

Stratégies des éleveurs laitiers du Cheliff (Algérie)

ABDELKADER DJERMOUN*, FOUED CHEHAT**, ABDELHAMID BENCHARIF***

Jel classification: Q120, Q130

1. Introduction

En Algérie, depuis 1969, l'augmentation de la production de lait cru est un objectif permanent en vue d'alléger le poids des importations et de faire face à la croissance de la demande. A cette fin, les pouvoirs publics ont adopté une politique fondée sur l'importation de vaches à hautes potentialités laitières en provenance d'Europe principalement, effort poursuivi, depuis 2001, dans le cadre d'une politique de réhabilitation de la filière ciblant la hausse de la production de lait cru, la promotion de sa collecte et la réalisation de minilaiteries.

Après quatre décennies, on ne peut que constater l'échec relatif de cette politique, vu les faibles performances obtenues (2500 à 3500 litres) comparativement aux potentialités laitières (7000 l et plus) des vaches importées. Il semblerait bien que, ici comme dans d'autres pays en développement, l'application des modèles de production animale empruntés aux pays développés ne soit pas une solution à mettre en place sans précaution (Faye et Alary, 2001). L'enjeu des productions animales dans les pays du Sud ne saurait donc se satisfaire d'une réponse technique basée sur la seule amélioration de la productivité (Faye et Alary, 2001). Aussi, la plupart des chercheurs soulignent la nécessité d'appréhender l'analyse des sys-

Résumé

A partir d'une enquête réalisée en 2010, cette étude propose d'approcher la diversité des élevages bovins laitiers du Cheliff en Algérie et d'explorer les stratégies adoptées par les éleveurs des types d'exploitations identifiés. L'analyse utilise les méthodes statistiques multidimensionnelles, sur la base de critères structurels (foncier, taille de cheptel, Unités de Travail Humain) et stratégiques (spécialisation, diversification), du niveau de performance économique et du degré d'intégration au marché. L'analyse distingue cinq classes d'éleveurs dont les stratégies différentes en matière de gestion du troupeau et de mode de commercialisation du lait révèlent un refus partagé de la spécialisation. Cela indique que l'objectif national de hausse de la production laitière ne pourrait être atteint sans une révision du prix garanti à la production.

Mots-clés: élevage laitier, vache laitière, production laitière, stratégie de gestion, Algérie.

Abstract

Following a survey conducted in 2010, this study aims to investigate the diversity of dairy cattle farming systems in the region of Chelif, Algeria, and to explore the strategies developed by the different types of farmers identified. Multivariate statistical methods are applied based on structural criteria (land tenure, livestock size, labour unit) and strategic criteria (specialization, diversification), level of economic performance and degree of market integration. The five classes of farmers described adopt different strategies in terms of livestock management and milk marketing, which reflect their rejection of specialization. Findings indicate that the national policy goal of increasing milk production cannot be achieved unless the guaranteed producer price is revised.

Keywords: dairy farming, dairy cow, milk production, management strategy, Algeria.

tèmes d'élevage en se basant sur leur diversité, à travers les typologies d'exploitations agricoles (Landais, 1996; Deffontaines et Petit, 1985; Brossier *et al.*, 2003). La typologie permet d'identifier des groupes d'exploitations présentant les mêmes caractéristiques (Perrot et Landais, 1993), de pouvoir les comparer et, après analyse de leur fonctionnement, de les intégrer à des actions de développement mieux adaptées à leur réalité en mobilisant les bons leviers. Or, en Algérie, rares sont les études consacrées aux stratégies d'éleveurs dans leur diversité et leur hétérogénéité. On se propose justement, ici, sur la base des données d'une enquête réalisée en 2007, d'approcher cette diversité, précisément au ni-

veau des périmètres irrigués du Cheliff, à travers l'élaboration d'une typologie propre et l'analyse des stratégies adoptées par chacun des types d'exploitations identifiés.

2. Cadre contextuel et méthodologie de recherche

2.1. Le contexte global de la filière lait

Au lendemain de l'indépendance, l'objectif des pouvoirs publics en Algérie était la sécurité alimentaire et l'augmentation de la production agricole pour les produits de base constituant la ration alimentaire de la famille algérienne, parmi lesquels figure, en bonne place, le lait. Dès lors, les programmes de développement initiés et mis en œuvre, particulièrement à partir de la fin de la décennie 1960, ont essentiellement ciblé les exploitations du secteur public et les zones privilégiées au plan des ressources naturelles, pour créer des bassins laitiers. L'élevage bovin laitier devait être inséré dans les systèmes de cultures au sein desquels d'autres spéculations devaient être

* Université de Chlef. Institut des Sciences Agronomiques. Hay Salem, route nationale N° 19 02000 Chlef, Algérie.

** Institut National de Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA). 02, rue des Frères Ouadek, Hassan Badi, El-Harrach, Algérie.

*** Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier. 3191, route de Mende, 34093 Montpellier cedex 5, France.

Auteur correspondant abmeddjermoun@yahoo.fr

réhabilitées, tels les agrumes en Mitidja, la betterave sucrière dans le Haut Chéelif, la tomate industrielle à Annaba et les cultures oléagineuses (Djermoun *et al.*, 2012).

Ce modèle d'intensification reposait, entre autres, sur le développement hydraulique, l'importation de vaches laitières à hautes potentialités, le développement par l'Etat de ses propres capacités de transformation en amont et en aval de la production, et la mise en place d'un réseau dense de distribution des moyens et des facteurs de production. Le système de régulation économique est fondé sur la déconnexion entre les prix à la production et ceux à la consommation et la subvention des moyens et des facteurs de production agricole.

L'approbation d'une politique laitière est venue très en retard, après une période de délaissement. Cette politique est finalisée avec la participation de la profession, puis intégrée comme une composante importante du plan national de développement agricole (PNDA). Elle s'articulait autour de trois principaux programmes: la promotion de la collecte du lait cru, l'incitation à la réalisation de minilaiteries et le développement de la production du lait.

Au plan de la régulation, les pouvoirs publics à travers l'office national interprofessionnel du lait (ONIL) s'est engagé à approvisionner d'une manière régulière les industriels publics et privés par la poudre de lait, réservée exclusivement à la fabrication de lait pasteurisé combiné (LPC), commercialisé à un prix fixé de 25DA le litre depuis 2001, et ce, indépendamment du niveau des cours mondiaux. Les prix à la consommation de lait pasteurisé ont toujours été fixés à des niveaux inférieurs aux cours réels, la différence étant couverte par le fonds de compensation des prix (Bencharif, 2001).

