisantes. Il est essentiel de souligner que bien que la région bénéficie de ces infrastructures, la disponibilité en eau reste un enjeu majeur. La nécessité d'améliorer et d'optimiser les moyens de mobilisation de l'eau dans la région demeure une priorité afin de garantir une gestion durable des ressources hydriques et de répondre aux besoins croissants de la population locale. En outre, une évaluation approfondie des ressources en eau et des infrastructures existantes pourrait être entreprise pour identifier des solutions innovantes visant à renforcer la résilience hydrologique de la région de M'sila.

3.2.7.1. Les barrages :

M'sila est dotée d'une série de barrages qui contribuent de manière significative à la gestion des ressources hydriques. Parmi ces ouvrages, on peut citer le Barrage de Soubella, le Barrage du Ksob, le Barrage de M'djedel, le Barrage de Koudiat Benaïda, et le Barrage de M'cif. Ces infrastructures hydroélectriques et hydrauliques jouent un rôle crucial dans la régulation des cours d'eau et la fourniture d'eau pour divers usages, allant de l'irrigation agricole à l'approvisionnement en eau potable.

Il convient de noter que ces barrages s'inscrivent dans le cadre d'un réseau plus vaste de 65 barrages opérationnels à travers l'Algérie. Cette infrastructure hydrologique étendue vise à optimiser la gestion des ressources en eau du pays, à assurer la disponibilité de l'eau pour les différentes activités économiques, et à

renforcer la résilience face aux défis liés à la gestion des ressources hydriques. Ces barrages représentent ainsi un maillon essentiel dans la stratégie nationale pour une utilisation durable et équilibrée de l'eau en Algérie.

Barrages	Localisation	Capacité Hm3/an
K'sob	M'sila	29,5
Seboulla	Magra	17.4

Tableau 19 : Les barrages (K'sob et Seboulla) de la willaya de M'sila.

3.3. Les potentialités agricoles :

La position géographique de la wilaya fait que sa vocation principale demeure l'agro-pastoralisme, tributaire d'une pluviométrie malheureusement faible et irrégulière ne dépassant pas les 250 mm par an. Le territoire de la wilaya s'étend sur une superficie totale de 1 817 500 ha répartis comme suit :

- **La superficie agricole utile (SAU)** est de l'ordre de 277 592 ha, soit 15.27 % du territoire de la wilaya.
- **Les terres de parcours et pacages** occupent une superficie de 1 029 564 ha, soit 62.52 % de la superficie agricole utile.
- **Les forêts et Les nappes alfatières** couvrent une superficie de 412 124 ha, soit 22 % du territoire de la wilaya.
- **Les terres improductives** sont de l'ordre de 170 610 ha, soit 09.39 % de la superficie totale de la wilaya.
- **La superficie irriguée** est de 41 667 ha, soit 15.01% seulement de la SAU.

4.Méthodologie de Travail :

4.1. Démarche Méthodologique :

La méthode de recherche utilisée pour cette étude est l'enquête, avec les informations recueillies à partir d'un questionnaire. Cette section englobe plusieurs étapes clés :

La collecte des données statistiques s'est déroulée en collaborant avec les organismes d'aides d'État. Les listes des éleveurs ont été obtenues auprès de la Direction des Services Agricoles (DSA), des subdivisions agricoles et des services vétérinaires de la wilaya. Un échantillonnage raisonné et aléatoire des éleveurs a été effectué.



Ensuite, un questionnaire a été élaboré pour recueillir des informations pertinentes. L'enquête s'est déroulée sur le terrain, avec des entrevues directes avec les éleveurs, ainsi qu'à travers des enquêtes téléphoniques pour maximiser la couverture.



Le dépouillement des questionnaires et le traitement des données ont été effectués à l'aide du logiciel EXCEL 2013, garantissant une manipulation efficace et précise des données recueillies.



Une fois les données traitées, une analyse approfondie a été entreprise, mettant en lumière les tendances, les corrélations et les points saillants. Les résultats ont été discutés de manière approfondie, soulignant les implications potentielles pour le secteur agricole.



Enfin, une conclusion exhaustive a été formulée, résumant les principales découvertes de l'étude. Des recommandations pratiques et des perspectives pour des recherches futures peuvent également avoir été incluses pour enrichir la portée de l'étude et guider les actions futures dans le domaine.

4.2. Élaboration du Questionnaire :

L'élaboration du questionnaire a été soigneusement conçue pour garantir la collecte exhaustive d'informations sur l'élevage bovin dans la région d'étude. Il est structuré en plusieurs volets afin d'aborder différents aspects du sujet, comprenant notamment :

- **Volet Social** : Cette section englobe toutes les informations relatives à l'éleveur, mettant l'accent sur des aspects sociaux tels que l'identité, l'expérience dans l'élevage, et d'autres caractéristiques personnelles pertinentes.
- **Volet Financier** : Ce volet regroupe des données sur les aspects financiers liés à l'élevage bovin, notamment la date du financement, le type de financement utilisé, le suivi du projet, et d'autres aspects économiques importants.
- **Volet Données sur l'Exploitation** : Cette section s'attarde sur des éléments clés liés à l'exploitation, notamment la superficie dédiée à l'élevage, la production végétale associée, ainsi que le niveau de mécanisation utilisé dans le processus.
- **Volet Production Animale** : Cette partie du questionnaire couvre divers aspects de la production animale, incluant le matériel animal utilisé, les conditions environnementales, et la production laitière, fournissant ainsi une vision complète de l'élevage bovin.
- **Volet Conduite d'Élevage** : Cette section aborde des éléments cruciaux tels que l'alimentation du bétail, les pratiques de production, l'hygiène, et les mesures de prophylaxie mises en place. Ces informations sont essentielles pour comprendre et évaluer les pratiques d'élevage.

Cette approche segmentée du questionnaire assure une collecte de données approfondie et diversifiée, permettant une analyse complète de l'élevage bovin dans la région d'étude. Les informations recueillies à travers ces différents volets fourniront une base solide pour évaluer les différents aspects sociaux, économiques, et techniques liés à cette activité agricole spécifique.

4.3. Le choix des exploitations :

Le processus de sélection des exploitations a été minutieusement élaboré, privilégiant la présence et la prépondérance du cheptel bovin laitier, en particulier parmi les bénéficiaires des divers dispositifs de soutien. Voici les étapes détaillées de ce choix :

- **Critère de Sélection** : Les exploitations ont été choisies en se basant sur la présence significative du cheptel bovin laitier. Ce critère spécifique a été retenu afin de concentrer l'étude sur les aspects liés à l'élevage laitier et aux initiatives de soutien en vigueur.
- **Obtention de la Liste des Éleveurs** : La DSA a fourni la liste des éleveurs, mettant à disposition les noms des exploitants ainsi que leurs communes respectives. Les numéros de téléphone ont été obtenus grâce à la collaboration des subdivisions agricoles et de certains vétérinaires.
- **Collaboration avec les Subdivisions et Vétérinaires** : Les subdivisions agricoles et certains vétérinaires ont joué un rôle crucial dans la collecte des informations, en fournissant non seulement les contacts des éleveurs, mais aussi en contribuant à la sélection d'exploitations présentant un intérêt particulier pour l'étude.
- **Effectif de l'Échantillon** : Un total de **50 éleveurs** ont été inclus dans l'échantillon de l'enquête. Cette taille a été choisie pour assurer une représentativité significative tout en permettant une analyse approfondie des pratiques d'élevage bovin laitier dans la région.

Cette méthodologie de sélection a été adoptée afin d'obtenir une variété d'informations provenant d'exploitations où l'élevage bovin laitier occupe une place centrale. La collaboration avec les autorités

agricoles locales et les professionnels de la santé animale a contribué à garantir une sélection diversifiée et pertinente des éleveurs pour cette étude.

4.4. Déroulement de l'enquête :

Le déroulement de l'enquête s'est étalé sur une période significative, débutant au mois de mai 2023 et se poursuivant jusqu'au mois de juillet de la même année. Voici une description détaillée des différentes phases de l'enquête :

- **Période de l'Enquête** : Les enquêtes sur les exploitations ont été initiées au début du mois de mai 2023 et se sont poursuivies jusqu'au mois de juillet de la même année. Cette période a été choisie pour permettre une collecte exhaustive d'informations sur une saison spécifique de l'élevage bovin.
- **Critères de Sélection des Éleveurs** : La sélection des éleveurs s'est basée sur la liste des bénéficiaires des dispositifs ANADE et CNAC. Cette approche a permis de cibler spécifiquement ceux qui ont bénéficié de programmes de soutien gouvernementaux.
- **Modalités de Collecte des Données** : L'enquête s'est déroulée sur le terrain, principalement dans les bâtiments d'élevage. Toutefois, certaines enquêtes ont été réalisées par voie téléphonique en raison de l'indisponibilité des éleveurs à leur domicile ou des difficultés d'accès aux lieux.
- **Moyens de Transport** : Le transport vers les régions facilement accessibles a été assuré par nos propres moyens. Cette logistique a contribué à garantir la couverture d'un éventail géographique représentatif pour une vue globale de la situation.
- **Durée des Questionnements** : Les entretiens avec les éleveurs ont eu une durée moyenne de 10 à 15 minutes. Cette approche concise a permis de recueillir des informations précieuses de manière efficace, tout en respectant le temps et les engagements des participants.

L'ensemble de ces étapes a été soigneusement planifié afin de garantir la qualité et la représentativité des données recueillies. Le choix de la période d'enquête, les critères de sélection des éleveurs, les modalités de collecte des données et la logistique de déplacement ont été orchestrés de manière à assurer la robustesse et la pertinence de l'étude sur l'élevage bovin dans la région d'étude.

4.5. Régions prospectées et visitées :

Afin de mener à bien cette étude, nous avons sélectionné **13 communes** situées dans la wilaya de M'sila. Ces régions prospectées sont indiquées sur la figure suivante :

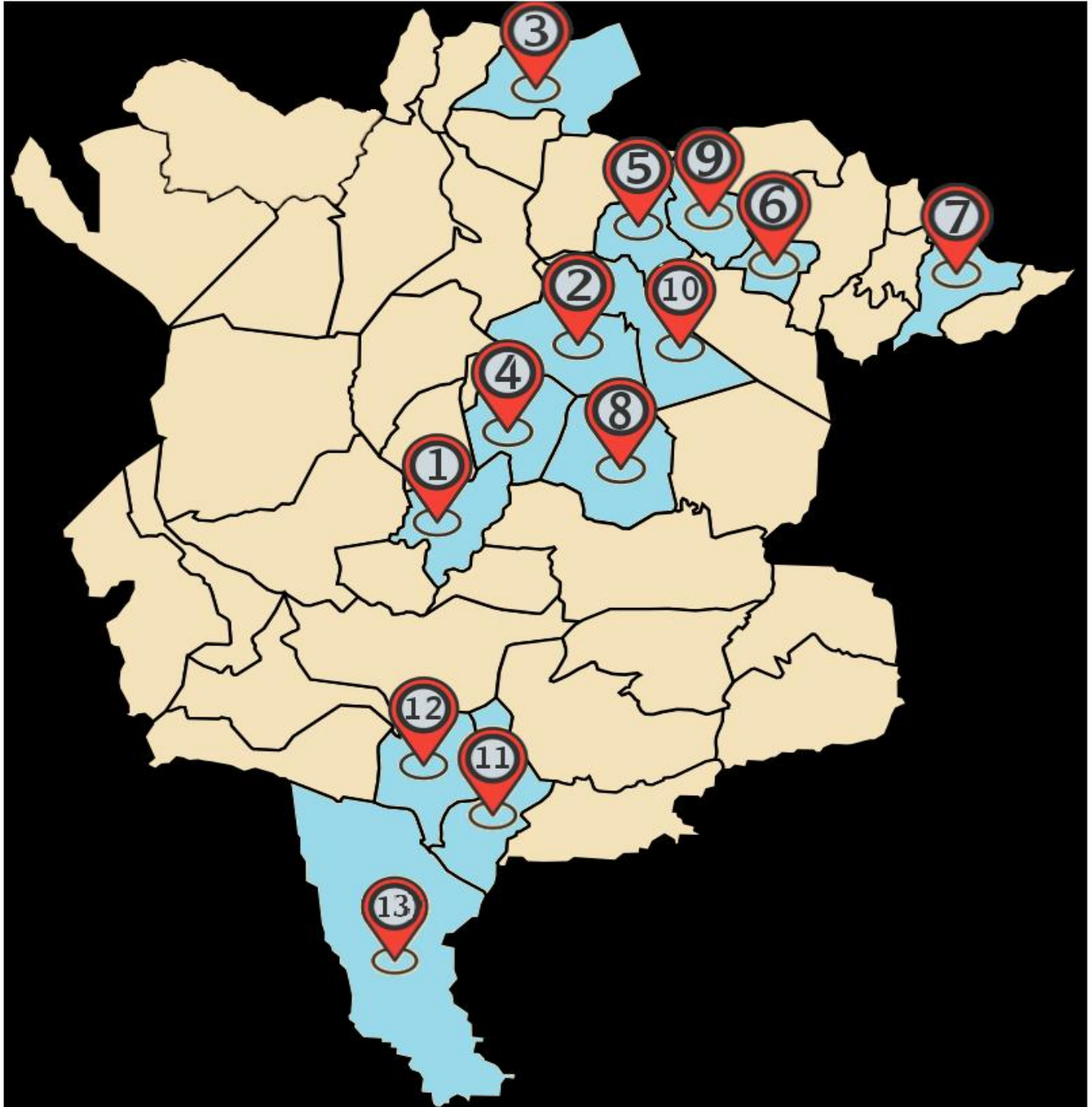


Figure 12 : Carte qui Représente des communes enquêtées au niveau de la wilaya de M'sila.

4.5.1. Les régions visitées:

01	Bou Saâda	06 exploitations visitées
02	Chellal	03 exploitations visitées
03	Hammam Dalaa	04 exploitations visitées
04	Maarif	03 exploitations visitées
05	M'sila	03 exploitations visitées
06	Ouled Derradj	03 exploitations visitées
07	Magra	04 exploitations visitées
08	Khoubana	06 exploitations visitées
09	Metarfa	02 exploitations visitées
10	Ouled Madhi	04 exploitations visitées
11	Sidi M'hamed	03 exploitations visitées
12	Ain el Melh	05 exploitations visitées
13	Ain Errich	04 exploitations visitées

4.6.les obstacles rencontrés :

Nous avons fait face à plusieurs obstacles tout au long de notre recherche, parmi lesquels figurent les difficultés suivantes :

- **Indisponibilité des Éleveurs** : Certains éleveurs se sont révélés indisponibles en raison de leurs engagements dans les travaux de préparation des terrains ou en raison de leurs activités extra-agricoles. Cette contrainte a parfois limité notre accès à des informations cruciales.
- **Réticence des Responsables d'Établissements** : Nous avons rencontré des réticences de la part de certains responsables d'établissements à partager leurs statistiques. Ceci a entravé notre capacité à accéder à des données institutionnelles précieuses pour notre étude.
- **Difficultés d'Accès aux Exploitations** : L'accès à certaines exploitations s'est avéré être un défi, que ce soit en raison de la géographie complexe des lieux ou d'autres obstacles logistiques. Cela a nécessité des efforts supplémentaires pour garantir une représentativité adéquate.
- **Spontanéité des Réponses** : La spontanéité des réponses, parfois contradictoires, a constitué un défi lors de l'interrogation des éleveurs. Cela souligne l'importance d'une approche méthodique pour garantir la fiabilité des données recueillies.

- **Refus de Certains Éleveurs** : Certains éleveurs ont refusé de nous recevoir, invoquant des préoccupations quant à la nature suspecte de nos questions, les considérant potentiellement liées à des enquêtes de l'État. Cette méfiance a nécessité une communication transparente et une assurance de la confidentialité.

Ces obstacles, bien que rencontrés, ont renforcé notre engagement à surmonter les défis et à mener une étude complète et fiable. Ils soulignent également l'importance de l'adaptabilité et de la persévérance lors de la réalisation de recherches sur le terrain.

5. les bâtiments d'élevage bovin laitier des exploitations enquêtées :



Figure 13 : Bâtiment d'élevage bovin laitier à MEZRIR (M'sila).

Chapitre 05: Résultat et discussion

1. Analyse générale des exploitations bovine enquêtées :

Après une enquête approfondie, nous présentons une analyse complète des exploitations bovines laitières, comprenant des aspects tels que les caractéristiques de l'éleveur, l'identification de la ferme, les pratiques d'élevage, et nous examinons l'impact des dispositifs d'aide de l'État telles que ANSEJ, CNAC et ANGEM sur ces aspects.

L'analyse des exploitants a révélé des profils détaillés, y compris l'expérience, les compétences techniques et les connaissances spécifiques, mettant en lumière les points forts et les défis liés à la gestion des activités d'élevage de bovins laitiers.

En ce qui concerne l'identification de la ferme, nous avons examiné en détail les méthodes d'alimentation, les pratiques d'élevage, les structures d'élevage, les installations d'élevage, les arrangements alimentaires, ainsi que les soins de santé et vétérinaires, et comment les aides gouvernementales influent sur ceux-ci.

L'analyse de l'impact des mesures d'aides de l'État était au cœur de notre étude, évaluant leur impact sur la gestion de la ferme, les investissements réalisés et leur contribution à la croissance durable du secteur.

