
La production laitière bovine en Algérie : Capacité de production et typologie des exploitations des plaines du Moyen Cheliff.

BELHADIA M. ⁽¹⁾, **SAADOUD M.** ⁽¹⁾, **YAKHLEF H.** ⁽²⁾, **BOURBOUZE A.** ⁽³⁾

(1) Département des sciences agronomiques, Université Hassiba Benbouali de Chef..

(2) Institut National d'Agronomie Alger,

(3) IAM de Montpellier (France)

RÉSUMÉ. Nous visons à travers cette étude, de caractériser les différents systèmes d'élevage bovin laitier en zone de plaine du Cheliff, à travers certains indicateurs typologiques.

Identifier les différentes contraintes et les facteurs de développement au niveau du système de production en amont de la filière lait, dans l'objectif de définir les conditions à même de permettre l'émergence d'exploitations performantes et en mesure d'assurer un approvisionnement conséquent en lait, vers des lieux de transformation et/ou de vente et de consommation, qui offrent un certain nombre de garanties d'ordre sanitaire et de qualité.

MOTS-CLÉS : lait, production laitière.

1. Introduction

La filière lait en Algérie se trouve actuellement dans une phase critique, face à une production locale insuffisante, aggravée par un taux de collecte très faible et une augmentation des prix de la matière première sur les marchés internationaux. La production laitière en Algérie régulièrement croissante depuis les années 80 est très faiblement intégrée à la production industrielle des laits et dérivés. La production laitière nationale s'est stabilisée autour de 1 milliard de litres jusqu'à l'année 1997. Cependant le taux d'intégration, qui correspond à la part du lait collecté dans les quantités totales produites, reste très faible, inférieur à 10% (BENCHARIF , 2001).

En Algérie, la filière s'articule autour de trois maillons principaux :

- à l'amont, une grande diversité d'élevages bovins ;
- les organismes de collecte et de transformation à la fois étatiques et privés
- les systèmes de mise en marché et les consommateurs.

L'émergence en amont d'un élevage laitier en mesure d'assurer les approvisionnements nécessaires conséquents en lait, représente la principale condition pour le développement de cette filière.

La région de plaine de moyen Cheliff qui peut être qualifiée de bassin laitier est représentative de la problématique nationale où l'on enregistre un taux moyen de près de 50% de couverture des besoins en lait par la production annuelle du lait crû alors que la quantité collectée représente moins de 7 % des besoins durant ces 3 dernières années.

Notre travail se propose d'apporter une contribution à l'étude des systèmes de production du lait dans les exploitations des bovins laitiers et de leurs insuffisances par l'étude globale de quelques élevages et le suivi du fonctionnement de l'atelier bovin laitier d'un échantillon d'exploitations représentatives de la typologie des élevages en place dans la région.

Dans l'objectif de définir les conditions à même de permettre l'émergence d'exploitations performantes et en mesure d'assurer un approvisionnement conséquent en lait, vers des lieux de transformation et/ou de vente et de consommation, qui offrent un certain nombre de garanties d'ordre sanitaire et de qualité.

2. Matériel et méthodes

La méthodologie est basée sur un grand nombre d'enquêtes réalisées auprès des éleveurs laitiers agréés du périmètre irrigué du moyen Cheliff, les principales étapes, sont les enquêtes préliminaires dans l'ensemble de la région sur la filière lait, les enquêtes approfondies effectuées sur un échantillon d'élevages et le suivi d'un échantillon plus réduit.

La première démarche, mise en œuvre est l'analyse globale des exploitations ; « le fonctionnement global et l'enchaînement de prises de décisions de l'agriculteur et de sa famille dans un ensemble de contraintes et d'atouts, en vue d'atteindre des objectifs qui leurs sont propres et qui gouvernent les processus de production présents sur l'exploitation » (Capillon et Manichon, 1991).

Cette méthode d'approche globale de l'exploitation repose en premier lieu sur la création de « cas types » à partir d'une première typologie permettant de mettre en place un échantillon réduit d'élevages représentatifs. Ces élevages feront l'objet d'un suivi par un passage mensuel.

L'échantillon global de notre étude se compose de 41 exploitations, choisies de manière aléatoire sur un total de 172 exploitations d'élevage bovin laitier qui disposent d'un agrément sanitaire délivré par les services vétérinaires de la Direction des services agricoles de la Wilaya. Ces exploitations sont toutes situées dans la zone du périmètre irrigué du moyen Cheliff.