Le budget de soutien de l'Etat à cette filière stratégique est estimé à 12 milliards DA/an en 2009, dont une partie sous forme de primes: 12 DA/litre à l'éleveur, 5 DA/litre au collecteur et 4 DA/litre à l'intégration du lait cru dans la production du lait en sachet, subventionné à 25 DA/litre (ONIL, 2010).

2.2. Caractéristiques de l'élevage laitier en Algérie

Le cheptel bovin laitier en Algérie est localisé dans le nord du pays, particulièrement la frange du littoral et des plaines intérieures à climat humide et subhumide. Cette zone détient l'essentiel de l'effectif des vaches laitières (60 %), des superficies fourragères (60,9%) et de la production nationale de lait cru (63%) (MADR, 2013). L'extension de l'élevage bovin est restée ainsi limitée vers le sud du pays, compte tenu des conditions climatiques.

Antérieurement aux années 1970, le cheptel bovin était composé quasi-totalement des races locales adaptées aux conditions agro-climatiques locales, réalisant de faibles performances (entre 600 et 1800kg/vache/lactation), mais permettant de mettre en valeur le mieux possible les maigres ressources fourragères disponibles. Le programme d'intensification de la production laitière, initié avec la révolution agraire (1970), a introduit progressivement les races de hautes potentialités génétiques, principalement à partir d'Europe et concerne principalement les races Montbéliarde, Frisonne Pie Noire, Pie Rouge de l'Est, Tarentaise et Holstein, en tendant à réduire la place des races locales dans la structure des troupeaux.

Actuellement, l'élevage bovin laitier est réparti en deux systèmes de production:

Le premier système de production dit intensif est inspiré du modèle d'intensification pratiqué dans les pays tempérés (Madani *et al.*, 2008), appelé aussi «Bovin Laitier Moderne» (BLM). Ce système est constitué par des exploitations privées ainsi que les EAC et les EAI (Exploitations agricoles issues de la restructuration des anciennes fermes de l'Etat). Il repose sur un modèle technique intensif et utilisant un matériel animal importé exotique de haute potentialité génétique. Il se localise dans les zones à fort potentiel d'irrigation autour des villes de moyenne et de grande importance. Ces exploitations sont en général de petites tailles avec des effectifs allant de 3 à 50 vaches. L'alimentation est basée sur les fourrages produits et/ou achetés et une complémentation en concentré. Le système «BLM» était constitué d'un effectif de 230 000 VL, soit autour de 9 à 10% de l'effectif national et assurait environ 40% de la production totale de lait de vache (ONIL, 2010).

Le second système dit «extensif» fondé sur des modèles intégrant les ressources pastorales et/ou agricoles de l'exploitation avec un usage modéré de fourrages secs produits ou achetés et de concentré acheté. Ce type d'élevage à orientation mixte (lait-viande) se concentre dans les zones peu favorisées (zones de piémonts, de montagnes et céréalières). Ce système utilise des peuplements bovins issus de multiples croisements entre les populations locales et les races importées. Le matériel animal exploité est très hétérogène et diversifié. Il est aussi qualifié de «Bovin Laitier Amélioré» (BLA) et «Bovin Laitier Local». Les troupeaux sont de tailles réduites (6 à 12 vaches) et contribuent avec un effectif de 800 000 vaches en 2012 pour environ 60% de la production totale du lait (MADR, 2013).

Depuis l'indépendance, de nombreuses réformes structurelles de l'agriculture (autogestion de 1963, décrets d'enrichissement de 1969, Révolution agraire de 1972, réaménagements de 1980, restructuration de 1987...) ont été décidées à chaque fois dans le souci de redynamiser l'activité agricole. Ces réformes n'ont fait que compliquer la question foncière et limiter la grosse propriété foncière. Les structures foncières actuelles se caractérisent par l'existence d'une pléthore de micro-exploitations. 72% d'entre elles ont une taille inférieure à 10 ha dont 56% de moins de 5 ha sans tenir compte des éleveurs sans terre (MADR, 2013).

2.3. Méthodologie de recherche

L'enquête a concerné 146 éleveurs répartis entre le bassin du haut Cheliff (71 individus) et celui du moyen Cheliff (69 individus), ainsi que 6 individus du bas Cheliff de manière à couvrir les différentes zones et avec le souci d'élargir le plus possible l'échantillon sur des types variés. Ils ont été choisis de manière aléatoire, en tenant compte des orientations des responsables de la production animale des services agricoles des wilayas d'Aïn-Defla et de Chlef. Les informations recueillies portaient sur la structure des exploitations, le mode d'utilisation des terres, la composition de la famille de l'exploitant, la main d'œuvre, ainsi que sur le mode de conduite du troupeau et les résultats économiques de l'atelier lait et de l'ensemble de l'exploitation. Les données de l'enquête ont été en premier lieu hié-

rarchisées par l'intermédiaire d'une grille de dépouillement (traitement par Excel) pour en second lieu être traitées afin d'en déduire la typologie. Celle-ci a été déduite à partir des dix variables sélectionnées soit: les éléments structurels de base (Surface Agricole Utile, nombre de vaches laitières et nombre d'UTH), les éléments de diversification des activités agricoles (part des surfaces affectées aux cultures fourragères conduites en sec et en irrigué, pourcentage des unités gros bétail de bovins par rapport aux autres espèces), ainsi que d'autres paramètres qualitatifs (nombre de mois de distribution de fourrages verts et nombre de mois de distribution de concentrés aux vaches) et quantités de lait commercialisées. Pour la commercialisation, il a été tenu compte du fait qu'une partie non négligeable des ventes des éleveurs s'effectuaient par le biais du circuit informel (ventes directes au consommateur, aux crémeries et cafés). Ce circuit est appréhendé, en référence à l'approche néo-institutionnaliste (De Soto, 1994), comme étant un circuit incluant des opérateurs très hétérogènes par leurs potentialités, ne respectant pas la réglementation et les mécanismes de régulation instaurés par l'Etat et auxquels sont assujettis les opérateurs du circuit formel.

Le traitement des données a été réalisé par segmentations successives des individus à classer en fonction des critères retenus, chaque individu devant trouver sa place dans la typologie. Pour la finalisation de celle-ci, les données recueillies ont été retraitées avec un second outil statistique en l'occurrence le SPAD 5.5. Cela s'est avéré utile pour différencier, clarifier et ordonner les types d'élevage face à la forte hétérogénéité constatée.

L'objectif de notre typologie est de décrire la diversité des systèmes de production dans la région du Cheliff, le résultat pouvant alors servir à d'autres fins telles des études prospectives ou devenir un référentiel dans les opérations de conseil ou de vulgarisation, comme il pourrait constituer un point de départ pour la création d'un observatoire de la filière lait dans la région.