Cette approche analytique vise à fournir une compréhension globale de l'exploitation laitière étudiée, mettant en lumière l'impact des mesures gouvernementales dans le contexte spécifique du développement de ce secteur.

1.1 Données sur l'éleveur:

1.1.1. Âge des chefs des exploitations :

Le nombre d'éleveurs ainsi que leurs tranches d'âge sont répartis en deux groupes distincts, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Age (ans)	Nombre des éleveurs	Pourcentage %
20 - 40	32	64 %
40 - 55	18	36 %

Tableaux 20 : Âge des chefs des exploitations bénéficiant du dispositif d'aide de l'état.

- L'analyse de la répartition des chefs d'exploitation bénéficiant des dispositifs d'aide de l'État en fonction de leur âge révèle des tendances intéressantes.

Premièrement, la catégorie d'âge des **20 à 40** ans est prédominante, regroupant **64 %** de l'échantillon total. Cela suggère une forte participation des jeunes éleveurs dans le programme d'aide gouvernementale. Cette tendance peut être interprétée comme un signe positif de l'attrait de ces dispositifs pour la nouvelle génération d'agriculteurs, probablement encouragée par des incitations spécifiques ou des opportunités offertes par le gouvernement.

- D'autre part, la tranche d'âge des **40 à 55** ans représente **36 %** de l'échantillon. Bien que cette proportion soit moins importante que la tranche d'âge plus jeune, elle souligne néanmoins la présence significative d'éleveurs plus expérimentés bénéficiant également du dispositif d'aide. Cela peut indiquer une diversité générationnelle dans les bénéficiaires, avec des agriculteurs plus expérimentés continuant à tirer parti des mesures gouvernementales. Les résultats additionnels provenant de **KEJAT et all (2022) dans la région de Tizi Ouzou** confirment cette tendance, avec une part de **55 %** pour la tranche d'âge **25 - 40** ans et **45 %** pour celle de **40 - 60** ans.

- En résumé, l'analyse suggère une participation marquée des jeunes agriculteurs dans le programme d'aide de l'État, tout en soulignant que des éleveurs plus expérimentés bénéficient également de ces dispositifs, ce qui contribue à la vitalité et à la pérennité du secteur agricole.

1.1.2 Niveau d'instruction des éleveurs :

Les différents niveaux d'instruction des éleveurs sont mentionnés dans la figure :

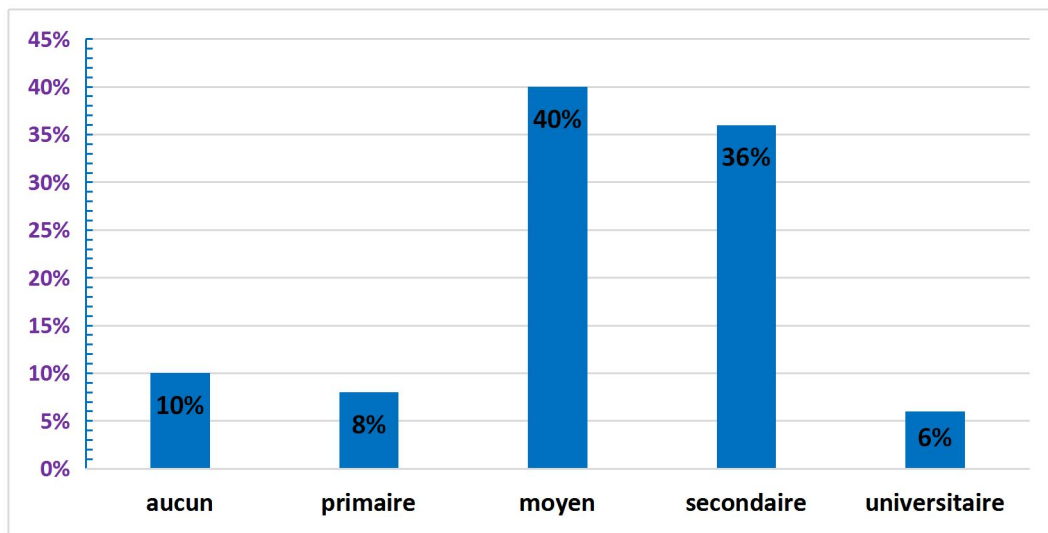


Figure 14 : Niveau d'instruction des éleveurs enquêtés dans la région d'étude.

- La courbe présentée offre une vue d'ensemble significative de la répartition éducative parmi les éleveurs, mettant en lumière la diversité éducative au sein de la population étudiée. Avec une prévalence de **40%** au niveau "moyen", ces résultats suggèrent un accès relativement étendu à l'éducation de base au sein de la communauté d'éleveurs étudiée. Cependant, le constat du niveau "aucun" à **10%** met en évidence une part substantielle d'éleveurs n'ayant pas bénéficié d'une éducation formelle, soulevant ainsi des questions potentielles concernant les disparités socio-économiques ou les obstacles d'accès à l'éducation.
- Les niveaux "primaire" (**8%**) et "secondaire" (**36%**) représentent des portions importantes de la population d'éleveurs, avec une concentration notable au niveau secondaire. Cette observation suggère une forte participation des éleveurs à l'éducation secondaire, susceptible d'avoir un impact positif sur leurs compétences et leurs pratiques dans le domaine de l'élevage.
- Une similitude notable est constatée entre nos résultats et ceux de la recherche **d'Ameur et Kechemir (2022) dans la région de Tizi-Ouzou**, avec une proportion de **10%** au niveau "aucun", **13.33%** au niveau "primaire" et **23.33%** au niveau "secondaire". Le niveau "universitaire" affiche un pourcentage de **6.68%**.
- En résumé, cette analyse approfondie met en exergue la diversité éducative des éleveurs, soulignant impérativement l'importance de prendre en considération ces disparités lors de l'élaboration de politiques et de programmes visant le développement durable du secteur de l'élevage.

1.1.3. Formation agricole :

L'acquisition d'une formation agricole représente une étape fondamentale dans le processus de création d'une entreprise, notamment en bénéficiant des dispositifs de soutien tels que le CNAC et l'ANADE. Cette étape revêt une importance cruciale, permettant aux entrepreneurs de développer les compétences nécessaires et de renforcer leur expertise dans le domaine agricole. Ce processus formatif s'avère essentiel pour maximiser les chances de réussite et garantir une gestion efficace de l'entreprise agricole, en alignement avec les objectifs et les exigences des dispositifs de soutien gouvernementaux.

Le diagramme ci-dessous illustre la formation agricole de chefs des exploitations :

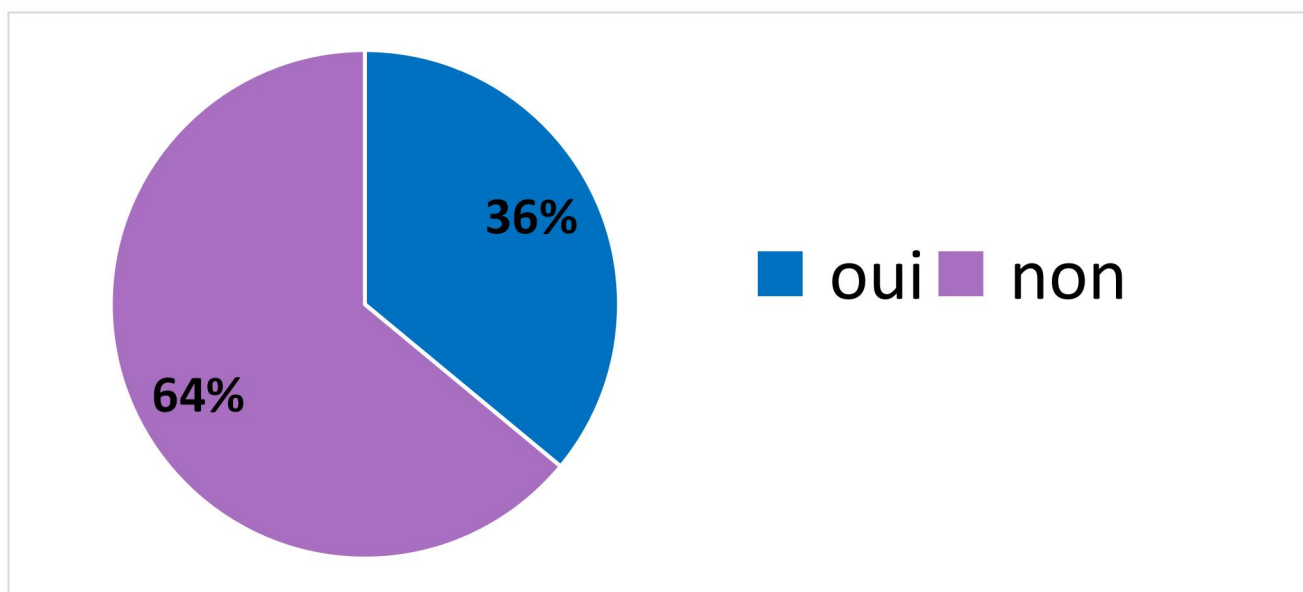


Figure 15 : la formation agricole de chefs des exploitations.

- Le diagramme présenté expose la répartition des chefs d'exploitation en fonction de leur formation agricole, avec une distinction entre ceux qui ont suivi une formation (**36%**) et ceux qui ne l'ont pas suivie (**64%**).
- La proportion de **36%** des chefs d'exploitation ayant suivi une formation agricole suggère une certaine adhésion à l'éducation spécialisée dans le domaine agricole. Cela peut indiquer une volonté de renforcer les compétences professionnelles et techniques nécessaires à la gestion d'une exploitation agricole. La formation agricole peut couvrir divers aspects, tels que les techniques de culture, l'élevage, la gestion des ressources, et d'autres compétences spécifiques au secteur.
- D'un autre côté, la majorité, soit **64%**, des chefs d'exploitation n'ont pas suivi de formation agricole. Cela pourrait être attribué à divers facteurs, tels que des pratiques traditionnelles transmises de génération en génération, une entrée précoce dans l'agriculture sans formation formelle, ou des conditions où l'expérience pratique prime sur la formation académique.

Nous constatons une convergence entre nos résultats et ceux de l'étude menée par **TOUIL et MEDIANI (2022) dans la wilaya d'Aïn Defla**, uniquement **26%** ont suivi une formation agricole, tandis que la majorité, soit **74%**, n'y ont pas été soumis.

- En somme, ces résultats soulignent la diversité des approches éducatives parmi les chefs d'exploitation, mettant en évidence l'importance de prendre en compte cette variabilité lors de la conception de programmes de développement agricole ou de soutien à l'agriculture.

1.1.4. Main d'œuvre :

Le tableau ci-dessous présente la main-d'œuvre dans les exploitations étudiées avant et après l'obtention du soutien de l'État, mettant en évidence les éventuelles variations dans la composition de la main-d'œuvre :

	Main d'œuvre salariale permanente	Main d'œuvre familiale
Avant le financement par les dispositifs	54%	46 %
Après le financement par les dispositifs	48%	52 %

Tableau 21 : La main d'œuvre recrutée dans les exploitations enquêtées.

- Avant le financement par les dispositifs, on observe que **54%** des exploitations agricoles recrutent une main-d'œuvre salariale permanente. Parmi cette dernière, **52%** embauchent entre **2** et **4** salariés, et seulement **2%** recrutent entre **5** et **10** salariés. Cependant, **46%** des exploitations dépendent principalement de la main-d'œuvre familiale.
- Après le financement par les dispositifs, on constate une augmentation de la main-d'œuvre familiale dans **52%** des exploitations, mais une baisse de la main-d'œuvre salariale permanente dans **48%** des exploitations interrogées , Nous avons constaté une convergence entre les résultats que nous avons obtenus et ceux de **Touil et Madani (2022)** dans la wilaya **d'Aïn Defla**, Ils ont constaté que **61 %** représentaient la main d'œuvre familiale et **39 %** représentaient la main d'œuvre salariale permanente après le soutien gouvernemental.
- Ces tendances s'expliquent potentiellement par des ajustements dans la structure de la main d'œuvre, avec certaines exploitations augmentant leur dépendance à la main-d'œuvre familiale, en raison d'une amélioration de l'efficacité ou des performances. En revanche, d'autres exploitations réduisent leur effectif permanent, en adoptant des technologies automatisées ou en améliorant leurs processus de production.

1.2. Données sur l'exploitation:

1.2.1. Superficie des exploitations:

Le tableau ci-dessous illustre la variation de la superficie agricole totale dans diverses communes de la Wilaya de M'sila qui ont bénéficié de financements provenant du dispositif ANSEJ :

Superficie agricole totale	1 à 20 ha	20 à 40 ha	40 à 60 ha	60 à 400 ha
% d'exploitations avant Financement par le dispositif ANSEJ	76%	12%	8%	4%
% d'exploitations après Le financement par le dispositif ANSEJ	74%	14%	8%	4%

Tableau 22 : La superficie agricole totale par hectare des exploitations avant et après le financement par le dispositif ANSEJ.

- Le tableau fournit une illustration de la variation de la superficie agricole totale dans plusieurs communes de la Wilaya de M'sila, ayant bénéficié de financements issus de divers dispositifs. Avant l'intervention des dispositifs de financement, la répartition des exploitations agricoles se répartissait comme suit : **76 %** des exploitations se situaient dans la fourchette de **1 à 20** hectares, **12 %** dans celle de **20 à 40** hectares, **8 %** dans celle de **40 à 60** hectares, et enfin **4 %** pour les exploitations de **60 à 400** hectares.
- Suite à ces financements, les pourcentages ont évolué, avec une répartition désormais de **74 %** pour les exploitations de **1 à 20** hectares, **14 %** pour celles de **20 à 40** hectares, maintien à **8 %** pour celles de **40 à 60** hectares, et **4 %** pour celles de **60 à 400** hectares. Cette modification suggère que le financement a eu un impact significatif sur la distribution des exploitations, en témoignant d'une réduction relative des exploitations de petite taille (**1 à 20** hectares) au profit de celles de taille moyenne (**20 à 40** hectares). En parallèle, la proportion d'exploitations de grande taille (**40 à 60** hectares et **60 à 400** hectares) semble avoir été moins touchée, indiquant ainsi que les dispositifs de financement ont potentiellement encouragé la consolidation des exploitations vers des dimensions plus importantes.

1.2.2. Production végétale:

1.2.2.1. Utilisation du sol:

Selon les informations recueillies auprès des éleveurs, les cultures les plus fréquemment pratiquées dans les élevages bovins comprennent la luzerne, principalement pour la production de fourrages. En examinant les exploitations soumises à l'enquête, il a été observé que la superficie dédiée à la culture de fourrages varie de **1 à 15** hectares. Ces données spécifiques concernant les superficies cultivées sont présentées de manière détaillée dans le tableau associé à l'enquête :

La superficie agricole utile	1 à 2ha	2 à 4 ha	4 à 6ha	6 à 8ha	8 à 10ha	10 à 15ha
% d'exploitations avant financement des dispositifs	8%	32%	28%	14%	4%	14%
% d'exploitations après financement des dispositifs	4%	22%	22%	22%	10%	20%

Tableau 23 : La superficie agricole utile par hectare avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

- L'analyse des données relatives à la superficie agricole utile par hectare avant et après le financement par les dispositifs révèle des transformations significatives dans la distribution des exploitations.
- Il est évident que le financement a eu un impact significatif sur la distribution des superficies agricoles. On observe une diminution notable des exploitations de **1 à 2** hectares, tandis que celles de **2 à 4** hectares connaissent une légère augmentation. Les tranches de **4 à 6** hectares, **6 à 8** hectares et **10 à 15** hectares présentent une augmentation notable après le financement. Ces résultats suggèrent que les dispositifs ont potentiellement incité les agriculteurs à consolider leurs terres, favorisant ainsi la création d'exploitations de taille moyenne à grande échelle. Ces changements semblent découler d'une optimisation des ressources et d'une amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des terres agricoles suite à l'application des financements.
- Avant le financement par les dispositifs, la superficie totale des fourrages cultivés s'élevait à **265 hectares**, tandis qu'elle atteignait **337 hectares** après le financement des dispositifs.
- Cette diversité de surfaces témoigne de la variabilité des pratiques agricoles au sein des exploitations d'élevage bovin. Les éleveurs semblent ajuster la taille des surfaces cultivées en fonction de leurs besoins spécifiques en fourrage, ce qui peut être influencé par des facteurs tels que la taille du cheptel, les saisons et les méthodes de gestion agricole. La flexibilité observée dans la gestion des cultures souligne la nécessité pour les éleveurs de trouver des solutions adaptées à leurs conditions locales et aux exigences changeantes de l'élevage bovin. Cette capacité d'adaptation reflète la complexité et la diversité des défis auxquels les éleveurs peuvent être confrontés, et elle démontre leur engagement à optimiser les pratiques agricoles en fonction des circonstances spécifiques de leur exploitation.

1.2.2.2.Mécanisation :

Le tracteur s'avère être un élément incontournable pour les éleveurs détenant d'importantes parcelles agricoles et se consacrant à la culture de fourrage. Il joue un rôle crucial dans la mécanisation des tâches agricoles, offrant une efficacité accrue et une productivité optimale. L'importance du tracteur réside particulièrement dans sa capacité à faciliter les opérations de labour, d'ensemencement, de récolte et de transport, contribuant ainsi de manière significative à la gestion globale des exploitations bovines. Le niveau de mécanisation des exploitations enquêtées est illustré dans le tableau suivant :

Tracteur	Avant financement par ANSEJ	Après financement par ANSEJ
Possession du tracteur	54%	74%
Non possession du tracteur	46%	26%

Tableau 24 : La possession du tracteur avant et après le financement par le dispositif ANSEJ.