Pierre-Yves LE GAL (2006), considère le périmètre irrigué comme un espace délimité par son réseau hydraulique et portant un ensemble de productions destinées à alimenter à la fois les familles des agriculteurs présents et les marchés.

La production laitière de ces exploitations est en quasi-totalité livrée aux trois centrales laitières de la région à savoir :

- La laiterie ABDELI située dans la commune de Boukader.
- La laiterie ELDJAMOUSSE située dans la commune de Chlef.
- Le centre de collecte de GIPLAIT (ARIB) situé aussi dans la commune de Chlef.

Une première typologie de structure et de fonctionnement est effectuée à partir des données d'enquêtes menées sur les 41 exploitations, le traitement des données est effectué par une analyse en composantes principale (ACP), elle nous permet de définir 4 types d'élevage.

L'analyse statistique est effectuée à l'aide du logiciel SPAD- 5.5-

3. Résultats et discussion

3.1 Typologie des exploitations

3.3.1 Analyse statistique

Les 14 variables retenues sont les principaux indicateurs de structure mais aussi de fonctionnement de ces exploitations. Les éléments de structure sont représentés par la répartition des terres, la répartition des cultures, ainsi que la structure des troupeaux bovins laitiers.

Le fonctionnement des exploitations est par contre représenté par les éléments de production et de conduite des troupeaux, à savoir la production quotidienne par vache, la conduite de la reproduction, l'étable et son équipement, ainsi que l'utilisation de la main d'œuvre et les sources de revenu.

3.3.2 Les types d'élevages identifiés.

Le type A : l'élevage bovin laitier sans terre, qui représente 36 % des élevages enquêtés. Ce sont pour la plupart des exploitations périurbaines, strictement familiales. Le recours à la location des superficies plus ou moins importantes est quasi généralisé

Le type B : l'élevage bovin laitier de petite taille avec terre , il représente près de 35 % des élevages enquêtés. La dotation en terre de ces exploitations semble être suffisante aux besoins de l'élevage.

Le type C : l'élevage bovin laitier de grande taille avec terre, représenté par 22% de l'ensemble des élevages enquêtés. La dotation en terre des ces exploitations semble ne pas suffire aux besoins de l'élevage. Ainsi la location des terres est importante et représente en moyenne plus de 50% des superficies cultivées annuellement.

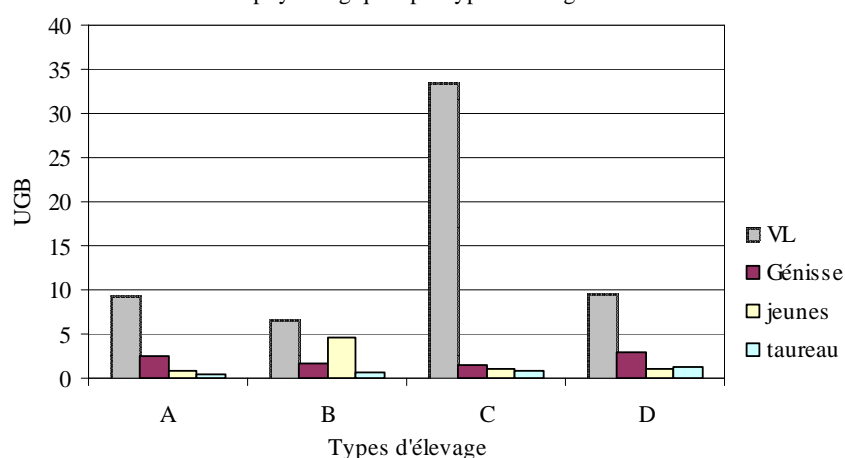
Le type D : Elevage bovin laitier dans les grandes exploitations agricoles ou des gros propriétaires terriens, représenté par 7% des exploitations enquêtées.

La principale caractéristique de ces exploitations est leur grande superficie agricole utile (SAU), en moyenne 21 ha par exploitation.

3.2 Structure des troupeaux laitiers

Le nombre des vaches laitières est dominant dans l'ensemble des élevages enquêtés, principalement dans le cas des gros élevages avec terre du type C où elles représentent plus de 90 % des troupeaux en UGB. Ce sont les élevages laitiers proprement dits.