3. Résultats

3.1. Typologie des éleveurs

Sur la base des dix variables sélectionnées dans la première analyse, après un premier traitement statistique ACP, 4 individus sont apparus comme très fortement excentrés sur les plans des axes (1) et (2) et déviaient la signification vers les axes de taille (VL présentes, SAU) qui représentaient des exploitations plus grandes. Un deuxième traitement a consisté à exclure ces quatre cas aberrants. Les résultats montrent que l'essentiel de l'information (66,42%) est contenu dans les trois premiers axes (tableau 1).

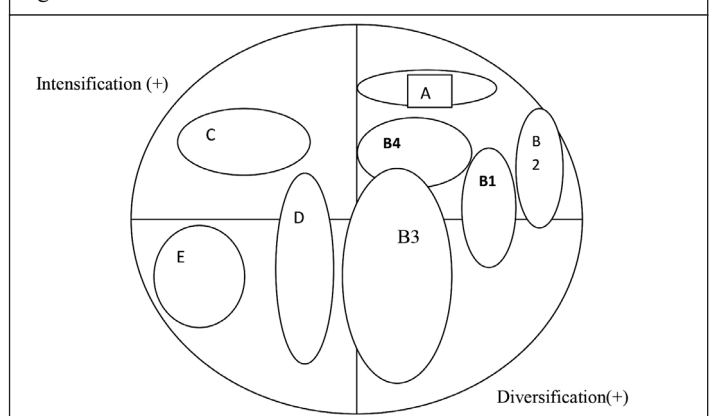
L'analyse des corrélations entre variables a permis de mettre en évidence celles intimement liées et celles opposées à la production laitière. La quantité de lait vendue (qvend) sur le marché formel est liée à la durée de livraison (Nlivrai), aux fourrages (verts), à la complémentation apportée en concentrés (comple) et aussi au nombre de VL présentes. On note une opposition entre surface agricole totale (SAT) et les variables superficie fourragère principale rapportée à la SAT (SFP/SAT) et nombre d'unités gros bétail par rapport au total

Tableau 1 - Contribution des principales variables aux deux premiers axes de l'ACP.

Axe 1		Axe 2	
Variables	Corrélation en %	Variables	Corrélation en%
VL	90	SFT/SAU	56
UTH	51	SAT	-83
N Livrais	73	UGB G/Total	50
Vert	44		
Complé	54		
Qtvend	93		
Prodi	94		

VL = Vaches laitières; SFT/SAU = Surface fourragère totale / Surface agricole utile; UGB G/Total: Unité gros bétail bovins / Unité gros bétail total; SAT: Surface agricole totale (surface agricole en propriété + surface louée); UTH = Unité technique humaine; Qtvend = Quantité moyenne vendue par exploitation par jour, Prodi = production journalière par exploitation; N Livrais = nombre de mois de livraison de lait au secteur formel; Complé = nombre de mois de distribution de complémentation (distribution de concentrés); Vert = nombre de mois de distribution de fourrages verts aux vaches.

Figure 2 - Carte des individus.



(UGBG/T). Cela signifie que la diversification des cultures et des productions animales au détriment des cultures fourragères est liée à la dimension des exploitations.

La confrontation entre le cercle de corrélation des variables des deux premiers axes (1) et (2) et la carte des individus a permis d'identifier les principales classes en fonction de leur position par rapport aux axes, bien que dans le schéma (figure 2), les groupes identifiés soient séparés délibérément en fonction des critères déjà retenus pour éclater en groupes la classe B des éleveurs agréés. Ainsi, les 4 individus écartés de l'analyse, représentant les exploitations les plus grandes, constituent le groupe B2 (grandes exploitations hors sol).

L'axe (1) permet de définir les classes se différenciant en termes d'intensification. Selon le sens de l'axe (1), de gauche à droite et dans un gradient croissant, on observe les exploitations de la classe E (plus extensives) à la classe B1 (plus intensives). L'axe (2), quant à lui, présente les exploitations, de haut en bas, des plus spécialisées (classe A) aux plus diversifiées (groupe B3).

3.2. Stratégies des éleveurs

Face à cette hétérogénéité, et en vue de clarifier et ordonner les types d'élevage, quatre indicateurs ont été considérés:

les quantités produites, le degré d'intégration au marché, la propriété de l'assiette foncière ainsi que la destination des ventes par secteur (circuits formel ou informel). Cela a conduit à l'identification de cinq classes d'exploitations.

3.2.1. La classe A des producteurs spécialisés

Avec 8 exploitations dont le revenu provient essentiellement de l'atelier lait, elle constitue une frange très réduite de l'échantillon (5,5%). Il s'agit de jeunes investisseurs, diplômés de l'université, bénéficiaires de subventions dans le cadre du PNDAR, entre autres le crédit pour l'achat de VL et la construction d'étables. Ils emploient un ou deux salariés permanents afin de se libérer pour les tâches de gestion de l'exploitation. Cette classe se caractérise par une SAU moyenne de 12 ha dont 51% sont réservés aux cultures fourragères, un troupeau de 12 VL en moyenne, représentant 72% du total Unités Gros Bétail (UGB), une distribution de fourrages verts durant 6 à 9 mois et de concentrés (mélange de son de blé et de maïs) durant toute la période de lactation. La quantité distribuée, estimée à 1485 kg/VL, représente environ 30% des charges alimentaires totales contre 70% pour les aliments grossiers.

La production laitière livrée au circuit formel est en moyenne de 36 228 l/an, ce qui représente 73,8% de la production totale et apporte 95% du revenu agricole total de l'exploitation. La productivité moyenne est de 3989 l/VL/an. Cette classe est celle des éleveurs aux moyens de production modérés mais qui accordent à l'élevage laitier une place capitale parce qu'il est la seule source de revenu. La marge brute dégagée est de 41 630 Dinars/VL (395 €). La plupart d'entre eux ont, cependant, des difficultés financières, liées au poids des annuités des crédits accordés par la banque et parfois au remboursement des prêts consentis par le propriétaire ou les associés.

3.2.2. Les producteurs agréés travaillant pour le marché formel (classe B)

Parce que cette classe est très hétérogène, nous avons introduit des dimensions structurelles qui ont permis de distinguer quatre sous-groupes homogènes. Cette classe, aux activités fortement diversifiées, compte ainsi:

- des grands éleveurs avec terre en propriété: groupe B1.
- des grands éleveurs sans terre: groupe B2.
- des éleveurs avec terre en propriété mais aux effectifs réduits (6 à 15 VL): groupe B3
- des éleveurs sans terre, avec des cheptels de faible taille (6 à 15 VL): groupe B4.