- L'analyse des données révèle des changements significatifs dans le niveau de mécanisation des exploitations agricoles avant et après le financement par l'ANSEJ. Avant le financement, **54%** des exploitations possédaient un tracteur, tandis que **46%** ne possédaient pas cet équipement. Cependant, après le financement de l'ANSEJ, on observe une augmentation notable de la possession de tracteurs, passant à **74%**, tandis que la non-possession diminue à **26%** danc il n'ya pas une grande différence entre notre résultat et celui de **ACEF Lalia (2020)** de la wilaya de Tissemsilt (**80 %** disposent d'au moins un seul matériel (un tracteur), et **20 %** ne disposent d'aucun matériel).
- Cette augmentation de la possession de tracteurs après le financement peut être interprétée comme un impact positif des mesures de soutien de l'ANSEJ sur la mécanisation des exploitations agricoles. Le financement semble avoir facilité l'acquisition de cet outil essentiel, contribuant ainsi à une modernisation des pratiques agricoles au sein des exploitations bénéficiaires.
- Cette évolution peut avoir des implications significatives sur l'efficacité des opérations agricoles, notamment en termes de préparation des sols, de semis, de récolte, et de transport. La possession d'un tracteur peut également influencer la gestion des grandes parcelles agricoles, améliorant ainsi la productivité et la rentabilité globale des exploitations.
- En conclusion, les résultats suggèrent que le financement de l'ANSEJ a eu un impact positif sur le niveau de mécanisation des exploitations agricoles enquêtées, en favorisant l'acquisition de tracteurs. Cette évolution est susceptible d'améliorer la productivité et la durabilité des pratiques agricoles au sein de ces exploitations.

1.2.3. Production animale:

1.2.3.1. Matériel animal:

1.2.3.1.1. Effectif bovins:

- D'après les témoignages des personnes interrogées, une observation notable concerne la taille moyenne des troupeaux bovins avant et après le financement par l'ANSEJ. Avant l'intervention de l'ANSEJ, la moyenne des troupeaux était évaluée à **1252** têtes, après avoir bénéficié de l'aide de l'ANSEJ, cette moyenne a augmenté pour atteindre **1341** têtes. Cette augmentation représente une hausse moyenne de **1,78**.
- Cette tendance à la hausse de la taille des troupeaux bovins suggère que le financement de l'ANSEJ a eu un impact positif sur l'expansion des activités d'élevage au sein des exploitations agricoles. Il est possible que les fonds alloués aient été utilisés de manière stratégique pour accroître le cheptel, ce qui pourrait résulter en une production accrue de produits laitiers.
- Cette augmentation de la taille des troupeaux peut également être interprétée comme un indicateur de la viabilité économique des exploitations bénéficiaires, démontrant potentiellement une meilleure gestion des ressources, une meilleure alimentation du bétail, ou encore une expansion des installations d'élevage. Ces résultats suggèrent que l'ANSEJ a contribué à renforcer la base économique des éleveurs, favorisant ainsi la croissance et la durabilité de leurs activités d'élevage bovin.

Le nombre de bovins par exploitation avant et après le financement par l'ANSEJ est représenté dans le tableau :

Effectif bovins	1 à 20 têtes	20 à 40 têtes	40 à 600 têtes
% d'exploitations avant financement de l'ANSEJ	80%	12%	8%
% d'exploitations après financement de l'ANSEJ	76%	16%	8%

Tableau 25 : Effectif bovins dans la wilaya de M'sila, avant et après le financement par le dispositif ANADE (ex ANSEJ).

- L'examen des données relatives au nombre de bovins par exploitation avant et après le financement par l'ANSEJ révèle des variations significatives dans la structure des exploitations. Avant de bénéficier du financement, la majorité des exploitations (**80 %**) possédaient entre **1 et 20** têtes de bétail, tandis que **12 %** avaient entre **20 et 40** têtes, et **8 %** entre **40 et 600** têtes.
- Suite à l'intervention de l'ANSEJ, une légère modification dans cette distribution est perceptible. Les exploitations avec un effectif de **1 à 20** têtes restent prédominantes, représentant **76 %** après le financement. Cependant, on note une augmentation relative des exploitations ayant entre **20 et 40** têtes, atteignant **16 %**, tandis que la proportion des exploitations avec un effectif de **40 à 600** têtes demeure stable à **8 %**.
- L'analyse de ces résultats suggère que le financement de l'ANSEJ a préservé la prépondérance des petites exploitations, bien que certaines aient connu une expansion modérée, notamment celles

possédant entre **20 et 40** têtes. Cette évolution pourrait indiquer que le soutien financier a contribué à une croissance maîtrisée des troupeaux bovins au sein des exploitations bénéficiaires.

- En conclusion, les données reflètent une adaptation des structures d'élevage suite à l'intervention de l'ANSEJ, favorisant une diversification modérée des tailles de troupeaux. Cela témoigne potentiellement de l'efficacité du financement dans la promotion d'une croissance raisonnée des exploitations bovines, favorisant ainsi une plus grande variété dans les élevages bénéficiaires.

1.2.3.1.2. Effectif des vaches laitières :

- Effectivement, une vache laitière est spécifiquement élevée pour la production de lait destiné à la consommation humaine. Ces vaches sont sélectionnées en fonction de leurs caractéristiques génétiques et de leur aptitude à produire des quantités substantielles de lait. Les éleveurs se concentrent sur des races laitières reconnues pour leur rendement laitier élevé, leur qualité du lait, ainsi que pour leur capacité à maintenir une bonne santé malgré une production laitière intensive.
- Selon les réponses obtenues auprès des participants à l'enquête, on constate une variation significative en ce qui concerne la moyenne des troupeaux de vaches laitières avant et après le financement par les dispositifs. Avant le soutien financier, la moyenne du nombre de vaches laitières était évaluée à **971** têtes, tandis qu'après avoir bénéficié de l'aide des dispositifs, cette moyenne a enregistré une augmentation pour atteindre **1214** têtes dans **50** exploitations. Cette augmentation représente une moyenne de **4,86** dans il n'y a pas une grande différence entre notre résultat et celui de *Nait CHABANE et OUMEDJBEUR (2015)* dans la région de Tizi-Ouzou montre que le plus grand effectif des animaux correspondant aux vaches avec un total de **652** têtes dans **30** exploitations.
- Ces résultats suggèrent que le financement par les dispositifs a eu un impact positif sur l'expansion des troupeaux de vaches laitières au sein des exploitations agricoles. Il semble que les ressources financières allouées aient été utilisées de manière stratégique pour accroître le nombre de vaches, potentiellement augmentant ainsi la production laitière.

L'effectifs des vaches laitières dans la wilaya de M'sila, avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE est représenté dans le tableau :

Effectif des vaches laitières	1 à 10 têtes	10 à 20 têtes	20 à 30 têtes	30 à 500 têtes
% d'exploitation avant le financement par les dispositifs	40%	46%	4%	10%
% d'exploitations après le financement par les dispositifs	26%	48%	14%	12%

Tableau 26 : Effectifs des vaches laitières dans la wilaya de M'sila, avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

- L'examen des effectifs des vaches laitières dans la wilaya de M'sila avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE révèle des transformations notables dans la distribution des exploitations en fonction du nombre de têtes. Avant le financement, la majorité des exploitations se répartissaient comme suit : **40 %** possédaient entre **1 et 10 têtes**, **46 %** entre **10 et 20 têtes**, **4 %** entre **20 et 30 têtes**, et enfin **10 %** entre **30 et 500 têtes**.
- Après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE, on observe une redistribution significative des exploitations en termes d'effectif de vaches laitières. Les pourcentages d'exploitations par tranche d'effectif après le financement sont les suivants : **26 %** pour celles de **1 à 10 têtes**, **48 %** pour celles de **10 à 20 têtes**, **14 %** pour celles de **20 à 30 têtes**, et **12 %** pour celles de **30 à 500 têtes**.
- Cette évolution suggère que le financement par les dispositifs CNAC et ANADE a eu un impact significatif sur la répartition des exploitations en fonction de la taille de leur cheptel de vaches laitières. On observe une diminution relative des petites exploitations de **1 à 10 têtes**, tandis que les exploitations de **10 à 20 têtes** connaissent une augmentation notable. Cette tendance pourrait indiquer que les dispositifs de financement ont favorisé l'expansion des exploitations, contribuant potentiellement à une augmentation de la production laitière dans la région.

1.2.3.1.2.1. Les différentes races de vaches laitières :

La répartition des races de vaches laitières par commune est représentée dans la figure ci-dessous :

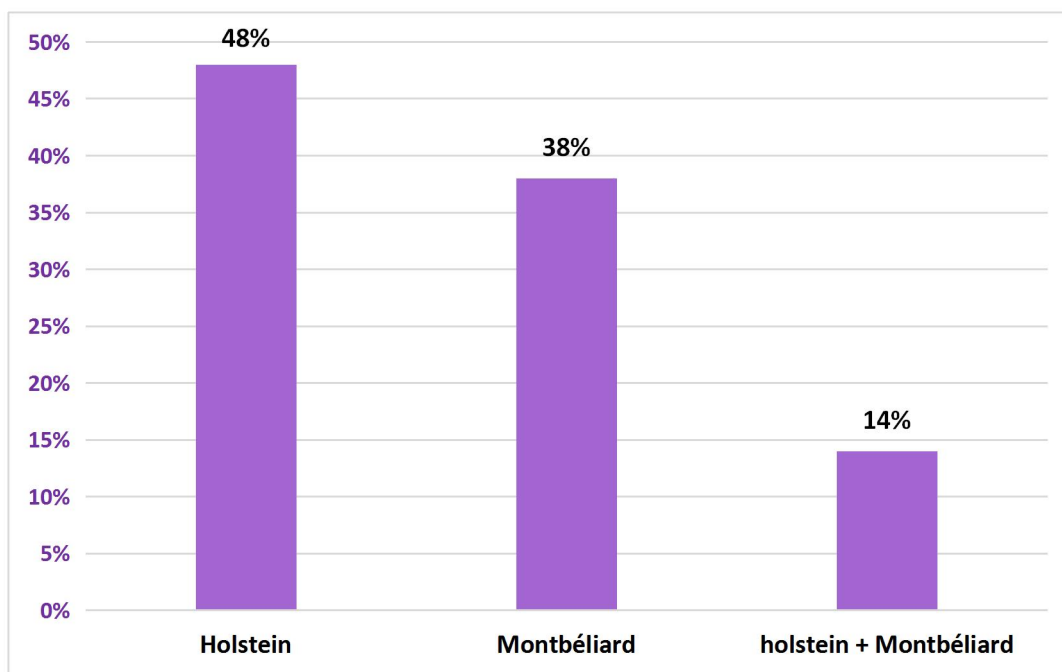


Figure 16 : Les différentes races des vaches laitières présentes dans les élevages enquêtés de la wilaya de M'sila après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

- L'analyse des différentes races de vaches laitières présentes dans les élevages enquêtés de la wilaya de M'sila après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE révèle une diversité notable. Les pourcentages indiquent que la race Holstein représente **48 %** du cheptel, suivie par la race Montbéliard avec **38 %**. Une combinaison de Holstein et Montbéliard est également présente, représentant **14 %** du total, on a constaté que nos résultats sont différents à ceux d'**Ameur et Kechemir (2022)** dans la région de Tizi-Ouzou avec une composition largement dominée par la race importée Montbéliarde **46%**, la race Holstein occupe la seconde place avec **28 %**, ensuite les races croisées à **18%** et la Normande avec un pourcentage de **6%**.
- Le graphique de répartition des races de vaches laitières illustre clairement la prédominance de la race **Holstein**, suivie de près par la race **Montbéliard**. La combinaison des deux races, bien que représentant une part plus petite, montre une certaine diversification dans les choix d'élevage.
- Cette distribution peut être interprétée comme une sélection délibérée des éleveurs, basée sur des critères tels que le rendement laitier, la résistance aux conditions locales, ou d'autres caractéristiques spécifiques à chaque race. La dominance de la race Holstein, connue pour sa haute production laitière, suggère une orientation vers des objectifs de rendement élevé dans la production laitière.
- Cependant, la présence significative de la race Montbéliard et la combinaison des deux races indiquent une stratégie d'élevage diversifiée, peut-être axée sur la recherche d'un équilibre entre la production laitière et d'autres caractéristiques souhaitées dans les élevages. L'analyse graphique de ces pourcentages permet de visualiser ces tendances et d'apprécier la diversité des choix d'élevage après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

1.2.4. Condition d'ambiance :

Le bâtiment d'élevage joue un rôle crucial dans l'exploitation d'un élevage bovin laitier, étant un élément essentiel à la fois pour le bien-être des animaux et pour la qualité de la production laitière. La qualité de ce bâtiment est évaluée selon plusieurs critères déterminants pour assurer le bon déroulement des opérations et le confort des animaux.

- Les deux graphiques suivants représentent la répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevage de vaches laitières avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE :

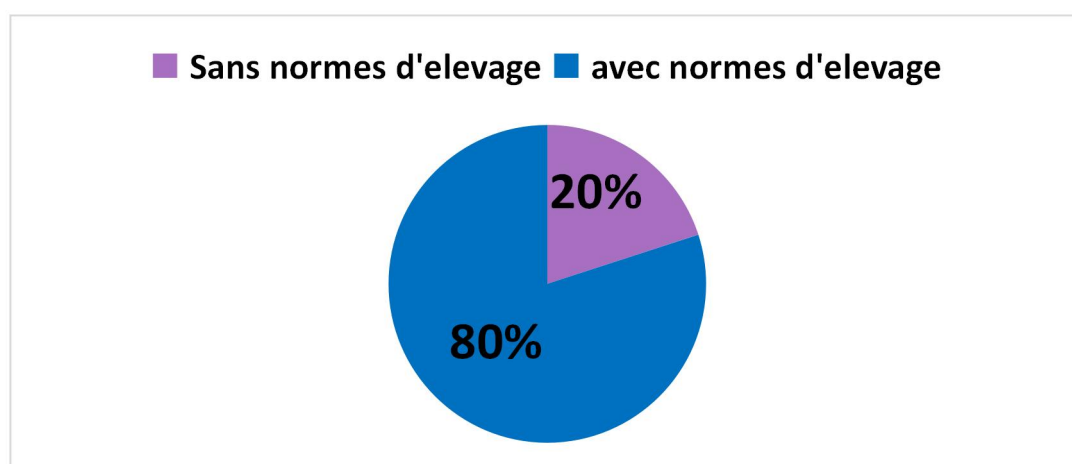


Figure 17 : Répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevage avant le financement par les dispositifs.

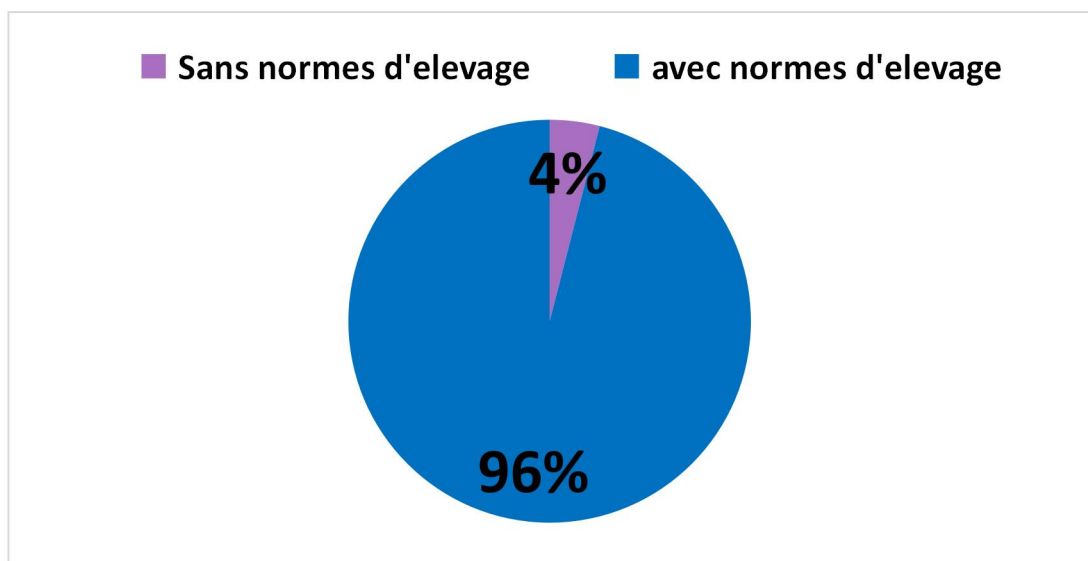


Figure 18 : Répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevages après financement par les dispositifs.