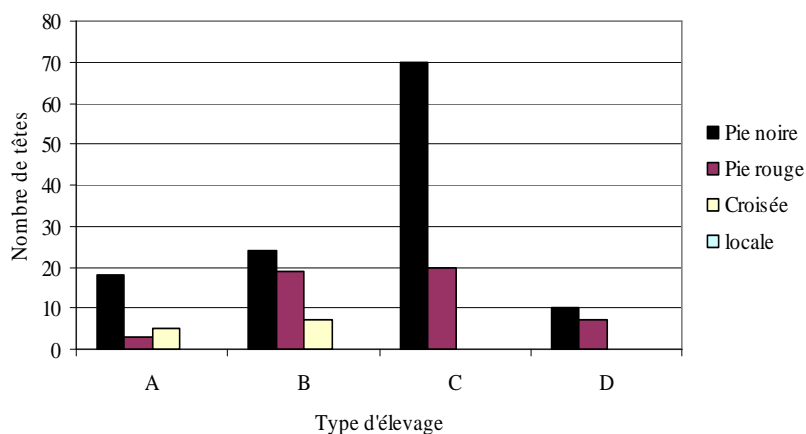
Figure 1: répartition moyenne des différentes catégories physiologiques par type d'élevage



La proportion la plus faible en vaches laitières par rapport à l'effectif total est enregistrée chez les élevages du type B, en moyenne 6,6 UGB, soit moins de 50 % de l'effectif total. Ce sont des élevages de petite taille où l'importance des jeunes catégories plus de 33% des effectifs en UGB par troupeau, laisse apparaître une certaine mixité lait / viande. Ce sont surtout des éleveurs naisseurs bien intégrés au marché de vente des animaux sur pied.

La composition raciale des élevages enquêtés, laisse apparaître une nette dominance des races améliorées.

Figure 2 : Composition raciale des troupeaux laitiers



Les races améliorées représentent plus de 95% du total des élevages enquêtés, alors que les animaux du type croisé sont rares et représentent moins de 5% de l'effectif total et sont présents seulement dans quelques exploitations. Les élevages laitiers sont constitués principalement de race pie noire, ce sont en grande partie des animaux issus de l'importation de la race Prim' Holstein au cours de ces dernières années.

L'engouement de ces éleveurs pour la race Holstein se justifie par la préoccupation à augmenter leur capacité de production laitière mais aussi par l'historique des races pie noires qui ont été introduites dès les premières années de l'indépendance dans la zone de plaine du moyen Cheliff.

3.3 L'étable et son équipement

Les bâtiments d'élevage observés sont très divers, il est toutefois difficile de parler d'étable au sens propre du terme ; dans la plupart des cas, ce sont des constructions dont l'état et la fonctionnalité à une spéculation telle que la production laitière vont du très mauvais (construction en terre) au très bon état (construction en dur).

Ce sont les élevages du type C qui disposent de bâtiments réservés exclusivement à l'élevage laitier. Ce sont des constructions en dur récentes pour la plupart et toutes équipées de machines à traire. Les élevages du type B et ceux du type D, sont peu équipés ; la plupart des bâtiments sont communs à l'élevage bovin ainsi qu'à d'autres élevages. Ce sont des constructions vétustes très peu fonctionnelles, le 1/4 seulement de ces élevages disposent de machines à traire. Les élevages du type A, par contre, disposent pour la plupart de constructions de mauvais état, ce sont surtout des abris en terre battue, ne disposant d'aucun équipement.

3.4 Utilisation de la main d'œuvre et productivité du travail

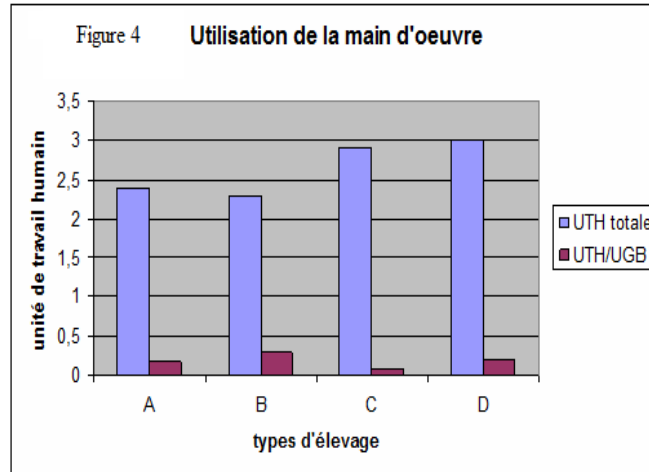
La nature de la main d'œuvre et la durée de travail dépendent essentiellement du type de l'élevage pratiqué et de sa conduite.