– **Le groupe B1:** rassemble les gros élevages laitiers de la plaine et dont les paramètres de structure sont largement supérieurs à la moyenne. Il représente 10,3% de l'échantillon (15 individus), avec, en moyenne, 24 VL et une SAU de 38 ha. Le groupe a une stratégie de forte diversification des activités. Les cultures fourragères occupent en moyenne 10,5 ha (28% de la SAU), le reste étant réservé aux céréales (51%), au maraîchage (17%) et à l'arboriculture (4%). Le troupeau ovin est présent chez 74% des éleveurs, avec 26 têtes en moyenne. Toutes ces exploitations ont bénéficié de subventions du PNDAR. En plus

du soutien au développement de l'élevage laitier, certains ont bénéficié également de subventions pour la céréaliculture (27%), pour le maraîchage (26,6%) ou pour l'arboriculture (13%). La main d'œuvre relativement importante (3,3 UTH) est en partie composée de membres de la famille et en partie, de salariés. Le cheptel bovin laitier est issu, à l'origine, de génisses d'importation, remplacées progressivement par les produits nés sur place ou par un renouvellement total grâce au soutien accordé dans le cadre du PNDAR. La conduite de l'élevage repose partiellement sur l'affouragement en vert (bersim et sorgho) mais la surface fourragère étant réduite (3,2 ha), elle ne permet pas d'assurer une couverture annuelle en vert même si le chargement animal (2,43 VL/ha de SFP) est meilleur par rapport à celui constaté dans les autres groupes d'éleveurs agréés. Les vaches sont supplémentées, durant toute la période de lactation, en concentrés achetés sur le marché. La quantité distribuée est évaluée à 1460 kg/VL, représentant près de 32% des charges alimentaires. Avec une productivité moyenne de 4126 l/VL/an, les performances de ce groupe sont supérieures à celles des éleveurs spécialisés de la classe A. Les ventes au circuit formel sont de 6 6752 l/exploitation et la marge brute dégagée est de 52 587 Dinars/VL (501 €). Mais, cela ne représente que 41% du total du chiffre d'affaires de l'exploitation, d'où la place seconde réservée à l'élevage laitier dans la stratégie des éleveurs du groupe.

– **Le groupe B2:** constitué de 4 éleveurs (2,7% du panel) en hors sol ayant un effectif moyen de 34 VL, deux des éleveurs louant cependant au moins 8 ha. Deux éleveurs pratiquent aussi l'élevage ovin à des fins d'embouche. Les terres louées sont réservées aux cultures fourragères, 4,24 ha en sec (avoine, surtout) et 1,5 ha en vert (sorgho, bersim, luzerne). Mais les fourrages produits resteront insuffisants et l'alimentation du cheptel sera assurée en quasi-totalité par le marché. Les éleveurs du groupe ont bénéficié des soutiens à la production laitière, sous forme de cuves de réfrigération et de chariots trayeurs. Ils emploient des salariés permanents (4,25 UTH/exploitation). Les ventes de lait constituent la source essentielle (81%) du revenu de l'éleveur d'où l'importance des volumes écoulés tant par le circuit formel (moyenne de 76 350 l) que par le circuit informel (136 95 l). Mais, la productivité par VL est faible (3 430 l/lactation), suite à l'utilisation limitée de fourrages verts et à une distribution excessive de concentré sur toute la période de lactation, atteignant parfois une quantité de 7 kg/j/VL, soit 1 782 kg/an/VL, équivalente à une part de 27% dans les charges alimentaires du groupe. La marge brute dégagée est exceptionnellement négative, de - 2886 Dinars/VL (-27€). L'avenir de ces unités est donc très dépendant des activités extra-agricoles. Elles sont menacées de disparaître car la tendance est plutôt à la hausse du coût des aliments sur le marché.

– **Le groupe B3:** C'est le plus important avec 48 éleveurs (39,9% du panel). Ces exploitations ont des superficies de l'ordre de 20 ha (dont 36,4% louées) et un effectif de 9 VL en moyenne. La part réservée aux cultures fourragères atteint 6,52 ha (soit 32% de la SAU), dont 1,5 ha de fourrages verts.

Les autres productions végétales sont les céréales (50,3%), le maraîchage (12,5%) et l'arboriculture (5,2%). L'élevage ovin (18 têtes en moyenne) est présent dans 50% des exploitations. Dans ce groupe, 12% des éleveurs ont bénéficié d'un soutien complet octroyé dans le cadre du développement de la filière lait (cuves de réfrigération, chariots trayeurs et VL) et 48% ont bénéficié d'une partie des équipements.

Le taux de chargement moyen est de 1,43 VL/ha, avec d'importantes disparités entre exploitations. Aussi, l'alimentation en vert sera déficiente, le taux de couverture variant de 4 à 8 mois selon les exploitations. La quantité de concentré distribuée, faible par rapport aux autres groupes, est de 1 310 kg/VL, mais elle représente 31,82% du total des charges alimentaires. La productivité moyenne est de 43 18 l/VL/lactation, ce qui en fait le groupe le plus performant. Les ventes de lait atteignent 29 178 l par exploitation, dont 24 720 l au circuit formel et 44 58 l au circuit informel. La marge brute moyenne dégagée est de 72 105 DA/VL (687 €), marge la plus importante de toutes les classes et groupes distingués. Mais, l'atelier lait ne procure que 35% du chiffre d'affaires de l'exploitation.

– **Le groupe B4**: constitué de 20 exploitations (13,7% de l'échantillon) sans propriété terrienne et ayant un effectif de 9 VL en moyenne. La surface louée, atteignant une moyenne de 9 ha par exploitation, est consacrée aux cultures fourragères (67%), mais aussi à la céréaliculture et au maraîchage. Les activités associées sont nombreuses: élevage ovin (65% des exploitations) avec une moyenne de 8 têtes ou activité extra-agricole. Tous ces éleveurs ont bénéficié de subventions à l'équipement de l'atelier lait.

L'alimentation du cheptel est tributaire des achats effectués sur le marché non seulement pour les aliments grossiers (avoine et foin), mais aussi pour les concentrés, distribués tout au long de l'année. La quantité de concentré distribuée est de 1 550 kg/VL, représentant une part de 28,5% du total des charges alimentaires, le reste allant pour les aliments grossiers. Ce groupe, à l'image du groupe B2, est très sensible à l'évolution des cours des aliments sur le marché, étant donné la très faible part de l'affouragement en vert. La productivité est évaluée à 3 629 l/lactation. La production commercialisée est de 24 981 l/an/exploitation, dont 21 182 l écoulés par le circuit formel et 3 799 l par le circuit informel. La marge brute moyenne réalisée par exploitation est de 26 505 DA/VL (252 €). Le revenu tiré des ventes de lait représente 96% du revenu total. L'avenir de ces exploitations est aussi incertain que celui du groupe B2 pour les mêmes raisons.