- Les deux graphiques représentent la répartition des éleveurs selon la qualité de leurs bâtiments d'élevage de vaches laitières avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.
- Avant le financement par les dispositifs, **20 %** des éleveurs avaient des bâtiments sans norme d'élevage, tandis que **80 %** disposaient de bâtiments conformes aux normes d'élevage. Après le financement par les dispositifs, une nette amélioration est observée : seulement **4 %** des éleveurs ont des bâtiments sans norme d'élevage, tandis que **96 %** disposent de bâtiments conformes aux normes. Les résultats additionnels provenant de **KEJAT et all (2022)** dans la région de Tizi Ouzou confirment cette tendance, pour enregistrer un taux de **98%** de bâtiments conformes aux normes d'élevage et seulement **2%** des exploitations qui ne suivent pas les normes d'élevages.
- Cette évolution indique un impact significatif du financement par les dispositifs CNAC et ANADE sur l'amélioration de la qualité des bâtiments d'élevage des vaches laitières. La proportion élevée d'éleveurs ayant des bâtiments conformes aux normes après le financement témoigne de l'efficacité de ces dispositifs dans l'amélioration des infrastructures d'élevage.
- Cette amélioration de la qualité des bâtiments peut avoir des implications positives sur le bien-être des animaux, la santé du troupeau, et par conséquent, sur la productivité globale de l'élevage laitier. De plus, des installations conformes aux normes d'élevage peuvent contribuer à réduire les risques de maladies et à promouvoir des pratiques d'élevage plus durables et respectueuses de l'environnement.
- En conclusion, les données indiquent que le financement par les dispositifs CNAC et ANADE a joué un rôle crucial dans l'amélioration de la qualité des bâtiments d'élevage des vaches laitières, ce qui a des retombées positives sur l'ensemble de l'exploitation laitière.

1.2.5. Conduite d'élevage:

1.2.5.1. Alimentation:

L'alimentation de la vache laitière présente une diversité marquée d'une exploitation à une autre, en raison de la variabilité des ressources alimentaires disponibles et des changements saisonniers. Cette disparité est essentiellement influencée par la nature des ressources alimentaires disponibles dans l'environnement spécifique de chaque exploitation, ainsi que par les fluctuations saisonnières qui peuvent impacter la disponibilité et la qualité des aliments destinés au bétail.

Les éleveurs adaptent généralement les régimes alimentaires des vaches laitières en fonction des ressources locales, exploitant les pâturages, les fourrages, et les cultures disponibles sur leurs terres. La composition de l'alimentation peut donc varier en fonction de la géographie, du climat, et de la disponibilité des terres agricoles. Certains peuvent avoir accès à des pâturages abondants, tandis que d'autres peuvent dépendre davantage de l'alimentation hivernale stockée.

1.2.5.1.1. Distribution de concentré :

Le concentré : occupe une place significative dans l'alimentation des cheptels bovins, et les éleveurs veillent à sa distribution en tant qu'aliment complémentaire essentiel. Cette substance concentrée, souvent composée de céréales, de protéines, de minéraux et de vitamines, constitue un ajout stratégique aux rations alimentaires des bovins. Son apport vise à répondre aux besoins nutritionnels spécifiques des animaux, renforçant ainsi leur santé, leur croissance et leur production.

Ce complément alimentaire revêt une importance particulière dans les périodes où les ressources fourragères peuvent être limitées, assurant ainsi une alimentation plus complète et équilibrée pour les bovins.

- Le tableau illustre les quantités de concentré distribuées au sein des exploitations soumises à enquête avant et après le financement par les dispositifs :

Quantité de concentré Distribuée par kg/jour/troupeau	% des éleveurs avant le financement par les dispositifs	% des éleveurs après Le financement par les dispositifs
0 Kg	7%	0%
Entre 5 à 10	37%	41%
Entre 11 à 12	32%	33%
Entre 13 à 18	14%	16%
Entre 18 à 30	10%	10%

Tableau 27 : Les quantités du concentré distribué dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs.

- L'analyse des quantités de concentré distribuées dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs révèle des variations significatives. Avant le financement, **7 %** des éleveurs ne distribuaient aucune quantité de concentré, **37 %** distribuaient entre **5 et 10** kg par jour et par troupeau, **32 %** entre **11 et 12** kg, **14 %** entre **13 et 18** kg, et **10 %** distribuaient entre **18 et 30** kg.
- Après le financement par les dispositifs, on observe une redistribution notable des pratiques d'alimentation concentrée. Aucun éleveur ne distribue désormais zéro quantité de concentré, **41 %**

distribuent entre **5 et 10 kg**, **33 %** entre **11 et 12 kg**, **16 %** entre **13 et 18 kg**, et **10 %** distribuent entre **18 et 30 kg**, on a constaté que nos résultats sont différents à ceux **KEJAT et all (2022)** dans la région de Tizi Ouzou que **54%** des exploitations enquêtées distribuent entre **70 à 250 kg /jour/ troupeau** (10 têtes en moyenne) tandis qu'avant les financements CNAC et ANADE seulement **34%** des éleveurs distribuent cette quantité.

- Cette évolution suggère que le financement par les dispositifs a eu un impact positif sur les pratiques d'alimentation, conduisant à une augmentation globale des quantités de concentré distribuées. Les pourcentages plus élevés après le financement indiquent une propension accrue des éleveurs à investir dans une alimentation plus concentrée, potentiellement dans le but d'améliorer la nutrition et la productivité de leurs troupeaux. En conclusion, cette analyse met en évidence l'influence positive du financement sur les choix d'alimentation des éleveurs, ce qui pourrait avoir des répercussions bénéfiques sur la santé, la production et les performances globales des bovins dans ces exploitations.

1.2.5.1.2. Distribution de l'ensilage enrubanné :

L'ensilage enrubanné : est une méthode de conservation des fourrages utilisée dans l'élevage, particulièrement pour les bovins. Cette technique consiste à ensiler le fourrage, souvent du maïs ou de l'herbe, et à l'envelopper hermétiquement avec une membrane plastique, généralement sous forme de ruban ou d'enrubanneuse.

Cette technique est souvent utilisée dans les exploitations bovines laitières, car elle permet de fournir une alimentation hivernale de qualité aux animaux. L'ensilage enrubanné constitue une solution efficace pour conserver les ressources fourragères et assurer une alimentation équilibrée tout au long de l'année, même lorsque l'herbe est moins abondante.

- Le tableau illustre Les quantités du L'ensilage enrubanné dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs :

Quantité de L'ensilage enrubanné par kg/jour/troupeau	% des éleveurs avant le financement par les dispositifs	% des éleveurs après Le financement par les dispositifs
0 Kg	8%	2%
Entre 10 à 20	46%	48%
Entre 20 à 30	26%	26%
Entre 30 à 40	20%	24%

Tableau 28 : Les quantités du L'ensilage enrubanné dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs.

- L'analyse des données relatives aux quantités d'ensilage enrubanné dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs révèle des changements significatifs dans les pratiques alimentaires. Avant le financement, seuls **8 %** des éleveurs ne recouraient à aucune quantité d'ensilage enrubanné, tandis que **46 %**, **26 %** et **20 %** distribuaient respectivement entre **10 et 20 kg**, entre **20 et 30 kg**, et entre **30 et 40 kg** par jour et par troupeau.

- Après le financement, une transformation notable se manifeste, avec seulement **2 %** des éleveurs ne distribuant plus aucune quantité d'ensilage enrubanné. Parallèlement, **48 %**, **26 %** et **24 %** des éleveurs distribuent entre **10 et 20 kg**, entre **20 et 30 kg**, et entre **30 et 40 kg**, illustrant une adaptation accrue de

cette technique dans les pratiques d'alimentation post-financement, on a constaté que nos résultats sont différents à ceux **KEJAT et al (2022)** dans la région de Tizi Ouzou que dans les exploitations visitées presque la moitié des éleveurs ne distribuent pas de l'ensilage enrubanné pour leurs cheptel bovin.

- Ces résultats traduisent l'impact positif des dispositifs de financement sur l'adoption de l'ensilage enrubanné. La diminution du pourcentage d'éleveurs ne recourant à aucune quantité d'ensilage enrubanné indique une plus grande utilisation de cette méthode après le financement. L'accroissement des pourcentages d'éleveurs adoptant des quantités spécifiques d'ensilage enrubanné suggère une optimisation des pratiques alimentaires, favorisée par les ressources financières allouées.
- En résumé, ces résultats reflètent positivement l'influence bénéfique du financement sur l'utilisation de l'ensilage enrubanné, laissant entrevoir des améliorations notables dans la gestion alimentaire des troupeaux bovins et, par conséquent, des perspectives optimisées de productivité au sein des exploitations bovines.

1.2.5.1.3.La quantité d'alimentation :

- L'alimentation quotidienne dans les exploitations enquêtées a connu une évolution significative avant et après le financement par les dispositifs. Avant le financement, la quantité moyenne d'alimentation distribuée par jour par troupeau était de **97** kg. Cependant, après le bénéfice du financement, cette quantité a augmenté de manière notable, atteignant désormais **110** kg par jour par troupeau on a constaté que nos résultats sont différents à ceux **KEJAT et al (2022)** dans la région de Tizi Ouzou que la quantité donnée par jour avant le financement par les dispositifs est en moyenne de **250KG/jour/** troupeau, Après le financement par les dispositifs on remarque une augmentation dans les quantités données, **350 KG /jour/troupeau**.
- Cette augmentation peut être interprétée comme une réponse positive à l'impact du financement sur la capacité des éleveurs à fournir une alimentation plus abondante à leurs troupeaux. Les ressources financières supplémentaires obtenues grâce aux dispositifs ont probablement permis aux éleveurs d'optimiser davantage la nutrition de leurs animaux, avec une attention accrue aux besoins spécifiques de chaque troupeau.
- L'élévation de la quantité d'alimentation quotidienne peut également indiquer une meilleure gestion des ressources alimentaires, permettant aux éleveurs d'ajuster les rations pour répondre aux exigences nutritionnelles des bovins. Cela pourrait avoir des répercussions positives sur la santé, la productivité et le bien-être des animaux, contribuant ainsi à des performances globales améliorées au sein des exploitations bovines.
- En conclusion, l'augmentation de la quantité d'alimentation quotidienne après le financement suggère une utilisation efficace des ressources financières pour améliorer les pratiques d'alimentation, renforçant ainsi le potentiel de rendement des troupeaux bovins dans les exploitations enquêtées.

1.2.6.La reproduction :

La reproduction occupe une place centrale dans la gestion d'un élevage, constituant un facteur essentiel pour assurer la pérennité et le développement de l'activité de l'éleveur. Cette dimension stratégique de l'élevage vise à garantir la reproduction des animaux dans des conditions optimales, contribuant ainsi au maintien et à l'amélioration du cheptel.

La gestion efficace de la reproduction dans un élevage bovin implique des aspects tels que la sélection des reproducteurs, le contrôle des cycles de reproduction, la gestion des gestations, et la surveillance des naissances. La mise en place de programmes de reproduction bien planifiés peut permettre à l'éleveur d'atteindre des objectifs spécifiques, tels que l'amélioration génétique du troupeau, l'optimisation des performances reproductrices, et la régulation des naissances pour une gestion plus efficiente des ressources.

De plus, la reproduction impacte directement la productivité de l'élevage, influençant le nombre de veaux produits, le taux de croissance du cheptel, et la qualité génétique des animaux. Une gestion avisée de la reproduction peut également contribuer à la maximisation des rendements économiques de l'élevage, en tenant compte des exigences du marché et des préférences des éleveurs.

1.2.6.1.Mode de reproduction :

Le tableau révèle les modes de reproduction adoptés par les éleveurs enquêtés avant et après le financement par les dispositifs :

Mode de reproduction utilisé chez les éleveurs	Nombre total des éleveurs avant le financement par les dispositifs (%)	Nombre total des éleveurs après le financement par les dispositifs (%)
Montée naturelle	60	42
Insémination artificielle	12	16
Les deux méthodes IA+MN	28	42

Tableau 29 : Mode de reproduction dans les exploitations enquêtées.

- L'analyse des modes de reproduction chez les éleveurs avant et après le financement par les dispositifs met en lumière des variations significatives dans les choix de pratiques reproductives. Avant le financement, la majorité des éleveurs (**60%**) recouraient à la montée naturelle, **12%** optaient pour l'insémination artificielle (IA), et **28%** utilisaient les deux méthodes combinées, à savoir IA et montée naturelle (IA+MN).
- Après le financement, une évolution notable se produit. La montée naturelle demeure la méthode prédominante, bien que son pourcentage ait diminué à **42%**. L'insémination artificielle (IA) connaît une légère augmentation à **16%**, tandis que l'utilisation des deux méthodes combinées (IA+MN) reste stable à **42%**, on a constaté que nos résultats sont différents à ceux (**LAHLOU, 2012**) dans la wilaya de Tizi-Ouzou y comprises la monte naturelle **26.76%**, l'insémination artificielle **35.21%** et les deux **38.03%**. Et de **GHOMRAS CYLIA (2022)** de la wilaya de Tizi-Ouzou que l'insémination artificielle est la méthode la plus répandue soient **40%** des éleveurs. Et **35%** utilisent leurs propres taureaux reproducteurs (la saillie naturelle).

- Cette transition peut refléter un changement vers des pratiques de reproduction plus diversifiées et équilibrées après le financement. L'augmentation de l'utilisation de l'IA peut être interprétée comme une volonté d'améliorer la génétique du cheptel, tandis que le maintien de la montée naturelle et de la combinaison des deux méthodes suggère une approche holistique, intégrant à la fois les méthodes traditionnelles et modernes.

- Globalement, ces résultats indiquent une adaptation des pratiques reproductives suite au financement, reflétant potentiellement une meilleure accessibilité à des technologies avancées, une optimisation des ressources financières, et une volonté d'adopter des approches plus diversifiées pour améliorer la performance reproductrice des troupeaux bovins.

1.2.6.2. L'âge moyen des génisses à la première saillie et au premier vêlage :

- Dans l'ensemble des exploitations soumises à enquête, une observation significative concerne l'âge des génisses à la première saillie avant et après le financement des dispositifs, qui demeure constant à **18 mois**. Cette stabilité dans l'âge de la première saillie suggère une cohérence dans la gestion de la reproduction, possiblement influencée par des pratiques d'élevage bien établies.

- Par ailleurs, l'âge des génisses au premier vêlage demeure également constant, tant avant qu'après le financement des dispositifs, à **27 mois**. Cette constance indique une gestion rigoureuse de la reproduction, visant à optimiser le développement physique des génisses avant leur première mise bas, Une similitude notable est constatée entre nos résultats et ceux de la recherche **d'Ameur et Kechemir (2022)** dans la région de Tizi-Ouzou avec l'âge des génisses à la première saillie à **19 mois** et l'âge des génisses au premier vêlage à **24 mois**.

- Cette cohérence dans les âges de reproduction peut résulter d'une planification minutieuse de la part des éleveurs, cherchant à maximiser la performance reproductrice du troupeau. Les ressources financières obtenues par le biais du financement des dispositifs ont probablement contribué à maintenir ces pratiques stables, démontrant ainsi la pérennité des bonnes pratiques de gestion de la reproduction dans ces exploitations.

- En résumé, ces constatations soulignent la constance et la planification dans la gestion de la reproduction des génisses, indiquant une utilisation judicieuse des ressources financières pour maintenir des pratiques reproductives efficaces au sein des exploitations enquêtées.

1.2.7. Hygiène et prophylaxie:

1.2.7.1. La litière:

- Au sein des exploitations soumises à enquête, l'utilisation de divers types de litières, notamment des tapis et de la paille, a été observée. Avant et après le financement par les dispositifs, une tendance remarquable émerge en ce qui concerne la fréquence du changement de litière. En effet, **60 %** des éleveurs optent pour un changement quotidien, tandis que **40 %** des éleveurs préfèrent effectuer le changement deux fois ou plus par jour, on a constaté que nos résultats sont totalement différents à ceux **d'Ameur et Kechemir (2022)** dans la région de Tizi-Ouzou que **70%** des éleveurs ne renouvellent pas la litière, **24%** la renouvellent une fois par semaine et **6%** la renouvellent deux fois par semaine.

- Cette variation dans la fréquence du changement de litière peut être interprétée comme une stratégie d'élevage, reflétant la diversité des approches adoptées par les éleveurs pour garantir un environnement optimal pour leurs animaux. La préférence majoritaire pour un changement quotidien suggère une

attention particulière accordée à la propreté des litières, contribuant ainsi au bien-être et à la santé des animaux.

- D'autre part, la proportion significative d'éleveurs optant pour deux changements ou plus par jour pourrait être le résultat d'une gestion plus intensive des conditions d'élevage, visant peut-être à maximiser le confort des animaux et à maintenir une hygiène exceptionnelle dans leurs installations.
- En somme, cette diversité dans les pratiques de changement de litière met en évidence la flexibilité des éleveurs dans l'adaptation de leurs stratégies d'élevage, avec l'objectif commun d'assurer des conditions de logement optimales pour leurs animaux, tout en soulignant l'impact positif du financement par les dispositifs sur la gestion des litières au sein des exploitations enquêtées.