La main d'œuvre disponible sur l'exploitation est comptabilisée en UTH totales, c'est-à-dire en tenant compte de toute la main d'œuvre, même temporaire, occasionnelle et gratuite (parents, enfants, ...).

La productivité du travail est mesurée en UTH par hectare de SAU, et en nombre d'UTH par UGB. Selon CHOMBART, (1963) : L'UTH, est l'unité de mesure de travail disponible à plein temps d'une personne adulte fournissant 2400 heures par an (soit 300 jours).

Une UTH correspond au travail fourni par une personne à capacité normale de travail occupée à temps complet sur l'exploitation pendant une année, quel que soit le nombre d'heures travaillées (un chef d'exploitation et un salarié travaillant tous deux à temps plein sur l'exploitation représentent chacun une UTH, même s'ils n'effectuent pas le même nombre d'heures de travail) (P. VEYSSET et al, 2005).

La main d'œuvre utilisée dans les exploitations enquêtées est exclusivement du type familial la main d'œuvre salariée est plus réduite.



La main d'œuvre salariée est surtout permanente et utilisée durant toute l'année. La main d'œuvre occasionnelle plus réduite est surtout liée aux travaux de récolte.

La main d'œuvre permanente du type familiale laisse apparaître une certaine division de travail entre les membres de la famille. Nous observons à cet effet que dans toutes les exploitations une certaine spéculation des individus qui s'occupent exclusivement de l'élevage. La main d'œuvre salariée est utilisée, par contre, dans tous les travaux agricoles de l'exploitation et ceux liés à l'élevage. Seules les exploitations du type C semblent utiliser une main d'œuvre salariée, liée exclusivement à l'élevage laitier.

L'utilisation de la main d'œuvre dans le cas des exploitations avec terre semble être déterminée surtout par la taille des exploitations et par la taille des troupeaux laitiers. En effet, les exploitations de grande taille du type D enregistrent en moyenne 3 UTH par exploitation suivies des exploitations du groupe C (2,93 UTH / exploitation), et des exploitations du groupe B (2,32 UTH / exploitation).

3.5 Production laitière et conduite des troupeaux

Les résultats d'étables sont très variables tant par l'aspect conduite des troupeaux (Alimentation et conduite de la reproduction) que sur les résultats de lactation.

3.5.1 Conduite de la reproduction

La maîtrise de la reproduction est un facteur déterminant dans l'économie d'un élevage. En effet, la présence d'animaux qui ne reproduisent pas augmente les charges de l'éleveur et empêche le renouvellement du troupeau de manière correcte.

Selon KOUROT et ORTAVANT, (1979) le retard de fécondation de 3 mois cause une perte de l'ordre de 400 kg pour une lactation de 3000 et 800 kg pour une lactation de 4000 kg.

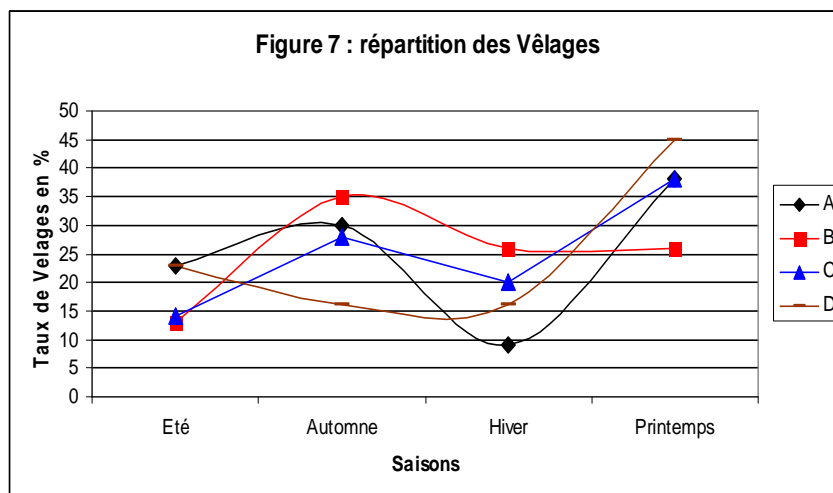
Tableau 1 : Modes de conduite de la reproduction par type d'élevage.