3.2.3. Les petits producteurs aux ventes irrégulières (Classe C)

Avec 25 unités (17% de l'échantillon), ces exploitations sont marquées par leur exiguïté (6,44 ha) compensée par les superficies louées (4,32 ha) et par un effectif de 3 VL en moyenne. Situées majoritairement à la périphérie des petites agglomérations, elles pratiquent aussi céréaliculture, arboriculture et élevage ovin (dans 48% des exploitations, avec une moyenne de 16 têtes). La part réservée aux cultures fourragères est de 28%

de l'assolement alors que le blé dur occupe 63%, l'arboriculture 6% et le maraîchage 3%. Près des trois quarts (72%) de ces agriculteurs n'ont bénéficié d'aucune subvention dans le cadre du PNDAR. Parmi les autres, 14% seulement ont obtenu au moins un équipement pour l'atelier lait (cuve de réfrigération ou chariot trayeur).

Pour ces exploitants, les vaches sont d'abord élevées pour leur veau. Le taux de chargement est de 1,01 VL/ha de SFP, l'alimentation en vert (0,4 ha en moyenne) est largement déficiente et ne couvre que 4 à 6 mois alors que les productions d'avoine (2,6 ha en moyenne) et de paille (6,8 ha) sont largement suffisantes et autorisent même des ventes à d'autres éleveurs. La distribution de concentré (1110 kg/VL) s'étale, selon les exploitations, sur 9 mois (52%) à 12 mois (48%) en complément des aliments grossiers disponibles. La production laitière est de 3233 l/VL/lactation. Les ventes moyennes au circuit formel, constatées dans la seule wilaya de Chlef, sont très faibles (9 56 l par an, soit 10% de la production totale) alors que 3 068 l sont écoulés par le circuit informel, soit 32% de la production moyenne du groupe. Ces petits producteurs, non agréés, approvisionnent occasionnellement le circuit formel, en groupant leur production avec celles d'éleveurs voisins agréés. La faible marge brute dégagée est estimée à 22 223 DA/VL (212 €), le revenu des exploitants de cette classe provenant du lait, à hauteur de 30% seulement du chiffre d'affaires total.

3.2.4. Les producteurs qui alimentent le circuit informel (classe D)

Ces producteurs (14 soit 9,6% du panel) ont, en moyenne, une superficie de 26 ha dont la moitié louée et un cheptel de 5 VL. La superficie fourragère est de 6,56 ha en moyenne, dont 94% réservés à l'avoine. Le vert est aussi présent dans quatre exploitations mais sur seulement 0,4 ha en moyenne. Ici aussi, la production végétale est variée: céréales (62% de la SAU), cultures maraîchères (32%) et arboriculture fruitière (6%). L'élevage ovin est présent chez 71% des éleveurs, avec une moyenne de 32 têtes; la présence de l'orge dans l'assolement traduit une préférence marquée pour l'embouche. Ces activités procurent en moyenne 69,8% du total du revenu de l'exploitation (non compris les activités extra-agricoles et l'embouche). Ces éleveurs, non agréés par les services agricoles, n'ont pas bénéficié des soutiens du PNDAR. Implantés en majorité dans les plaines et vallées, mais dans des zones éloignées des grands axes routiers, ils écoulent par le circuit informel, de manière régulière, lait et produits laitiers (lait fermenté et caillé, beurre).

L'alimentation du cheptel est à base de foin et de paille, supplémentée de concentrés (son de blé) durant une période variant de 12 mois (35,7% des cas) à moins de 9 mois (64,2%), les quantités distribuées étant minimales (2 à 3 kg par VL) plus pour éviter l'amaigrissement qu'à des fins de production laitière. La main d'œuvre familiale est typiquement féminine et le salariat est quasiment absent. Le rendement laitier est de 3 135 l par lactation (10,28 l/VL), et la production commercialisée est de 10 207 l en moyenne, soit près de 65% du total. La marge brute générée est de 20 980 DA/VL (200 €).

3.2.5. Les producteurs sans connexion au marché du lait (Classe E)

Ces éleveurs (8% du panel) sont surtout implantés dans des zones de piémonts et de montagnes. La SAU moyenne (10 ha) est faible et 40% des superficies sont louées. Ces éleveurs ont une ou deux VL et quelques ovins (9 têtes dans 42% des exploitations) et caprins. La céréaliculture domine au sein de l'assolement, avec une moyenne de 10,6 ha (49% de la SAU) dont 76% de blé dur (culture vivrière) et 24% d'orge (utilisée pour l'embouche). Les cultures maraîchères et l'arboriculture, présentes dans 58% des exploitations, occupent respectivement 26% et 15% des terres. La superficie fourragère de 2 ha est la plus faible de tous les groupes distingués, et elle est destinée exclusivement aux cultures en sec, la vesce sur les piémonts et l'avoine dans la plaine.

L'effectif est en moyenne de 1 à 2 VL de races à haut potentiel ou de races améliorées en plaines, ou de 1 à 6 VL de races locales en zones de piémonts et de montagnes. Les éleveurs mènent leur troupeau sur pâturages tantôt à proximité de leurs lieux de résidence (cas des élevages de plaine), tantôt sur les pâturages collectifs des piémonts et de la forêt domaniale des zones de montagne. Les enfants sont mobilisés pour le gardiennage, en raison de l'éloignement des pâturages. La distribution de concentrés est sporadique pour les élevages de piémonts et de montagnes alors que, dans les zones de plaines, elle est assurée durant toute la période de lactation, mais avec une intensité très faible (moins de 2 kg/jour) soit, en moyenne, 300 kg/VL. Le lait est exclusivement réservé à l'autoconsommation. La productivité est faible dans les zones de piémonts et de montagnes et relativement plus élevée en plaines. Elle oscille entre 2 000 l et 3 660 l/VL, la moyenne de la classe étant de 2 287 l/VL/lactation (soit 7,5 l/J). La femme s'occupe de la traite manuelle, laissant généralement deux "mamelles" pour le veau. L'orientation de ces élevages est ainsi entièrement tournée vers la production de viande. La marge brute moyenne dégagée est estimée à 15 288 DA/VL (146 €).

4. Discussion

Les résultats des enquêtes ont montré la coexistence de cinq classes «typées» d'exploitation, celles du système intensif (classes A et B) aux exploitations du système extensif (classes C, D et E). Cette diversité des élevages bovins révèle une hétérogénéité dans les choix et les pratiques des éleveurs et par voie de conséquence, des performances très disparates.

4.1. Des structures très hétérogènes

En effet, l'élevage bovin dans le Chéouiff est concentré entre les mains de petites exploitations (effectif réduit, superficie et moyens faibles...) du fait que 34,9% d'entre elles détiennent une superficie inférieure à 5 ha, 32,87% ont moins de 10 ha, de moyennes exploitations (23% seulement ont une superficie comprise entre 11 ha et 20 ha) et des exploitations sans terre (B 2 et B4) (conduite en hors sol, malgré les efforts de location de terres).

