**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Boukhechem Said**

**Filière Lait en Algérie : analyse et diagnostic des systèmes de production**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2019**

**Résumé** :

L’objectif de cette thèse estde caractériser et d’analyser les systèmes de production de bovin laitier en Algérie en se basant surles aspects structurels, fonctionnels et performanciels,afin de pouvoir proposer des solutions pour optimiser l’élevage laitier. Dans cette optique, des suivis d’élevage et des enquêtesont été réalisée auprès de 217 exploitations de différentes tailles totalisant un nombre de 4036 vaches laitières à travers 6 wilayas au Nord du pays durant la période s’étalant entre 2012 et 2019. Les exploitations avaient une taille moyenne de 42.7 ± 102 ha, dont 34.5% étaient destinée aux cultures fourragères, le taux de chargement moyen a été de 4.20 ± 7.25 UGB par 1 ha de SF.Le nombre d’UTH a été de 2.98 ± 1.92/ferme dont 78 ± 35% étaient une main d’œuvre familiale. Ainsi, un nombre moyen de 9.96 ± 7.09 UGB/ferme étaient prises en charge par 1 UTH. La rentabilitédes fermes était d’un faible niveau avec une moyenne de production de 14.3 ± 4.77 kg de lait/vache/j/ferme et l’intervalle vêlage – vêlage (IVV) a été de 397 ± 20.2 j/vache/exploitation.L’analyse statistique a permis d’identifier cinq types d'exploitations. Les résultats relatifs à la valeur nutritive des rations ont montré un apport de 13,22 ± 4,34 UFL d’énergie nette et 1306 ± 456 g de PDI/vache/j/ferme. La proportion du concentré dans ces apports a été notable, estimée en moyenne à 64,2 ± 17,4 % de l’apport énergétique et 70,2 ± 16,2% de l’apport azoté.La typologie des rations alimentaires a permis de les regrouper en trois catégories (RD, RC et RE). Il est à noter que les rations des groupes RD et RE, non ajustées aux besoins des vaches, ont été rencontrées dans 57,8% des exploitations. Les vaches importées en Algérie ont produit une quantité moyenne de4908 ± 1281 kg de lait en 305 jours. Ce niveau de production reste au-dessous du potentiel réel de ces races et aux résultats obtenus dans leurs pays d’origine.De même, les données de la reproduction ont révélé une fertilité et une fécondité faibles (indice coïtal - IC de 2.4 ± 1.87 et IVV de 457 ± 150 jours). Cette étude a dévoilé une mal exploitation du potentiel de production des vaches élevées en Algérie, avec la dominance des pratiques d’élevage archaïques (traditionnelles) discordant avec le bien-être de ces vaches et donc la bonne expression de leur potentiel génétique

**Abstract:**

The aim of this thesis is to characterize and analyze dairy cattle production systems in Algeria, based on the structural, functional and performance aspects, in order to propose solutions to optimize dairy farming. For this purpose, rearing monitoring and surveys were conducted on 217 farms of different sizes totaling 4036 dairy cows across 6 regions in the north of the country during the period between 2012 and 2019. The farms had an average size of 42.7 ± 102 ha, of which 34.5% was fodder area (FA), the mean stocking rate was 4.20 ± 7.25 LU / ha of FA. The average number of annual work unit (AWU) was 2.98 ± 1.92 AWU/farm of which 78 ± 35% was a family labor. Thus, an average of 9.96 ± 7.09 LU / farm was managed by 1 AWU. The profitability of these farms was low with an average dairy production (DP) of 14.3 ± 4.77 kg / cow / day / farm and a calving interval (CI) of 397 ± 20.2 days / cow / farm. Statistical analysis identified five types of farms. Results relative to nutritive value of the rations showed a net energy intake of 13.22 ± 4.34 UFL (Feed Unit for Lactation) and 1306 ± 456 g of PDI (Protein Digested in small Intestine)/ cow / day / farm. A high proportion of concentrate intake is observed. The latter broughtan average of 64.7 ± 17.4% of energy intake and 70.2 ± 16.2% of nitrogen intake. The typology of the dietary rations allowed grouping them into three categories (DR, CR, ER). DR and ER which are not adjusted to animals needs were found in 57.8% of farms. Cows imported into Algeria produced an average of 4908 ± 1281 kg of milk in 305 days. This level of dairy production remains below the real potential of these breeds and the results obtained in their countries of origin.Similarly, reproductive data revealed low fertility (Average services required per conception of 2.4 ± 1.87and CI of 457 ± 150 days). This study revealed a poor exploitation of the dairy potential of cows raised in Algeria, with the dominance of archaic breeding practices that oppose the welfare of these cows. To optimize dairy farming, solutions have been proposed.