1.2.7.2. Les maladies:

Le tableau ci-dessous explique les maladies fréquentes dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE :

Maladies	Avant le financement par les dispositifs (Exploitations)	Après le financement par les dispositifs (Exploitations)
Aucune	22	34
Mammites	17	10
Tuberculose	6	3
Brucellose	4	3
Mammites+Tuberculose	1	0

Tableau 30 : Les maladies les plus fréquentes dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

- L'analyse des maladies fréquentes dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE révèle des tendances intéressantes.
- Avant le financement, les principales maladies identifiées étaient **les mammites (17 exploitations)**, suivies de **la tuberculose (6 exploitations)**, de **la brucellose (4 exploitations)**, et d'une combinaison de **mammites** et de **tuberculose** dans une exploitation. Il est également à noter que **22 exploitations** n'avaient signalé aucune maladie, une similitude notable est constatée entre nos résultats et ceux de la recherche **d'Ameur et Kechemir (2022)** dans la région de Tizi-Ouzou Pour les différentes pathologies rencontrées fréquemment les éleveurs ont cité les mammites.
- Après le financement, une augmentation du nombre d'exploitations sans maladies est observée, passant de **22 à 34**. Cependant, on constate également une diminution du nombre d'exploitations signalant des **mammites** (passant de **17 à 10**) et des cas de **tuberculose** (passant de **6 à 3**). **La brucellose** reste stable à **3 exploitations**, et il n'y a plus d'exploitations signalant une combinaison de **mammites et de tuberculose**.
- Cette évolution pourrait être interprétée comme une amélioration globale de la santé animale dans les exploitations bénéficiaires du financement. L'augmentation du nombre d'exploitations sans maladies suggère une possible amélioration des pratiques sanitaires, peut-être grâce à des investissements dans des mesures préventives et curatives. La diminution des cas de mammites et de tuberculose peut également indiquer une réponse positive aux interventions sanitaires financées.

- En conclusion, les résultats suggèrent que le financement par les dispositifs CNAC et ANADE a eu un impact positif sur la santé globale des troupeaux, avec une réduction des cas de maladies et une augmentation du nombre d'exploitations sans maladies signalées. Cela souligne l'importance des investissements dans la santé animale pour améliorer la productivité et la durabilité des exploitations bovines.

1.2.7.3. La vaccination:

La vaccination du cheptel bovin est une pratique essentielle en élevage, visant à prévenir et contrôler diverses maladies infectieuses. Les éleveurs élaborent des programmes de vaccination adaptés, tenant compte de l'âge des animaux, du cycle de reproduction, et des maladies prévalentes dans la région. Les types de vaccins utilisés varient, mais tous visent à immuniser les bovins contre des affections telles que la fièvre aphteuse, la brucellose, la diarrhée virale bovine, et d'autres. La vaccination a un impact économique positif en réduisant les pertes liées aux maladies, améliorant la productivité, et évitant les coûts de traitement vétérinaire. Elle est souvent réglementée par les autorités sanitaires et nécessite un suivi régulier par des professionnels de la santé animale pour garantir une protection optimale du cheptel. En résumé, la vaccination contribue à assurer la santé, le bien-être, et la rentabilité des exploitations bovines.

- Les deux graphiques ci-dessous illustrent la pratique de la vaccination du cheptel bovin avant et après le financement par l'ANSEJ :

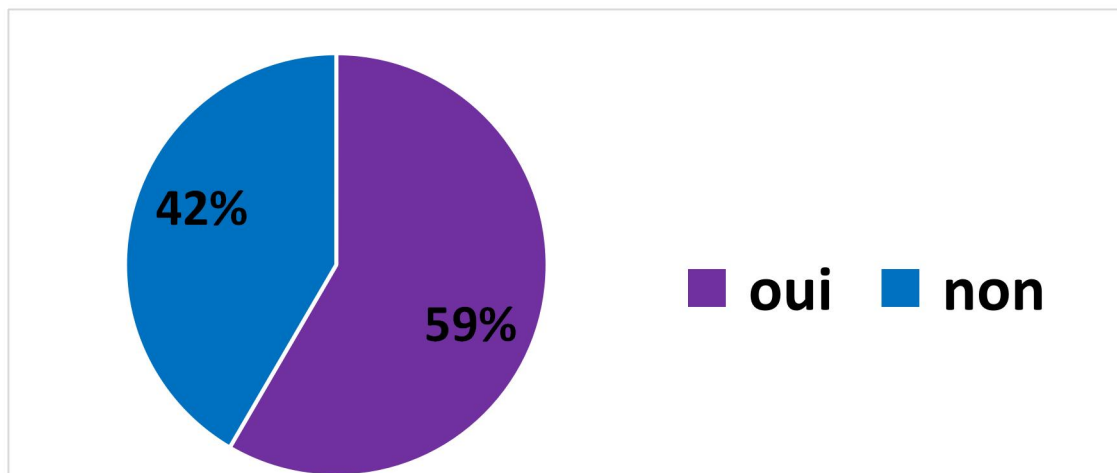


Figure 19 : Répartition des éleveurs selon la vaccination du cheptel bovins avant le financement par les dispositifs.

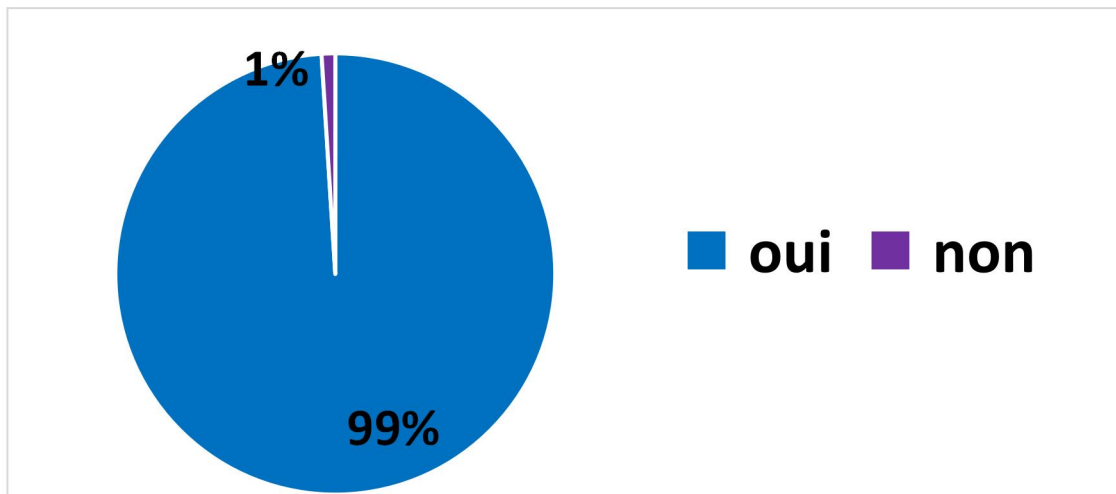


Figure 20 : Répartition des éleveurs selon la vaccination du cheptel bovins après le financement par les dispositifs.

Les deux graphiques ci-dessous présentent la pratique de la vaccination du cheptel bovin avant et après le financement par l'ANSEJ :

- Avant le financement, **59 %** des éleveurs ont déclaré pratiquer la vaccination de leur cheptel, tandis que **42 %** ne le faisaient pas. Cette répartition indique une diversité dans l'adoption de la vaccination parmi les éleveurs avant l'intervention de l'ANSEJ.
- Après le financement, une nette amélioration est observée, avec **99 %** des éleveurs déclarant désormais pratiquer la vaccination de leur cheptel, et seulement **1 %** indiquant ne pas le faire. Cette augmentation significative du pourcentage d'éleveurs vaccinant leur cheptel suggère un impact positif du financement par l'ANSEJ sur la promotion de la santé animale et l'adoption généralisée de la vaccination. Les résultats additionnels provenant de **KEJAT et all (2022)** dans la région de Tizi Ouzou confirment cette tendance, tous les éleveurs enquêtés sont attentifs concernant la vaccination après le financement par les dispositifs.
- Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette amélioration. Le financement de l'ANSEJ a probablement permis aux éleveurs d'accéder à des ressources financières nécessaires pour l'achat de vaccins et la mise en œuvre de programmes de vaccination. De plus, des campagnes de sensibilisation et de formation sur l'importance de la vaccination du cheptel peuvent avoir été mises en place dans le cadre du programme de financement de l'ANSEJ.
- Cette augmentation de la pratique de la vaccination est cruciale pour prévenir les maladies, renforcer la santé du cheptel et contribuer à la durabilité des exploitations. Elle souligne l'efficacité des investissements ciblés dans la santé animale pour améliorer les pratiques d'élevage et la productivité globale des exploitations bovines.

1.2.8. La production laitière:

La production laitière des vaches laitières est un aspect fondamental de l'élevage bovin laitier et joue un rôle central dans la rentabilité et la durabilité des exploitations.

- La production laitière au sein des exploitations soumises à enquête montre une variation significative en fonction de la saison et de l'alimentation fournie au troupeau. La moyenne de production oscille entre **15 litres** et **38 litres**.
- Cette fluctuation observée dans la production laitière est étroitement liée à plusieurs facteurs, dont la saisonnalité, qui peut influencer la disponibilité des ressources alimentaires et le niveau de stress thermique pour les vaches laitières. De plus, l'alimentation fournie au troupeau, comprenant la qualité et la quantité des aliments, exerce un impact direct sur la capacité de production laitière des vaches.
- En période de conditions climatiques favorables et avec une alimentation équilibrée, la production laitière tend à atteindre des niveaux plus élevés, illustrés par une moyenne de **38 litres**. Cependant, cette production peut diminuer lors de saisons moins propices ou en cas de limitations dans l'approvisionnement alimentaire, comme en témoigne la moyenne de **15 litres**.
- Cette variation souligne l'importance de la gestion saisonnière et de l'alimentation appropriée pour maintenir une production laitière optimale tout au long de l'année. Les éleveurs peuvent ajuster leurs pratiques en fonction des conditions saisonnières et optimiser les rations alimentaires pour répondre aux besoins spécifiques des vaches laitières, contribuant ainsi à maximiser la productivité laitière de leurs exploitations.
- Les deux courbes suivantes représentent La moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE :

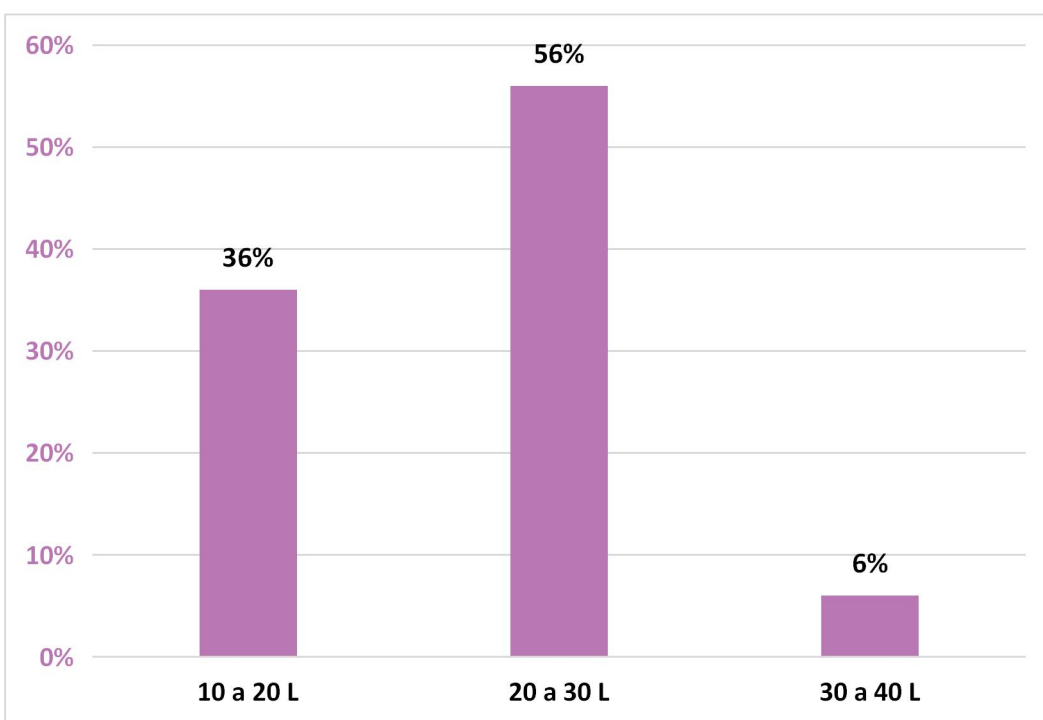


Figure 21 : La moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées avant le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

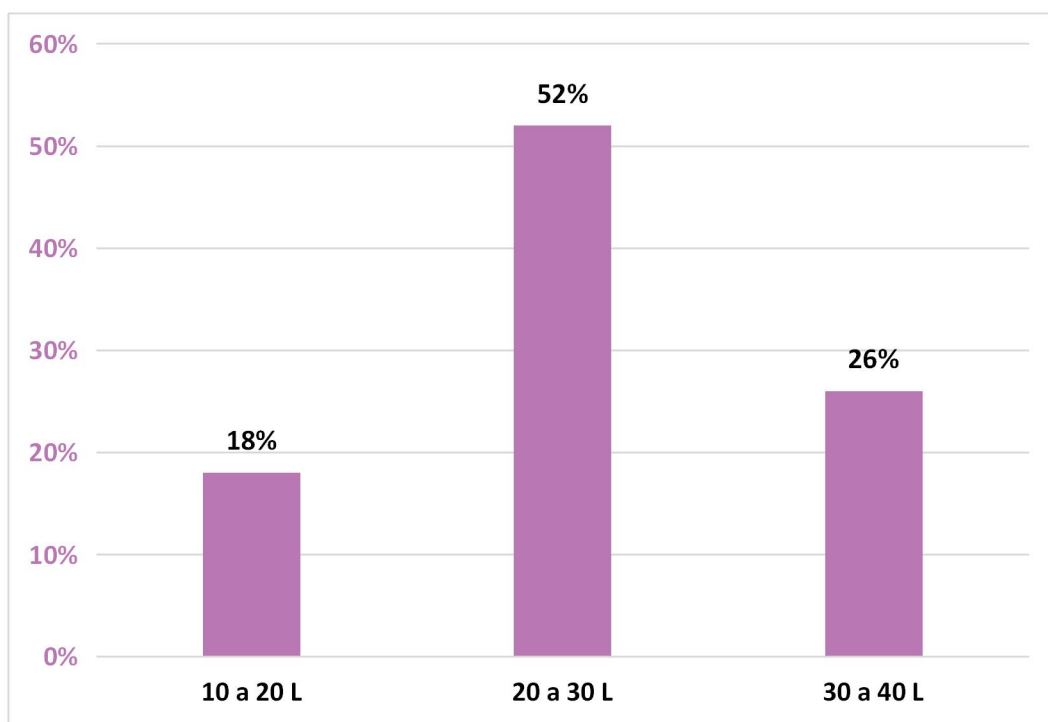


Figure 22 : La moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE.

- Les deux courbes présentent la moyenne de production laitière dans les exploitations enquêtées avant et après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE. Avant le financement, la majorité des exploitations, soit **56 %**, affichaient une production laitière dans la plage de **20 à 30 litres**, suivie de **36 %** dans la plage de **10 à 20 litres**, et seulement **6 %** produisaient entre **30 et 40 litres**. En revanche, après le financement, on observe un changement significatif de la distribution, avec **52 %** des exploitations affichant une production laitière entre **18 et 30 litres**, **26 %** produisant plus de **30 litres**, et **18 %** produisant moins de **18 litres**.

- Ces courbes mettent en évidence un changement significatif dans la distribution de la moyenne de production laitière après le financement par les dispositifs CNAC et ANADE. Avant le financement, la majorité des exploitations enquêtées affichaient une production laitière entre **20 et 30 litres**, tandis qu'après le financement, on observe une augmentation du pourcentage d'exploitations produisant plus de **30 litres**, indiquant une amélioration globale de la productivité laitière, nos résultats sont donc légèrement différents à ce qu'est déclaré par **KADI et al, (2007)** ont aboutis à un résultat d'une moyenne de **12,8kg/jr/vache** dans dans la région de Tizi-Ouzou , en outre **CHARFAOUI et al, (2015)** ont estimés à leur tour une moyenne de **15kg/jr/vache** mais Une similitude notable est constatée entre nos résultats et ceux de la recherche **d'Ameur et Kechemir (2022)** dans la région de Tizi-Ouzou avec une moyenne de **14L**.

- Cette évolution pourrait être attribuée aux investissements réalisés grâce au financement, tels que l'amélioration des installations, l'achat d'équipements modernes, une meilleure gestion de l'alimentation, ou encore le recours à des pratiques d'élevage plus efficaces. Ces résultats soulignent l'impact positif du financement par les dispositifs CNAC et ANADE sur la productivité laitière au sein des exploitations enquêtées.

1.3. Le financement :

1.3.1. Le mode de financement :

Le mode de financement le plus répandu parmi les éleveurs interrogés est le financement **mixte**, avec un apport personnel représentant **71%** et une contribution des dispositifs (CNAC et ANADE) de **29%** lorsque le montant de l'investissement est jusqu'à **5.000.000 DA**. De même, lorsque le montant de l'investissement est compris entre **5.000.000 DA** et **10.000.000 DA**, l'apport personnel représente **72%**, tandis que la contribution des dispositifs (CNAC et ANADE) s'élève à **28%**.