Au niveau national, la petite exploitation domine malgré la prévalence encore forte du régime de l'indivision. Le recensement général de l'agriculture de 2001 donnait 70% de petites

exploitations avec une superficie comprise entre 1 et moins de 10 ha occupant 25,4% de la superficie agricole utile (SAU) totale. Le nombre d'exploitations laitières est estimé à 214 925 pour un effectif de 655 285 têtes représentant 12% de la structure générale du cheptel ruminant, avec une taille moyenne de 3 VL (6,8 têtes de bovins toutes races) (RGA, 2001).

Sur le plan de la structure génétique, le système extensif (représenté par les classes C, D et E) se caractérise par une prédominance de la race locale (BLL). Selon les données des services agricoles des deux wilayas, les vaches locales représentent plus de 62% de l'effectif total des vaches des deux bassins laitiers, et elles sont localisées surtout au niveau des piémonts et des montagnes, compte tenu des caractéristiques rustiques de cette race très résistante aux conditions de pâturage difficile et aux reliefs accidentés.

En revanche, le système intensif (représenté par les classes A et B) est basé particulièrement sur des bovins laitiers modernes (BLM), installés essentiellement au niveau de la plaine, de part et d'autre de l'Oued Chéouiff, autour des grandes agglomérations de la région, où se localise l'essentiel des ressources hydriques. Ce système concentre environ 38% du cheptel total de la région, dont 341 éleveurs agréés par les deux DSA, qui alimente en lait cru le circuit formel de commercialisation. L'ensemble des éleveurs agréés totalisent un effectif équivalent à 3792 VL en 2007

Le nombre moyen de vaches par exploitation de l'échantillon est de 9, puisque centré et orienté dans la zone de plaine à prédominance intensive. Cependant, cet indicateur n'est que de 2,5 VL dans le Chéouiff selon les statistiques des DSA.

4.2. Des exploitations diversifiées et peu spécialisées

La notion de spécialisation est quasi absente dans la stratégie des éleveurs et les quelques exploitations "spécialisées" (Classe A) rencontrées fonctionnent difficilement et souffrent énormément de plusieurs contraintes, notamment des problèmes de remboursements vis-à-vis des banques. Ainsi, le métier de l'élevage prend peu de place dans la stratégie, même dans celle des grands éleveurs du groupe B1 et B2, en matière d'investissements et de conduite d'alimentation (superficies fourragères réduites, ...), malgré les efforts déployés par les DSA de la région concernant l'équipement des éleveurs jugés potentiellement aptes à l'intensification.

La production laitière se trouve fortement concurrencée par des cultures et des élevages plus rentables, entre autres les cultures maraîchères (pomme de terre notamment), la polyculture, l'aviculture, l'arboriculture et l'embouche. L'activité agricole semble être actuellement pour ces derniers un moyen confirmé pour rentabiliser la totalité de leurs capitaux dans un environnement économique de plus en plus difficile (Bensalem, 1998).

L'embouche occupe une place privilégiée et s'impose comme une activité concomitante à l'élevage laitier (classes A et B notamment), parfois même dominante (Classes C, D et E). Dans ces dernières classes, le lait est considéré comme sous-produit. En dehors de la classe A, le troupeau bovin des autres classes est typiquement polyfonctionnel, autrement dit:

- l'élevage laitier est complémentaire des activités agricoles (utilisation des fourrages et sous-produits, utilisation de fumier pour le maraîchage ...),
- il doit d'abord assurer la couverture des besoins familiaux en matière de lait et produits laitiers (l'ben, Raib et D'hen..),
- il permet de mieux valoriser la main-d'œuvre familiale sous-employée,
- il assure une meilleure trésorerie (vente de lait et de veaux).

Le peu d'intérêt accordé à l'élevage laitier se manifeste essentiellement par la part minimale de la surface réservée aux cultures fourragères, qui demeure insuffisante au niveau des classes A et B et très réduite ou quasi absente dans les autres classes. Ainsi, l'affouragement en vert couvre plus de 6 mois dans les premiers cas et moins de 4 mois dans les seconds ; les périodes de soudure sont complétées par les concentrés, l'absence de l'ensilage et la méconnaissance des rationnements continuent de générer des manques à gagner importants.

La production laitière se trouve généralement déclassée au profit d'autres activités plus rémunératrices (agricoles ou commerciales). La diversification demeure la règle par excellence dans pratiquement toutes les classes distinguées, découlant de la nature même de l'activité de l'élevage laitier, peu rémunérateur et exposé souvent à des risques élevés (Djermoun, 2011).

Les productions permises par les élevages sont écoulées selon deux grands types de circuits: les circuits contrôlés (ou formels) et les circuits non contrôlés (ou informels) (Belhadia *et al.*, 2014; Djermoun *et al.*, 2014). Les productions des élevages «extensifs» sont orientées exceptionnellement vers l'autoconsommation et les circuits informels; contrairement, les productions des élevages «intensifs» alimentent non seulement les circuits formels mais aussi les circuits informels. Le prix du lait vendu à proximité ou au niveau des fermes, par le producteur lui-même, est actuellement de 50 à 55 DA le litre, dépassant de loin le prix pratiqué dans le circuit formel. Vu cette différence de prix et le mode de paiement cash, les éleveurs implantés à proximité des agglomérations urbaines cherchent souvent à mieux valoriser leur production en la vendant eux-mêmes.

4.3. Des performances très disparates

La productivité des élevages laitiers intensifs (A, B et C) est largement supérieure à celle des élevages extensifs (D et E). Les écarts sont imputables non seulement à la structure génétique des cheptels mais aussi aux pratiques de conduite de l'alimentation et de reproduction.

La meilleure productivité affichée, de 4 318 litres par lactation, est celle du groupe (B3). Celle de la tranche d'éleveurs possédant 6 à 10 VL, où la maîtrise de l'alimentation et de la reproduction est meilleure. Ce type d'exploitation est caractérisé par la présence d'une assiette foncière adéquate pour la pratique des cultures fourragères et donc, un coût de production parmi les plus bas où l'alimentation constitue par excellence le poste de coût le plus important. Cette productivité est pratiquement similaire à celle citée par Srairi *et al.* (2005) et qui est de 4279 litres/lactation dans de grandes exploitations maro-

caines qui comptent en moyenne 37 vaches et 140 ha de SAU.