Type	L'âge à la 1 ^{ère} saillie (mois)	Intervalle vêlage – vêlage (mois)	Intervalle vêlage saillie (mois)	Période des vêlages
A	15 à 24	14 à 18	6 à 9	Toute l'année
B	16 à 20	13 à 18	3 à 9	Printemps / Automne
C	16 à 20	13 a16	4 à 7	Printemps / hiver
D	14 à 18	15 a 17	6	Toute l'année

L'âge moyen de la mise à la première saillie est très variable, entre 16 à 18 mois dans le cas des différents types d'élevages à l'exception du groupe A où la mise à la première reproduction est assez tardive, supérieure à 21 mois.

L'écart entre deux vêlages dans toutes les exploitations est supérieur à 12 mois, jusqu'à 18 mois dans le cas des élevages des types A et B. L'écart vêlage - sailli est supérieur à 3 mois, entre 6 à 9 mois dans le cas des élevages des types A et B. Le nombre de saillies non fécondantes reste très élevé (supérieur à 2). Ce qui est d'autant plus paradoxal que le mode de reproduction le plus utilisé est l'insémination artificielle, très répandue dans la région et qui concerne plus des 2/3 des exploitations enquêtées.

Une saison des vêlages très marquée notamment dans le cas des élevages du type C et D, où près de la moitié des vêlages se répartissent durant le printemps, alors que le nombre de vêlage est très bas en été pour l'ensemble des élevages enquêtés.



Ce sont deux périodes de vêlages automne- printemps qui déterminent cette saisonnalité à l'exception des élevages du type A où l'on enregistre une plus équilibrée durant l'année.

3.5.2 Les résultats de production laitière

La variabilité de la production laitière permise par ces élevages est fonction de la typologie déterminée, même si ces élevages sont composés en totalité de vaches de races laitières (prim'holstein) leurs productions n'en sont pas moins très diversifiées. Dans le cas des élevages du type C (élevages de grande taille), nous

enregistrons une production totale moyenne de 160000 litres par exploitation et par an alors que pour le type B (élevage de petite taille) la moyenne est de 20400 litres par exploitation et par an.

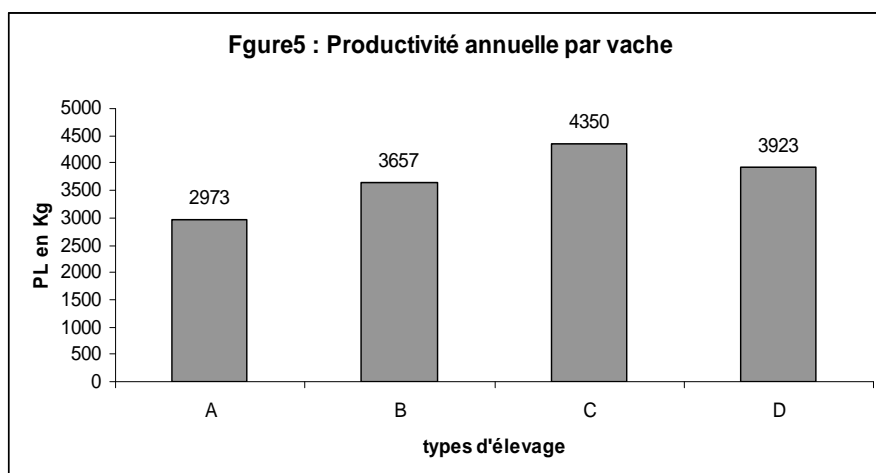
En effet, la production laitière totale de ces exploitations laisse apparaître une variabilité saisonnière, durant les périodes d'Hiver et de printemps, où l'on enregistre une production qui atteint son maximum, d'une part à l'offre alimentaire qui commence à s'améliorer dans l'ensemble de la région par l'apport de fourrages verts dès le mois de février, et d'autre part à la saisonnalité de la conduite de la reproduction qui détermine 2 périodes, où l'on enregistre un maximum de vêlages durant les deux saisons d'automne et de printemps.

Une productivité très faible

La quantité de lait produite quotidiennement par vache laitière est variable selon le type d'élevage, la saison et les individus. La quantité de lait quotidienne produite par vache traite est en moyenne de 12,13 kg par vache et par jour.