Le diagramme ci-dessous représente le mode de financement utilisé par les éleveurs interrogés :

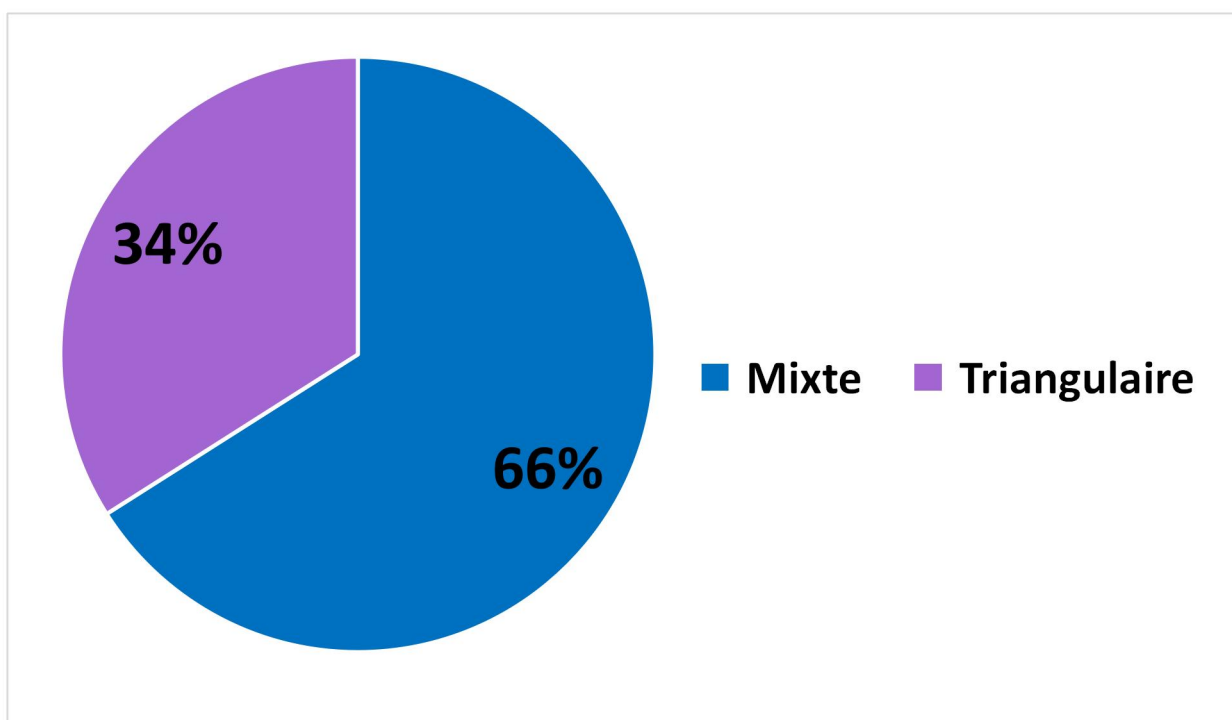


Figure 23 : le mode de financement utilisé par les éleveurs interrogés.

- Le graphique présenté illustre le mode de financement adopté par les éleveurs interrogés, avec une prévalence du financement mixte à hauteur de **66%**, suivi du financement triangulaire qui représente **34%**.
 - La dominance du financement mixte, représentant les deux tiers des cas avec **66%**, suggère une stratégie de financement diversifiée. Cela indique que la majorité des éleveurs ont combiné plusieurs sources de financement, telles que des fonds personnels et des dispositifs de soutien gouvernementaux, pour réaliser leurs investissements dans l'élevage.
 - D'autre part, le financement triangulaire, qui représente **34%**, indique également une utilisation significative de modèles de financement basés sur trois composantes. Cela implique une combinaison de financement personnel, de crédits bancaires, et de subventions gouvernementales.
- Dans la région de **Tizi Ouzou**, les résultats varient en fonction du mode de financement, où ils ont constaté que le financement le plus répandu est le financement **triangulaire**, comme indiqué par **KEJAT et all (2022)**. En revanche, l'étude que nous avons réalisée révèle une tendance différente.

- En somme, ces résultats mettent en évidence la diversité des approches de financement adoptées par les éleveurs, reflétant une adaptation à leurs besoins spécifiques et à la disponibilité des différentes sources de financement.

1.3.2. Le délai de réponse de la banque :

Le graphique correspondant représente La moyenne du délai de réponse de la banque pour les éleveurs qui ont choisi le financement triangulaire :

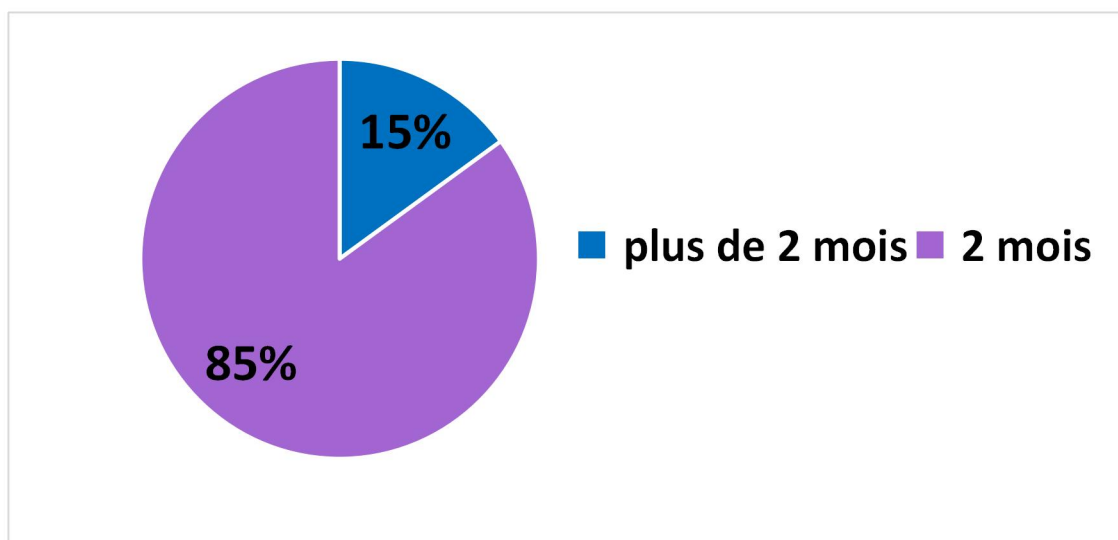


Figure 24 : La moyenne du délai de réponse de la banque.

- Le graphique relatif au délai de réponse de la banque pour les éleveurs ayant opté pour le financement triangulaire indique que **85 %** des éleveurs ont reçu une réponse de la banque dans un délai de **2 mois**, tandis que **15 %** ont dû attendre **plus de 2 mois** pour obtenir une réponse.
- Ces résultats suggèrent une tendance positive, avec la grande majorité des éleveurs recevant des réponses relativement rapides de la part de la banque après avoir choisi le financement triangulaire. Cependant, il est important de noter qu'une proportion non négligeable a connu des délais plus longs.
- Cette variation dans les délais de réponse peut être influencée par divers facteurs, tels que la complexité des demandes, la charge de travail de la banque, ou d'autres éléments inhérents aux procédures de financement triangulaire. Il serait bénéfique d'analyser de plus près les raisons de ces délais prolongés pour identifier des opportunités d'amélioration du processus et garantir une réponse rapide et efficace aux demandes des éleveurs.

1.3.3. La rentabilité de financement par les dispositifs :

- L'analyse des résultats met en lumière un aspect positif majeur, à savoir que **90 %** des investissements des **50 éleveurs** enquêtés se sont avérés rentables. Cette constatation souligne la robustesse et la réussite globale du secteur de l'élevage dans la région étudiée, nos résultats sont donc légèrement différents à ce qu'est déclarés par **KEJAT et all (2022)** Dans la région de **Tizi Ouzou** que **44%** des investissements sont rentables et les **54%** dont l'activité n'est pas rentable.
- Tout d'abord, la rentabilité élevée des investissements témoigne d'une gestion compétente de la part de la grande majorité des éleveurs. Leur capacité à générer des bénéfices indique une prise de décision avisée dans le choix des investissements, ainsi qu'une gestion efficace des ressources et des coûts associés à l'élevage.
- En outre, cette performance positive suggère une résilience face aux défis potentiels tels que les fluctuations du marché, les variations des coûts des intrants, et d'autres facteurs économiques. Les éleveurs ont probablement su adapter leurs stratégies pour maximiser la rentabilité malgré ces défis. La rentabilité élevée des investissements peut également avoir des retombées positives sur l'économie locale et à une dynamique économique plus soutenue au niveau régional.
- Enfin, ces résultats encourageants pourraient servir de modèle pour d'autres acteurs du secteur de l'élevage. En identifiant les bonnes pratiques et les stratégies qui ont conduit au succès financier, les éleveurs rentables peuvent jouer un rôle essentiel en partageant leurs connaissances et en favorisant une collaboration accrue au sein de la communauté.
- En résumé, la rentabilité élevée des investissements chez **90 %** des éleveurs enquêtés témoigne de la vitalité économique du secteur de l'élevage dans la région, de la compétence des acteurs impliqués et ouvre des perspectives positives pour l'avenir de cette activité.

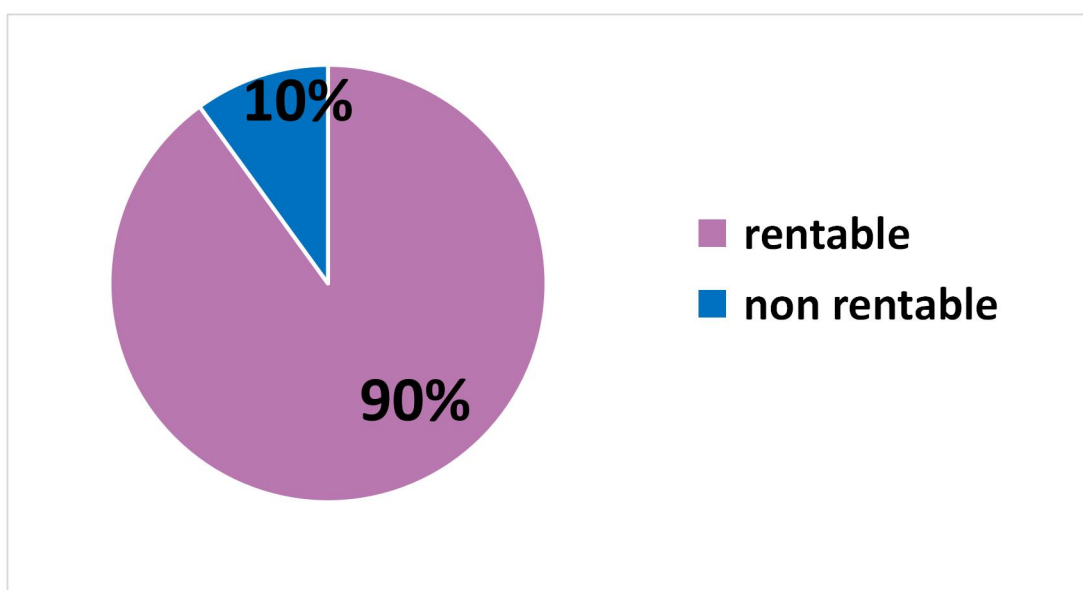


Figure 25 : Le taux de rentabilité par les dispositifs 2023.

1.3.4. Le dépôt de dossier :

La majorité des éleveurs dont 94% non pas rencontré de difficulté et les **06%** ont rencontré des difficultés lors du dépôt de dossier :

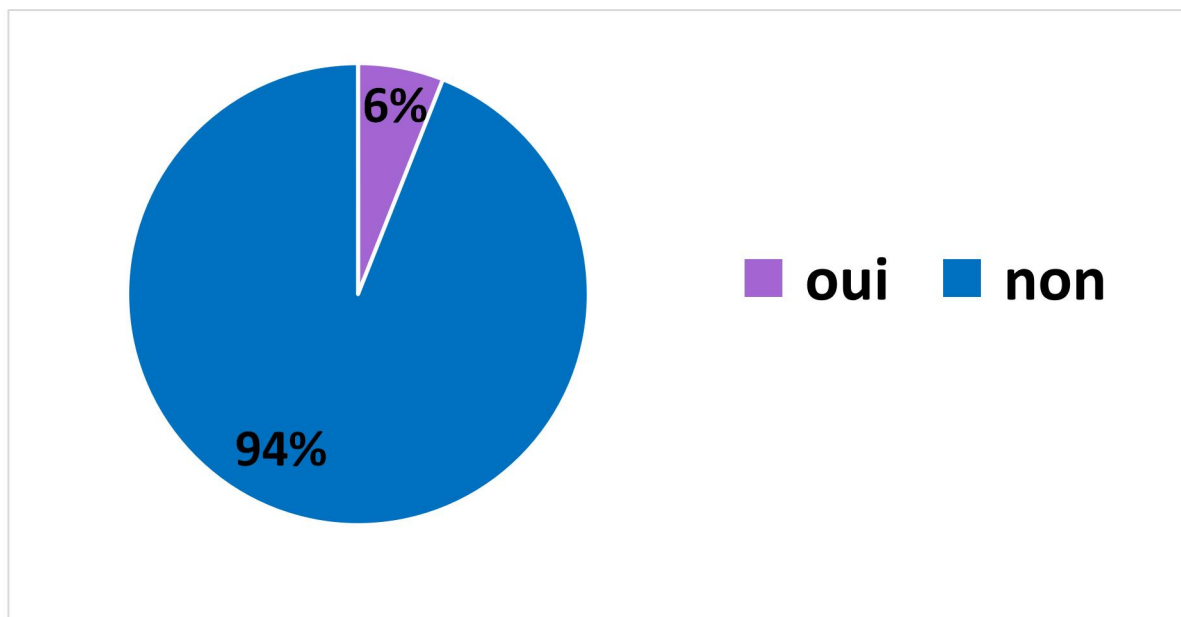


Figure 26 : Le dépôt de dossier au niveau des dispositifs CNAC et ANADE.

- Les résultats de l'enquête révèlent un aspect positif significatif, avec **94 %** de la majorité des éleveurs qui n'ont pas rencontré de difficultés lors du dépôt de dossier. Cette forte proportion indique une relative fluidité dans le processus administratif lié au dépôt de dossier, soulignant ainsi une gestion efficace et une compréhension générale des démarches nécessaires.
- L'absence de difficultés pour la grande majorité des éleveurs peut être interprétée comme le résultat d'une bonne communication entre les éleveurs et les autorités responsables du traitement des dossiers. Cela peut également refléter une clarté dans les procédures administratives, facilitant ainsi le processus pour la plupart des participants.
- Cependant, il est essentiel de prendre en compte les **6 %** d'éleveurs qui ont rencontré des difficultés lors du dépôt de dossier. Cette minorité peut avoir été confrontée à des obstacles divers tels que des exigences administratives complexes, des retards dans le traitement, ou d'autres problèmes logistiques. Une analyse approfondie de ces difficultés spécifiques pourrait contribuer à identifier des points d'amélioration potentiels dans le processus, nos résultats sont donc légèrement différents à ce qu'est déclaré par **KEJAT et all (2022)** Dans la région de **Tizi Ouzou** que La majorité des éleveurs dont 63% ont rencontré des difficultés lors du dépôt de dossier.
- En résumé, la majorité écrasante des éleveurs (**94 %**) ayant réussi à déposer leurs dossiers sans difficultés suggère une efficacité globale dans la gestion administrative. Néanmoins, l'attention portée aux **6 %** qui ont rencontré des obstacles permettrait d'optimiser davantage le processus et de garantir une expérience sans accroc pour l'ensemble des éleveurs à l'avenir.

1.3.5. Le suivi des projets par les dispositifs :

D'après nos enquêtes, on constate qu'à **96%** les deux dispositifs ont signalé le suivi des projets par les dispositifs l'ANADE et CNAC. Les **4%** restants ne font pas le suivi des projets :

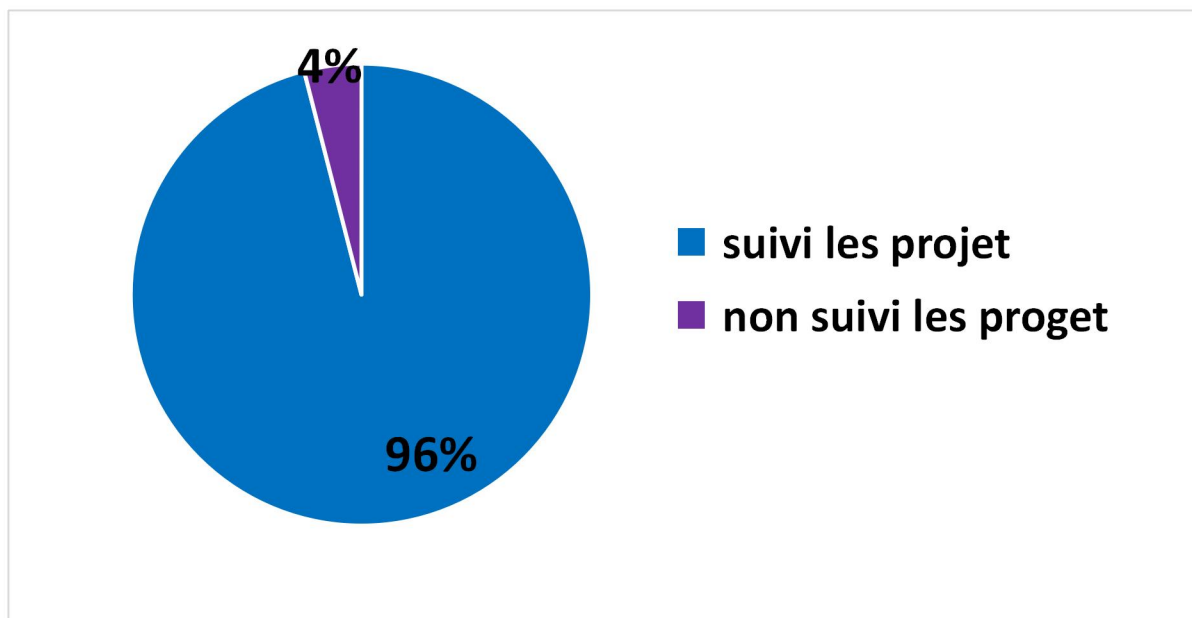


Figure 27 : Le suivi des projets par l'ANADE et CNAC 2023.