Dans les classes retenues, plus l'alimentation comporte de fourrages verts, plus la quantité de concentré utilisée est faible, plus le coût de production est bas. Dans les groupes B₂ et B₄ où l'élevage est mené en "hors sol", la complémentarité est globalement plus exigeante en concentrés pour pouvoir compenser l'absence de vert ; d'autre part, le prix unitaire de concentrés achetés est plus élevé. La charge relative à l'utilisation de concentré est ainsi relativement élevée, en plus des productions par vache un peu plus faibles en raison de l'utilisation faible de fourrages verts. En effet, pour combler les apports insuffisants en vert, les éleveurs sont obligés de recourir aux aliments grossiers disponibles sur le marché (foin d'avoine surtout) et aux aliments concentrés qui connaissent de fortes fluctuations de prix affectant directement la rentabilité de ces élevages.

Les niveaux de productivité en lait par vache affichés pour les classes D et E se justifient par la structure génétique et la conduite extensive du cheptel et le peu d'intérêt accordé à la production laitière. Les niveaux de productivité atteignent 2 287 à 3 233 litres par lactation et ils sont comparables à ceux rapportés par Srairi *et al.* (2007).

Sur le plan économique, les efforts des éleveurs sont sanctionnés par des performances économiques exprimées par la MB par VL. C'est plutôt l'élevage qui pratique des cultures fourragères qui s'en sort plus facilement, en particulier lorsque l'alimentation du cheptel est moins tributaire du marché.

5. Conclusion

L'analyse de la diversité des élevages bovins révèle une hétérogénéité dans les choix et les pratiques des éleveurs. La spécialisation dans l'activité laitière est une stratégie rare, développée par quelques exploitations (classe A) qui fonctionnent difficilement et connaissent les plus grandes contraintes financières. Dans les autres classes et groupes identifiés, l'atelier laitier occupe une place seconde dans les stratégies développées par les éleveurs enquêtés. Cette situation se vérifie même chez les grands éleveurs des groupes B1 et B2 qui investissent peu dans la production laitière, adoptent les mêmes pratiques que les autres éleveurs en matière de conduite de l'alimentation et limitent la sole fourragère à une portion congrue dans leur SAU. Les appuis financiers apportés, dans le cadre du PNDAR, pour doter en équipements spécifiques les exploitations de la région, ne semblent pas avoir permis l'amélioration des performances des élevages ciblés.

Ainsi, la production laitière continue d'être fortement concurrencée par des cultures plus rémunératrices, entre autres les cultures maraîchères (pomme de terre notamment) et l'arboriculture. Elle l'est aussi par des productions animales, telles la production de viandes rouges (embouche d'ovins et bovins), qui déclassent le lait au rang de sous-produit. Dans de telles conditions, l'objectif national d'accroissement de la production locale de lait cru n'a guère de chance d'être concrétisé en l'absence d'une révision du niveau du prix garanti à la production.

En termes de perspectives, les exploitations du Chélif ne présentent pas les mêmes signes de fragilité et ne disposent pas des mêmes atouts et avantages.

Le groupe B3, le groupe le plus performant de l'ensemble des types distingués, est caractérisé par sa taille moyenne, la présence d'une assiette foncière adéquate pour la pratique des cultures fourragères et donc un coût de production parmi les plus bas. En conséquence, à l'état actuel, ces exploitations apparaissent les mieux adaptées dans la région. Elles seraient davantage plus performantes dans le cas d'une éventuelle élévation des prix de vente du lait et de maîtrise de l'alimentation.

Du point de vue des opportunités offertes, les exploitations des classes A et D et des groupes «B1» et «B4», «groupes diversifiés», disposent encore de capacités de productivité et de production considérables et pourraient donc devenir plus performantes et viables par une mise en œuvre de surfaces fourragères plus importantes et donc une opportunité certaine de diminution des coûts. Ces dernières, si elles souffrent rarement des problèmes traditionnels et classiques (structures foncières, carences des moyens de production ...), connaissent des contraintes, aussi décisives, pour déterminer leurs capacités productives telles la faible maîtrise des aspects techniques, la modestie des capacités managériales, la faiblesse des investissements, la faible intérêt accordé à la production laitière. Elles auront beaucoup de chances, à court et moyen termes, de bouleverser leurs structures foncières et leurs systèmes de production.

Cependant, une grande partie des exploitations laitières serait probablement menacée, entre autres les micro-exploitations de la classe C, les groupes B2 et B4. Ces dernières seraient incapables de s'engager dans une dynamique autonome d'accumulation et de progrès et nécessitent donc des mesures propres pour survivre. Elles sont appelées, à court et moyen terme, à bouleverser leurs structures foncières et leurs systèmes de production.

Quant aux exploitations de la classe E (élevage allaitant), elles seraient fragilisées et leur survie demeure en danger. Malheureusement, les conditions naturelles, le manque de moyens financiers, les possibilités limitées d'accès à l'eau sont autant de facteurs limitants qui rendent la solution de la diversification exceptionnelle.

La pérennité de l'élevage laitier est tributaire non seulement des stratégies que devraient développer les éleveurs mais également de celles des autres partenaires de la filière (Hammani *et al.*, 2011), entre autres:

- le ministère de la tutelle (MADR), l'Office National Interprofessionnel du Lait (ONIL), et les Directions des Services Agricoles de wilaya (DSA), par l'adoption d'une politique agricole différenciée en fonction des types d'exploitations, par la mise à niveau des moyens de production et de soutien de l'outil de production et de régulation;
- les structures d'encadrement, tels l'Institut Technique des Elevages et l'Office National des Aliments de Bétail, qui devraient assurer un plus grand effort au niveau de l'encadrement technique des éleveurs et la recherche de nouvelles ressources alimentaires durables et convenables à ces types d'élevage.

L'implication des compétences scientifiques et techniques ne sera efficace que si elle remet l'acteur, et principalement l'éleveur, au centre des préoccupations, ce qui devrait se tra-

duire par une prise en charge plus correcte des dimensions socio-économiques en plus des préoccupations techniques.