NEDJRAOUI, (2002), rapporte que l'étude des performances zootechniques réalisée en 2000, dans 80 exploitations, détermine une productivité moyenne de 12,22 kg de lait/vache traite/jour.

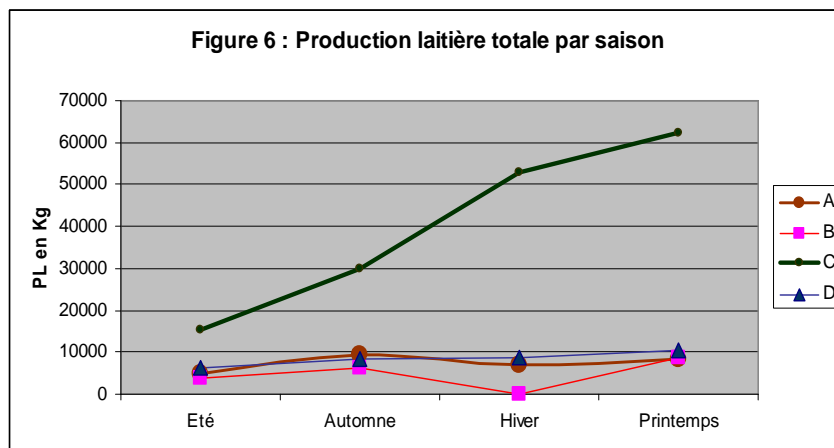
La productivité annuelle moyenne permise par vache est de 3725 kg, ce qui demeure très faible au regard du potentiel génétique de ces élevages.



La productivité moyenne annuelle par vache laisse apparaître une assez forte disparité selon les types d'élevage. En effet, le groupe C enregistre une productivité moyenne de plus de 4300 kg par an et par vache, SRAIRI (2004), enregistre des résultats similaires dans le périmètre du GHARB au Maroc, soit une productivité annuelle par vache de 2850 kg dans le cas des élevages en hors sol et plus de 4800 Kg par vache dans le cas des grands troupeaux laitiers.

Une production laitière saisonnière

La production laitière totale enregistrée par exploitation laisse apparaître une variabilité saisonnière très marquée, principalement dans le cas des élevages du type C.



La période Hiver – Printemps semble être celle où la production laitière est importante, et ce dans le cas de tous les types d'élevage. Durant la période estivale, par contre, et jusqu'au début de l'automne, la production laitière est minimale pour tous les types d'élevage identifiés.

Cette situation s'explique par deux faits importants :

- Premièrement : l'offre alimentaire commence à s'améliorer dans l'ensemble de la région par l'apport des fourrages verts dès la fin d'hiver.
- Deuxièmement : la saisonnalité de la conduite de la reproduction détermine deux périodes où l'on enregistre un maximum des vêlages durant les périodes d'automne et de printemps (figure n°06).

La variabilité de la production laitière est très marquée dans le cas des élevages du groupe C ce qui correspond au groupage des vêlages durant la saison d'automne, elle est moins prononcée dans le cas des exploitations des types B et D ; alors que dans le cas des élevages du type A, la production totale par exploitation semble être stable en raison de l'étalement des vêlages sur toute l'année.

4. Conclusion

Cette étude a permis l'identification de quatre types d'élevages justifiant trois systèmes de production bovine.

Un premier système dont les exploitations sont spécialisées dans la production laitière, concerne les élevages du groupe C. Dans ce cas les facteurs de production semblent être réunis (capitale foncier, potentiel génétique amélioré et moyen de production).

Un deuxième système justifiant d'une large mixité lait-viande associé à une certaine polyculture qui caractérise les élevages des groupes B et D. Ces élevages sont beaucoup plus près du système allaitant que du système lait proprement dit et ce malgré la composition raciale des troupeaux.

Un troisième système en hors sol, caractéristiques des exploitations du groupe A, de faible productivité malgré l'achat des aliments et surtout l'abus en concentré. L'affouragement de ces élevages reste la préoccupation majeure, et seule la vente d'animaux constitue pour ces éleveurs bien intégrés au marché la seule possibilité de rentabilité.

Cette analyse typologique justifie son importance par la forte lisibilité qu'elle permet, pour mieux définir les différentes situations qui caractérisent l'élevage bovin en Algérie. Il est important de distinguer l'élevage bovin laitier spécialisé de l'élevage allaitant.