- Les résultats de l'enquête dévoilent un niveau élevé d'implication des deux dispositifs, l'ANADE et le CNAC, dans le suivi des projets, avec une proportion de **96 %**. Cette constatation met en évidence un engagement significatif de ces organismes dans le suivi et la gestion des projets liés aux dispositifs étudiés.
- La forte présence des deux dispositifs, représentant **96 %** des cas, suggère une surveillance active des projets, ce qui peut avoir des avantages considérables pour les bénéficiaires. Un suivi efficace peut contribuer à l'optimisation des performances des projets, à l'identification précoce des problèmes potentiels et à la maximisation des retombées positives pour les éleveurs.
- Néanmoins, il est également important de noter les **4 %** restants qui ne font pas l'objet d'un suivi par les dispositifs en question. Cette portion pourrait nécessiter une attention particulière pour comprendre les raisons de l'absence de suivi. Il se pourrait qu'il s'agisse d'une question logistique, de ressources insuffisantes, ou d'autres facteurs qui pourraient être résolus pour garantir une couverture complète. Nous avons constaté une convergence entre les résultats que nous avons obtenus et ceux de **KEJAT et all (2022)** Dans la région de **Tizi Ouzou** qu'à **86%** les deux dispositifs ne font pas le suivi des projets. Les **14%** restants ont signalé le suivi des projets par les dispositifs.
- En somme, les résultats positifs indiquant que **96 %** des projets sont suivis par l'ANADE et le CNAC reflètent un engagement robuste de ces dispositifs dans le soutien aux projets d'élevage. En examinant de plus près les **4 %** sans suivi, il serait possible d'identifier des domaines d'amélioration potentiels pour garantir une surveillance complète et efficace de l'ensemble des projets.

1.3.6. L'extention de l'entreprise :

La figure ci-dessous représente la proportion d'éleveurs interrogés, parmi lesquels certains ont étendu leurs entreprises tandis que d'autres ne l'ont pas fait :

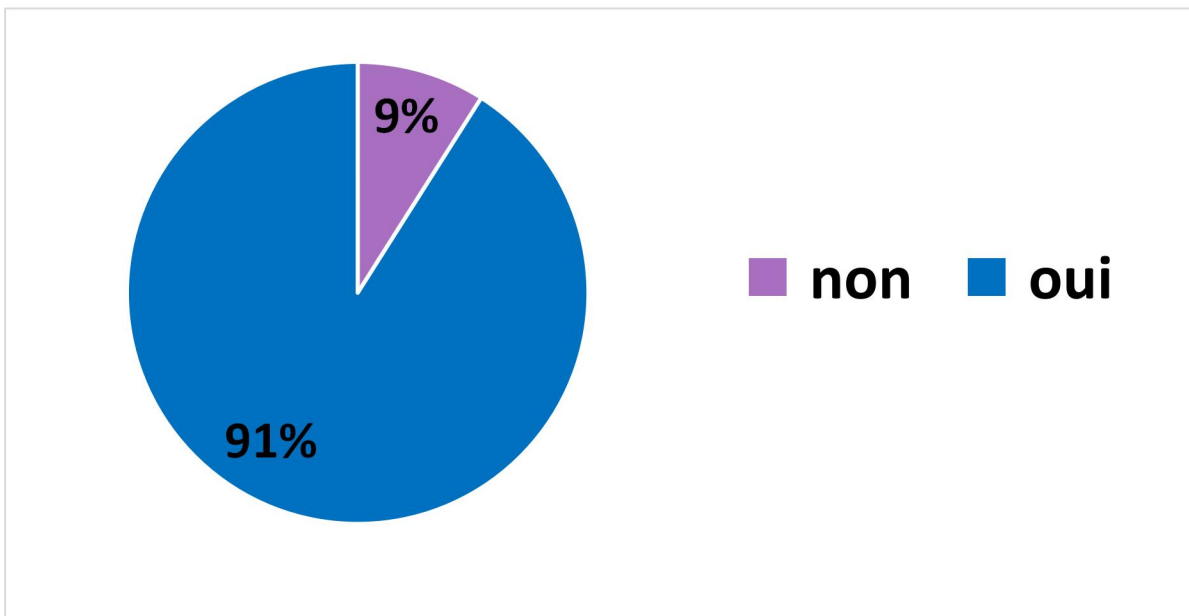


Figure 28 : Répartition des éleveurs selon Leurs extension de leurs entreprises.

- Les résultats que vous présentez indiquent une situation très positive en ce qui concerne l'extension des entreprises parmi les éleveurs enquêtés. Avec une majorité écrasante de **91 %** ayant choisi d'élargir leurs activités, cela témoigne d'un fort dynamisme au sein de la communauté d'éleveurs.
- L'expansion d'entreprise chez **91 %** des éleveurs suggère un environnement favorable à la croissance, soutenu par des conditions économiques propices, des stratégies de gestion efficaces, et des investissements judicieux. Cette tendance peut également refléter la confiance des éleveurs dans le secteur de l'élevage et la viabilité de leurs projets d'expansion.
- Cependant, il est également important de noter les **9 %** d'éleveurs qui n'ont pas procédé à l'extension en raison du non-remboursement du crédit. Cela souligne un défi financier significatif pour cette portion de la communauté d'éleveurs. Il pourrait être bénéfique d'approfondir l'analyse de ces cas spécifiques afin de comprendre les raisons du non-remboursement et d'identifier des mesures potentielles pour les soutenir dans le futur.
- Globalement, les résultats indiquent un secteur de l'élevage dynamique avec une forte tendance à l'expansion. Pour maximiser les avantages de cette croissance, il serait pertinent de mettre en place des stratégies ou des programmes visant à résoudre les problèmes de non-remboursement du crédit et à faciliter l'extension pour l'ensemble de la communauté d'éleveurs.

1.3.7. Créatures des micro-entreprise :

- Selon les déclarations des éleveurs interrogés, environ **60 %** d'entre eux ont des amis entrepreneurs qui possèdent des micro-entreprises, tandis que **40 %** n'en ont pas. Cette observation suggère un réseau social actif parmi les éleveurs, avec une proportion majoritaire ayant des contacts dans le monde des petites entreprises.
- De plus, il est à noter que **62 %** des éleveurs connaissent des personnes qui ont réussi dans la gestion de leurs propres projets, alors que **38 %** n'ont pas ce type de contacts. Cette connaissance de personnes ayant réussi dans la gestion de projets peut être bénéfique pour les éleveurs, car cela peut leur offrir des conseils, des modèles de réussite, et potentiellement renforcer leurs compétences entrepreneuriales.
- En ce qui concerne la volonté de créer des entreprises, **72 %** des éleveurs connaissent des amis qui ont l'intention de créer leurs propres entreprises, tandis que **26 %** n'ont pas connaissance de tels contacts. Cette constatation met en évidence un fort intérêt entrepreneurial au sein du réseau social des éleveurs, ce qui pourrait stimuler un échange d'idées, de ressources, et potentiellement encourager davantage d'initiatives entrepreneuriales.
- En résumé, les résultats indiquent une forte dynamique sociale parmi les éleveurs, avec des réseaux étendus d'amis entrepreneurs et une connaissance significative de personnes réussies dans la gestion de projets. Ces liens sociaux pourraient jouer un rôle clé dans le partage de connaissances et le développement d'une communauté entrepreneuriale au sein de la population d'éleveurs interrogée.

Conclusion

Conclusion générale :

Notre travail repose principalement sur des enquêtes menées auprès de 50 exploitations de bovins laitiers dans la wilaya de M'sila. L'objectif était de recueillir des informations exhaustives sur les conditions d'élevage et les performances de ces exploitations. Cette démarche vise à évaluer et analyser la rentabilité actuelle des élevages de bovins laitiers qui ont bénéficié du financement des dispositifs CNAC et ANADE ex ANSEJ, pour déterminer dans quelle mesure ces aides ont contribué à l'amélioration du secteur de l'élevage bovin laitier.

L'analyse des données disponibles met en lumière l'impact du soutien apporté par les autorités gouvernementales sur le développement du secteur de l'élevage laitier. En examinant les résultats présentés, il semble que le soutien financier et technique via les différents programmes ait entraîné des changements positifs significatifs dans divers aspects du travail des éleveurs de ce secteur.

Tout d'abord, la répartition des agriculteurs bénéficiant des programmes gouvernementaux de soutien montre qu'il existe une disparité dans les âges, les jeunes entre vingt et quarante ans constituant la part la plus importante. Cela témoigne d'un grand intérêt de la part de la jeunesse à participer à ces programmes. C'est un signe positif de l'attrait de ce soutien pour la nouvelle génération d'agriculteurs, qui peuvent bénéficier d'un encouragement ou de certaines opportunités offertes par le gouvernement.

Deuxièmement, l'analyse montre qu'il existe un pourcentage élevé d'agriculteurs expérimentés bénéficiant également de ces programmes, ce qui confirme que le soutien n'est pas limité aux jeunes mais inclut également les catégories expérimentées dans ce domaine.

Dans l'ensemble, l'analyse montre que le soutien gouvernemental a grandement contribué à améliorer la technologie agricole, telles que l'augmentation de l'utilisation des tracteurs, ce qui a entraîné une amélioration de l'efficacité des opérations agricoles et donc une augmentation de la productivité et de la rentabilité des exploitations.

De plus, l'analyse des données montre une augmentation de la taille des troupeaux bovins après l'obtention du soutien financier, ce qui indique le succès du soutien dans l'expansion des activités d'élevage.

En résumé, en examinant les résultats de l'étude, on peut dire que le soutien gouvernemental a réussi à développer le secteur de l'élevage laitier. Des améliorations significatives ont été observées dans différents aspects liés à la productivité, aux compétences et à la technologie. Cela indique que l'investissement dans ce secteur peut avoir un impact positif important sur l'économie locale et sur la durabilité de l'agriculture dans la région.

En se basant sur les données et les analyses fournies, il est possible d'orienter

certaines aspirations pour renforcer le secteur agricole et améliorer sa performance à l'avenir :

Renforcer la durabilité environnementale: En soutenant les agriculteurs dans l'adoption de pratiques agricoles durables, les programmes gouvernementaux peuvent contribuer à préserver l'environnement et les ressources naturelles.

Développer l'infrastructure: Investir dans l'infrastructure agricole, telle que les routes et les marchés agricoles, ainsi que fournir des services de base tels que l'eau et l'électricité, peut améliorer l'accès aux marchés et réduire les coûts de production.

Promouvoir la technologie et l'innovation: Le soutien à la recherche et au développement dans le domaine de la technologie agricole peut fournir des solutions innovantes pour augmenter la productivité et réduire les coûts.

Élargir l'accès aux marchés: Renforcer les efforts visant à soutenir la commercialisation des produits agricoles, que ce soit par le biais du marketing direct ou en améliorant l'accès aux marchés régionaux et internationaux.

Renforcer le financement et le soutien financier: Fournir un soutien financier et un financement adéquat aux agriculteurs, y compris des prêts à faible taux d'intérêt et des subventions gouvernementales, peut les aider à investir dans l'amélioration de l'infrastructure et le développement de la productivité.

En suivant ces aspirations et en prenant les mesures appropriées, il est possible de réaliser une croissance durable et d'améliorer la durabilité économique et environnementale du secteur agricole, tout en améliorant les conditions de vie des agriculteurs.

Références Bibliographiques

- **Adem R., 2002.** Le contrôle laitier en Algérie. Les performances zootechniques des Élevages bovins laitiers en Algérie. Synthèse campagne 2001/2002, 16 p.

- **Araba A., 2006.** Conduite alimentaire de la vache laitière, transfert de technologie en agriculture. 136,4 p.

- **ANADE :** Agence national de l'appui et de développent de l'entreprenariat.
www.anade.dz

- **ANGEM :** Agence nationale de gestion du micro-crédit.www.angem.com

- **AMEUR Siham., KECHEMIR Celia. 2022 :** Impact du bien-être animal sur les performances laitières des vaches au niveau de quelques élevages de bovins laitiers à Tizi-Ouzou.

- **ACEF Lalia. ,2020:** Diagnostic et perspectives d'amélioration de l'élevage bovin en Algérie: cas de la wilaya de Tissemsilt.

- **Bencherif A., 2001.** Stratégies des acteurs de la filière lait en Algérie : Etats des lieux et problématiques. In : Les filières et marchés du lait et dérivés en Méditerranée : Etat des lieux, problématique et méthodologie pour la recherche. Options Méditerranéennes, Série B, Etudes et Recherches, n°32.

- **Babo D., 1998.** Races bovines françaises. Editions : France agricole.
- **Bedrani S., Bouaita A., 1998.** Consommation et production du lait en Algérie : éléments de bilan et perspectives. Cahiers du CREAD, n°44, 2ème trimestre 1998, 457 p.

- **Bessaoud., J-P. Pellissier., J.-P. Rolland., W. Khechimi., 2019.** Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM., n°64. 82 p.

- **Brocard, V ; Brunshwig, Ph ; Legarto, J ; Paccard, P ; Rouille, B ; Bastien, D ; Leclerc, M.C. (2010).** Guide pratique de l'alimentation du troupeau bovin laitier. Édité l'institut d'élevage bercy, 261 p.

- **Bonnier Puck, Arno Maas, JolianneRijks, 2004.**L'élevage des vaches laitières. Fondation.

- **Badinand F ;Bedouet J ; Cosson JP et Hanzen CH.2000.** Lexique des termes de physiologie et parformances de reproduction chez les bovins. Ann. Med. Vet, 144,289-301.

- **Bonnier 2003, S. Y., & ELSEED, A. M. A. F. (2015).** Pratiques de gestion des fermes laitières ; études de ces : Khartoum North and Eastern NILE Localité, Khartoum, Soudan. Gestion, 5 (1), 09-17.
- **Benlekhel A. 2000.** Programme national de transfert de technologie en agriculture (PNTTA). DERD, B, P : 6598, Rabat, <http://altern.Org/cntta/>. Bulletin réalisé à l'institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, B.P :6446, Rabat, Tel-Fax : (7)77-80 63, DL : 61/99, ISSN : 11140852.
- **Buerguiga, M., & Mammi., A. 2017.** Etude critique de la conduite d'un d'élevage bovin laitère dans le milieu oasien (cas de l'exploitation "GARMIT"). Université Kasdi Merbah Ouargla.P49.
- **Bonnier Puck, Arno Maas, Jolianne Rijks, 2004.** L'élevage des vaches laitières.
- **Belaid D., 1986.** Aspect de l'élevage ovin en Algérie. Office des Publications Universitaires 107p.
- **Bendiab N., et Dekhili M., 2011.** Typologie de la conduite des élevages bovins laitiers dans la région de Sétif. Disponible sur : <http://dspace.univ-setif.dz:8888/jspui/handle/123456789/362>
- **Chemma N., 2017.** La dépendance laitière : Où En Est l'Algérie ? Revue D'Etudes en Management et Finance D'Organisation N°5 Juillet 2017.
- **Christophe B. ; Laurent D. ; Emmanuel F. ; Marie-C. L., (2012).** Nutrition et alimentation des animaux d'élevage, troisième édition, dijon, tome 1, p287.
- **Cauty, L; Perreau, J-M. (2009).** Conduite du troupeau bovin laitier (production, qualité et rentabilité). 2ème édition, éditions France agricole, 334 p.
- **Cuvelier et Dufrasne. (2015).** L'alimentation de la vache laitière, aliments, calculs des rations, indicateurs d'évaluation des déséquilibres de la ration et pathologies d'origine nutritionnelle. Livret de l'agriculture, 150p..
- **Cochle A, Bourdoiseau G, J.Bouyer, J-H.Chantal, DarchiesP, Faye B, Richard D, Roger F, StachurskyF, Tillard E.2006.** La santé animale, volume2. Principales maladies. Editions Quae ; CJOINRA, RD10, 78086 Versailles cedex, France. P11-43 .
- **CNAC :** Caisse national d'assurance chômage. www.cnac.dz
- **Drogoul, C., & Gadoud, R. (2004).** Nutrition et alimentation des animaux d'élevage (Vol. 2). Educagri Editions.
- **Devun J., Brunshwig P., Guinot C. 2012.** Alimentation des bovins, Institut de

l'Élevage, 46 p.

- **D. Ward & K. McKague, 2007.** Les exigences en eau du bétail. Centre d'information agricole. N°07-024.

- **Drogoul, C., & Gadoud, R. (2004).** Nutrition et alimentation des animaux d'élevage (Vol. 2). Educagri Editions.

- **Eddebarh A., 1989.** Systèmes extensifs d'élevage bovin laitier en Méditerranée. In Le lait dans la région méditerranéenne. Options Méditerranéennes, Série A, Séminaires Méditerranéens n°6, 123-133.

- **Fr.statista.com Algérie 09/05/2019** (élevage bovin par têtes en Algérie 2015-2017 /statista).

- **Feliachi K., 2003.** Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales: Algérie.: Directeur Général de l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) Octobre 2003).

- **Ferrah A., 2000.** L'élevage bovin laitier en Algérie : problématique, question et hypothèse pour la recherche. Conférence : 3 èmes journées de recherches sur les productions animales, Conduite et Performance d'Élevage. Université Mouloud Mammeri (UMMTO), Algérie.40-49.