6. Références bibliographiques

- Brossier J., Chia E., Marshall E., Petit M., 2003. Gestion de l'exploitation agricole familiale ; éléments théoriques et méthodologiques. Dijon: Educa-gri-éditions, 34.
- Belhadia M., Yakhlef H., Bourbouze A., Djermoun A., 2014. Production et mise sur le marché du lait en Algérie, entre formel et informel. Stratégies des éleveurs du périmètre irrigué du Haut-Chelif. *New Medit*, 13(1): 41-49.
- Bencharif A., 2001. *Stratégies des acteurs de la filière lait en Algérie: état des lieux et problématiques*. Montpellier: CIHEAM, pp. 25-46. Options méditerranéennes, Série B, 32. <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/b32/C1011662.pdf>
- Ben Salem H., Moujahed N., Béji F., 1998. Les systèmes d'élevage bovin laitier intensifs hors-sol: Rentabilité et reproductibilité, Cas de la région de Sfax. *New Medit*, 9(4): pp. 22-26.
- Deffontaines J.P., Petit M., 1985. *Comment étudier les exploitations d'une région ?* Versailles, Dijon: INRA-SAD. Collection Etudes et Recherches ; 4.
- De Soto H., 1994. *L'autre sentier. La révolution informelle*. Paris: Editions La Découverte.
- Djermoun A., 2011. Effet de l'adhésion de l'Algérie à l'OMC et à la zone de libre-échange Union Européenne / pays tiers méditerranéenne. Thèse de Doctorat en développement rural. Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'El Harrach, Alger.
- Djermoun A., Chehat F., 2012. Le développement de la filière lait en Algérie: de l'autosuffisance à la dépendance. *Livestock Research for Rural Development*, 24(22). Retrieved January 5, 2012, from <http://www.lrrd.org/lrrd24/1/abde24022.htm>.
- Djermoun A., Belhadia M., Chehat F., Bencharif A., 2014. Les formes de coordination entre les acteurs de la filière lait au niveau de la région de Ché-liff. *NewMedit*, 13(3):39-49. http://www.iamb.it/share/img_new_medit_articoli/988_39djermoun.pdf
- Dufumier M., 2004. *Agricultures et paysanneries des Tiers mondes*. Paris: Editions Karthala. Collection Hommes et sociétés.
- Faye B., Alary V., 2001. Les enjeux des productions animales dans les pays du Sud. *INRA Productions Animales*, 14(1): 3-13.
- Hammami M., Soltani E., Bouraqui R., 2011. L'élevage laitier hors-sol en Tunisie: Difficultés actuelles et incertitudes pour l'avenir (cas de Boumerdes-le Sahel tunisien). *New Medit*, 10(1): 58-64.
- Landais E., 1996. Typologies d'exploitations agricoles. Nouvelles questions, nouvelles méthodes. *Eco Rur*, 236: 3-15.
- Madani T., Mouffok C., 2008. Production laitière et performances de reproduction des vaches Montbéliardes en région semi-aride algérienne. *Revue Elevage et médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 2: (61-72) http://remvt.cirad.fr/cd/derniers_num/2008/EMVT08_097_107.pdf.
- MADR, 2013. *Statistiques agricoles «superficies et productions»*. Ministère de l'Agriculture et du développement rural, Série A et B.
- ONIL, 2010. *Rapports annuels d'années 2009 et 2010*. Alger, Algérie.
- Perrot C., Landais E., 1993. Comment modéliser la diversité des exploitations agricoles ? *Cah R&D*, 33: 24-40.
- Recensement général de l'agriculture, 2001. *Rapport général des résultats définitifs*. Direction des statistiques agricoles et des systèmes d'information. http://www.minagri.dz/rapport_general.html
- Sraïri M.T., Ben Salem M., Bourbouze A., Elloumi M., Faye B., Madani T., Yakhlef H., 2007. Analyse comparée de la dynamique de la production laitière dans les pays du Maghreb. *Cahiers Agricultures*, 16: 251-257.
- Sraïri M.T., Hasni Alaoui I., Hamama A., Faye B., 2005. Relations entre pratiques d'élevage et qualité globale du lait de vache en étables suburbaines au Maroc. *Revue de Médecine Vétérinaire*, 156: 155-162. http://www.revmedvet.com/2005/RVM156_155_162.pdf

Annexe - Les principaux paramètres caractéristiques des classes distinguées.									
	Classe A	Classe B				Classe C	Classe D	Classe E	
		Groupe B1	Groupe B2	Groupe B3	Groupe B4				
Nombre d'exploitations enquêtées	8	15	4	48	20	25	14	12	
Taille moyenne de l'exploitation	12,37	24,53	33,75	8,68	8,85	3,08	5,25	2,41	
Age moyenne de l'exploitation	35	48,8	46,75	41,06	41,4	46,88	43,57	45,16	
Effectif employé par exploitation	2,12	3,3	4,25	1,72	1,6	1,32	1,35	1	
SFT par exploitation en Ha	6,37	10,06	6,5	6,06	5,35	3	6,56	2	
dont									
	SF en sec	4,87	7,33	4,25	5,06	4,65	2,65	6,14	2
	SF en irriguée	1,5	3,2	1,5	1,48	0,95	0,4	0,42	0
SAU Total par exploitation	8,75	37,86	8,12	20,13	9,1	10,76	26,07	21,75	
dont Propriété	7,75	14,4	0	12,8	0	6,44	12,93	13	
Taux de chargement	1,95	2,43	5,19	1,43	1,65	1,01	6	1,03	
Effectif ovin par exploitation	0	26,67	60	18	8,1	15,88	31,78	9,08	
Cultures maraîchères en Ha	0	6,4	0,75	2,53	0	0,32	6	6,83	
Arboriculture fruitière en ha	0	1,33	0,5	1,04	0	0,6	1,5	3,3	
Autres cultures (céréalicultures ...)	2,38	20,07	0,37	10,5	0,25	6,84	12,01	9,62	
dont									
	Blé dur	0,25	10,46	0,5	5,08	0,125	3,24	6,64	6,5
	orge	0,28	4	0,5	2,4	1,25	1,64	3,5	2,08
Race des vaches	PN, PR	PN, PR	PN, PR	PN, PR	PN, PR	PN, PR	PN, PR, RA	PN, PR, RL	
Production annuelle moyenne en litre	54380	100198	114605	37307	31795	9559	15800	4574	
Production annuelle moyenne livrée en SF en litres	36228	66752	76350	24720	21182	956	0	0	
Production annuelle moyenne livrée en SI en litres	0	11974	13695	4458	3799	3068	10207	0	
Rendement par vache en litres/j	12,75	13,53	11,25	14,16	11,9	10,6	10,28	7,5	
Productivité moyenne par lactation en litres	3989	4126	3430	4318	3629	3233	3135	2287	
Apports de concentrés	Continus	Continus	Continus	Continus	Continus	7 à 9 mois	7 à 9 mois	occasionnel	
Part de concentrés dans les charges alimentaires (%)	30,1	31,75	26,66	31,83	28,54	22,28	20,7	10,6	
Lait en % dans le total des produits	94,99	40,69	81,17	34,97	96,37	29,02	30,2	0	
Marge brute /vache en DA	41630	52587	-2886	72105	26505	22223	20980	15288	
UGB VL /UGB total en %	72,02	67,19	53,38	56,67	55,83	45,27	45,82	48,4	
Source : Enquête. SAU = Surface agricole utile, SFT = Surface fourragère totale, SF = Secteur formel, SI = Secteur informel, UGB :=Unité gros bétail.									