- **Feliachi K., 2003.** Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales : Algérie. : Directeur Général de l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) Octobre 2003).

- **Faye B., (1986).** Facteurs de l'environnement et pathologie non parasitaire de lavache. Données bibliographiques et synthèse des résultats de l'enquête éco-pathologique continue. Bull. Tech. C.R.Z.V. Theix. I.N.R.A., 64, 9-20.

- **Ghemri.m, f.1988 :** Étude technicoéconomique des élevage Bovin laitière des dérate de Ouargla et Touggourt : Bilan a partir d'enquêtes des élevages récemment introduits et perspectives. Mémoire Ing-Agro, ITAS Ouargla, p 83.

- **GHOMRAS CYLIA., 2022 :** Situation de l'élevage bovin laitier dans la région de Tizi-Ouzou.

- **Hamoudi., 2012.** Politiques de développement de la production et la collecte de lait cru en Algérie, cas de la wilaya de Tizi-Ouzou », mémoire de master, éditions CIHEM, 2012, 34 p.

- **Hacini R., 2007.** La filière lait et risque alimentaire. 7 ème salon international de l'élevage et du machinisme agricole, l'événement de l'élevage et de l'agriculture en

Algérie, Spécial MAGVET, Ed. EXPORVET, n°58 85 p.

- **Howard, T. and M. Wattiaux. 1996.** Feeds for dairy cows. The Babcock Institute, International Dairy Research and Development, UW, Madison, Wisconsin.
- **Hansen, 2000.** Technologie. L'importance de la détection des chaleurs chez la vache : Application pratiques. The journal of the animal reproduction Lettre d'information d'IMV technologies n°01.
- **Jarrige,R ;1988.** Alimentation des bovins, ovins et caprins. Ed INRA. Paris.471P.
- **Journet M., et Hoden A., 1978.** Utilisation des aliments liquides dans différentes catégories d'animaux. (France).
- **KEJAT Massicilia., HADDAD Tamazouzt. ,DJENNADI Nadjet. 2022 :** Impact des dispositifs d'aide de l'Etat (CNAC, ANSEJ) sur le développement des élevages bovins laitiers en zones de montagnes.
- **Kali S., BenidirM., Ait Kaci K., Belkhiri B., et Benyoucef MT., 2011.** Situation de la filière lait en Algérie : Approche analytique d'amont en aval. Livestock Research for Rural Development, 23 (8), 2011.
- **Kacimi El Hassani S., 2013** La dépendance alimentaire en Algérie : importation de lait en poudre versus production locale, quelle évolution ? Mediterranean Journal Of Social Sciences Vol 4, n°11, 152-158. <http://www.mcser.org/journal/index.php/mjss>.
- **Kali S., 2010.** Approche de la filière lait en Algérie : Cas des exploitations bovines laitières enquêtées dans la willaya de Guelma, Thèse de Magister. Agronomie. ENSA., Elharrach(Alger).170 p.
- **Khellaf F., et Chennouf N., 2006.** Effet de l'alimentation sur la production laitière (Quantité et qualité) : cas de la wilaya de Blida. Mémoire. Doc. Vét., Université de Blida, 69p.
- KADI S.A., DJELLAL F., BERCHICHE M. (2007).** Caractérisation de la conduite alimentaire des vaches laitières dans la région de Tizi-Ouzou, Algérie. Livestock Research for Rural Development, vol 19, 12p
- LAHLOU H., 2012.** Mémoire de fin de stage thème situation de l'élevage bovin laitier dans la zone sud de la wilaya de Tizi-Ouzou.
- **MADRP Algérie** presse service publié le : lundi ,23 juillet 2018 18 :59.
- **MADR, 2013.** Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Séries statistiques.

- **MADRP** dans un communiqué (publié le lundi 02 juillet 2018 à 16 :03
- **Mansour L., 2015.** Etude de l'influence des pratiques d'élevage sur la qualité d'un lait : effet de l'alimentation. Thèse de doctorat. Université Ferhat Abbas Sétif, Agronomie, 190P.

- **Merzouk H., 1989.** Les limites techniques de développement de la production ovine dans la région de Tazoult-wilaya de Batna. Mémoire d'ingénieur en Agronomie saharien. Université KasdiMerbeh Ouargla. 75 p.

- **MADR, 2018.** <https://www.aps.dz/economie/76635-production-nationale-de-lait-plus-de-3-52-milliards-de-litres-en-2017> (date de consultation: 01/05/2021).

- **MADR, 2018.** Ministère de l'Agriculture et du développement rural. Statistiques agricoles 2018 <http://madrp.gov.dz/agriculture/statistiques-agricoles/>.

- **Martine C ; Yannick C ; 2012.** Alimentation animale, Besoins, aliments et de la digestion des animaux d'élevage, éd educagri France, 424P.

- **Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales 2017.**

- **Nadjraoui D., 2001.** FAO Country pasture / Forage resource Profiles: Algeria. <http://www.fao.org/AG/AGP/agpc/doc/coumprof/Algeria.htm>.

- **Nadjraoui D., 2001.** FAO Country pasture / Forage resource Profiles: Algeria. <http://www.fao.org/AG/AGP/agpc/doc/coumprof/Algeria.htm>.

- **Nancy Sagnet, 2018.** L'abreuvement un point clef pour la réussite des animaux. Le réveil lozère n°1488.

- **Nait Cabane S; Oumedjbeur A. 2015.** Caractérisation des élevages bovins dans une zone montagneuse cas : de la région de Tizi- Ouzou. Université Mouloud Mammeri de TiziOuzou. P 57-58.

- **Nait CHABANE Soraya., OUMEDJBEUR Abdelhamid. 2015 :** Caractérisation des élevages bovins dans une zone montagneuse cas : de la région de Tizi-Ouzou.

- **OIE. 2012.** Bien – être animal dans les systèmes de production de bovins à viande.

- **Ouakli K., Yakhlef H., 2003.** Performances Et Modalités De Production Laitière Dans La Mitidja. Recherche Agronomique Vol 7, n° 13, 15-24.

- **P. Schlegel et J. Kessler, 2017.** Minéraux et vitamines. Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFRAgroscope. 1
13 <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://ira.agroscope.c>

- **Ramdane S., Brahim M., Tlemsani A., Djermoun A., Hadjsadok T., 2019** : Quelles disparités de consommation du lait et produits laitiers en Algérie á travers les régions ? Revue Agrobiologia, 9(1): 1449-1457.
- **République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de l'Industrie Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière** : <https://www.aniref.dz/DocumentsPDF/monographies/MONOGRAPHE%20WILAYA%20MSILA.pdf>.
- **Soukehal A., 2013**. Communications sur la filière laitière. Colloque relatif à La sécurité alimentaire : quels programmes pour réduire la dépendance en céréales et lait Alger, 8 avril 2013.
- **Souki H., 2009**. Les stratégies industrielles et la construction de la filière lait en Algérie : portée et limites. In Revue scientifique trimestrielle de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou N°15, septembre 2009.
- **Souki H., 2009**. Les stratégies industrielles et la construction de la filière lait en Algérie : portée et limites. In Revue scientifique trimestrielle de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou N°15, septembre 2009.
- **Serieys ,1997**. Le tarissement de la vache laitière. 2 ème Ed. PP. 139-143.
- **Saint-Dizier, M. 2015**. Maîtrise de la reproduction des mammifères d'élevage. In UFR Génétique Elevage Reproduction UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements. Département Sciences de la Vie et Sante. P16.
- **Senoussi A., Haïli L., et Maïz H., 2010**. Situation de l'élevage bovin laitier dans la région de Guerrara (Sahara Septentrional Algérien). Recherche sur l'élevage pour le développement rural, 22 (12), 2010.
- **Senoussi A., 2008**. Caractérisation de l'élevage bovin laitier dans le Sahara : Situation et perspectives de développement. Cas de région de Guerra- colloque international « Développement durable des productions animales : enjeux, évaluation et perspectives », Alger 20-21 Avril 2008.
- **Saidou O., 2004**. Influence de la production laitière sur l'évolution pondérale des vaches et des veaux chez le Zébu Azawak à la station sahélienne expérimentale de Toukounous (Niger). Mém. DEA., EISMV.
- **TOUIL Zohra., MEDIANI Aïcha. 2022** : Situation de l'engraissement des bovins et perspectives de développement dans la wilaya de Ain Defla.
- **Wattiaux, M, A. _1996**. Détection des chaleurs, saillie naturelle et insémination

artificielle. In Essentiels Laitiers : Reproduction et Sélection Génétique. Institut Babcock pour la Recherche et le Développement International du Secteur Laitier Essentiels Laitiers Université du Wisconsin à Madison. P4.

- **Wolter R., 1994.** Alimentation de la vache laitière, 2^{ème} éd. 255 p.

- **West J., 2003.** Effets du stress thermique sur la production chez les bovins laitiers. Journal des sciences laitières, 86 (6), 2131-2144.

- **WBG, 2022.** World Bank Group: <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture> consulté le 06/06/2022.

- **Yakhlef H., Madani T., et Abbache N., 2002.** Biodiversité importante pour l'agriculture : cas des races bovines, ovines, caprines et camelines. MATE-GEF/PNUD : projet ALG/G13, Décembre 2002.

- **Yakhlef H., 1989.** La production extensive du lait en Algérie. In : Le lait dans la région méditerranéenne. Options Méditerranéennes, Série A, Séminaires Méditerranéens n° 6, 135-139.

- **Yakhlef H., 1989.** La production extensive du lait en Algérie. In : Le lait dans la région méditerranéenne. Options Méditerranéennes, Série A, Séminaires Méditerranéens n° 6, 135-139.

-Les sites web :

- <http://www.laviande.fr/animal-élevage/bœuf/organisation-élevage-bovin-France> (l'organisation de l'élevage bovin en France). (La -viande.fr).

- <http://www.ansej.org.dz/index.php/fr/>.

- <https://angem.dz/>

- www.jeunes-entrepreneurs-verts.org/Entrepreneuriat-vert/Etude-.Etude-Jeunes-Entrepreneurs-Verts. (S. d.). Grain de sel n° 71 — juillet-décembre 2015.

- <https://www.lapressedz.com> (ALGÉRIE PRESSE SERVICE).

- <https://www.lexpressiondz.com/nationale/bensalah-nomme-de-nouveaux-dg-31918>

- www.aa.com.tr (consulté le 1er mars 2022)

- WWW.msila-dz.org

- joradp.dz, consulté le 16 octobre 2022.

- <https://fr.weatherspark.com/y/50110/Météo-moyenne-à-M'Sila-Algérie-tout-au-long-de-l'année2023#Sections-Temperature>

- <https://www.aps.dz/regions/4218-eau-potable-la-wilaya-de-m'sila-sécurisée-d'ici-à-2018>.- <https://www.aps.dz/economie/16069-le-taux-de-remplissage-des-barrages>

Annexes

Questionnaire Impacts des dispositifs d'aide de l'Etat (ANSEJ,ANGEM,CNAC...)

sur ledéveloppement de l'élevage bovin.

I. Données sur l'éleveur

code : Commune :

Nom : Prénom :

Age :

Q1 : Niveau scolaire : aucun primaire moyen secondaire universitaire

Q2. : Formation agricol oui non

I. Données sur l'exploitant

Q3. Main d'œuvre

+ Quel était le nombre moyen de travailleurs permanents de l'exploitation AVANT ANSEJ ?.....

+ Quel était le nombre moyen de travailleurs permanents de l'exploitation APRES ANSEJ (2021) ?.....

II.3. Financement

Q4 : la date de financement de votre projet par l'ANSEJ ?

Q5. a : Fiche d'identification de la micro-entreprise Oui. Non.

Q5. b : Avez-vous des partenaires financiers ? Oui Non

Q5. b.1 : Si oui quel est le lien de parenté ? Frères proches Autres

Q5.c : Quel est le cout d'investissement de votre projet ?

Inférieur ou égal à 5.000.000 Da De 5.000.00 Da1 à 10.000.000 Da

Q5.d : Quel est le délai de votre passage au comité de sélection et de validation de financement

(CSVF) ?

Q5.e : Quel est le mode de financement de votre projet ? Mixte Triangulaire

Q5.e.1 : Quel est le niveau de votre apport personnel ?

Si le financement est mixte : Egal à 2% Entre 2% 10 % Entre 10% 30 %
Entre 30% 50% Supérieur à 50%

Q5.e.2 : Si le financement est triangulaire :

Apport personnel :.....Apport l'ANSEJ :

Crédit Bancaire :.....

Q5.f : Avez-vous procédé à l'extension de votre entreprise ? Oui Non

Q5.f.1 : si non

pourquoi

.....

Q5.f.2 :si oui, Pour quel

but ?.....

Q5.g : Avez-vous rencontré des difficultés lors de financement de votre projet ?

Oui Non

Q5.g.2 : quelles sont les problèmes rencontrés au niveau de l'ANSEJ

.....

.....

Q5.q : le remboursement, par tranches oui non

Q5.r : L'ANSEJ fait le suivi de ces projets oui non

I. Données sur l'exploitation

Superficie

Q6 : Quelle était la superficie agricole utile moyenne par hectare de l'exploitation AVANT

ANSEJ ?

.....

Quelle était la superficie agricole utile moyenne par hectare de l'exploitation APRES

ANSEJ (2021) ?

.....

III.2 Production végétale

III.2.1. Utilisation du sol

Q7 : Quelle était la superficie moyenne des fourrages cultivés AVANT

ANSEJ ?.....

Quelle est la superficie moyenne des fourrages cultivés APRES ANSEJ

(2021) ?

III.2.2. Mécanisation

Q8 : Possédez-vous un tracteur AVANT ANSEJ ? Oui Non

Possédez-vous un tracteur APRES ANSEJ (2021)? Oui Non

II. Production animale

III. IV.1 Matériel animal

IV. Q9 : Quel était le nombre moyen de bovins dont vous disposiez AVANT

ANSEJ ?

V. Quel est le nombre moyen de bovins dont vous disposiez APRES ANSEJ

(2021) ?

Q10 : Quel était le nombre moyen de vaches laitières dont vous disposiez AVANT

ANSEJ ?

Quel était le nombre moyen de vaches laitières dont vous disposiez APRES ANSEJ

(2021) ?

Q11 : Quelles étaient les races de vaches laitières choisies pour votre élevage AVANT

ANSEJ ?

IV.2 Conditions d'ambiance

Q12 : Quelle était la nature des bâtiments d'élevages dont vous disposiez AVANT ANSEJ.

Etable sans normes d'élevage

Etable avec normes d'élevage

+ Quelle est la nature des bâtiments d'élevages dont vous disposiez APRES ANSEJ

(2021)

Etable sans normes d'élevage

Etable avec normes d'élevage

IV.3 Conduite de l'élevage

Alimentation

Q13 : Quelles étaient les saisons durant lesquelles la ration alimentaire de base des vaches laitières contient du fourrage vert AVANT ANSEJ ? Hiver Printemps Eté Automne

+ Quel est le nombre de saisons durant lesquelles la ration alimentaire des vaches laitières contient du fourrage vert APRES ANSEJ (2021) ? Hiver Printemps Eté Automne

Q14 : Quel était la quantité d'Alimentation donnée par jour

AVANT ANSEJ ?

IV.3.2. Reproduction

Q15 : Quel était le mode de reproduction suivi AVANT ANSEJ ?

Monte naturelle Insémination artificielle

Quel est le mode de reproduction suivi APRES ANSEJ (2021) ?

Monte naturelle Insémination artificielle

Q16 : Quel était l'âge moyen des génisses à la première saillie AVANT

ANSEJ

Quel est l'âge moyen des génisses à la première saillie APRES ANSEJ

(2021) ?

(2022) Q17 : Quel était l'âge moyen des génisses au premier vêlage AVANT

ANSEJ ?

Quel était l'âge moyen des génisses au premier vêlage APRES ANSEJ

?

IV.3.3. Hygiène et prophylaxie

Q18 : Quelle était la fréquence moyenne de renouvellement de la litière AVANT ANSEJ ?

1 fois/jour 2 fois/jour 3 fois/jour
Plus de 3 fois/jour

Quelle est la fréquence moyenne de renouvellement de la litière APRES ANSEJ (2021)?

1 fois/jour 2 fois/jour 3 fois/jour
Plus de 3 fois/jour

Q19 : Quelles étaient les maladies fréquentes au sein des élevages AVANT ANSEJ ?

Aucune Mammites Tuberculose Brucellose

Quelles étaient les maladies fréquentes au sein des élevages APRES ANSEJ (2021)?

Aucune Mammites Tuberculose Brucellose

Q20 : Consultiez-vous un vétérinaire pour contrôler l'état de santé du cheptel AVANT ANSEJ :

Oui non

Consultiez-vous un vétérinaire pour contrôler l'état de santé du cheptel APRES ANSEJ (2021) ?

Oui non

Q21 : Pratiquez-vous la vaccination du cheptel AVANT ANSEJ ?

Oui Non

+ Pratiquez-vous la vaccination du cheptel APRES ANSEJ (2021)?

Oui Non

IV.4. Production laitière

Q21 : Quelle était la durée moyenne de la lactation AVANT

ANSEJ ?.....

Quelle était la durée moyenne de la lactation APRES ANSEJ

(2021) ?

Q22 : Quel était le rendement moyen laitier /vache/jour AVANT

ANSEJ ?

Quel était le rendement moyen laitier/vache/jour APRES ANSEJ

(2021) ?