**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Tefiel Hakim**

**Gestion et amélioration du potentiel génétique des populations caprines algériennes**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2018**

**Résumé** :

Dix-huit microsatellites ont été utilisés pour évaluer la diversité génétique de 4 races de chèvres algériennes et les relations établies entre elles. Le matériel génétique utilisé provient de 224 chèvres dont 79 sont de race Arbia (AR), 51 de race Mekatia (ME) 35 de race M'zabite (MO) et 59 de race Naine de Kabylie (NK). Un total de 450 allèles a fait l’objet de nos investigations dont il résulte que : le nombre moyen d'allèles (MNA) varie de 12,94 pour la race MO à 16,39 pour la race AR. Le nombre d’allèles privés total est de 118. Il varie de 19 pour la race ME, à 43 pour la race NK. Cependant, seuls 6 allèles privés de la race MO présentent une fréquence supérieure à 5%. La race Arbia se caractérise par le nombre d'allèles privés le plus élevé (17). Le nombre moyen d'allèles par locus s’établit à 25 et le nombre effectif d'allèles à 16,73. Les valeurs PIC de 0,93. Les valeurs FIS varient de -0,061 à 0,1779 et la valeur FIT est comprise entre -0,039 et 0,219. Le FST le plus élevé est de 0,087, et le plus bas de 0,018. Les valeurs FIS positives de 0,023, 0,077, 0,082 et 0,085 concernent respectivement les races NK, MO, AR et ME. La valeur moyenne d'hétérozygotie pour l’ensemble des loci étudiés est de 0,89 avec des valeurs de Ho et He respectivement de l’ordre de 0,84 et 0,94. La distance génétique la plus courte (0,0533) est observée entre les races caprines M'zabite et Arbia. La chèvre de race Naine de Kabylie est celle qui s’éloigne le plus génétiquement des 3 autres races. L’ensemble des paramètres étudiés indique que les 4 races de chèvre indigènes algériennes étudiées sont apparentées à des races distinctes de bon niveau de diversité génétique.

**Abstract:**

Eighteen microsatellites markers were used to evaluate genetic diversity and relationships among four native Algerian goat breeds. A total of 224 goats from Arbia breed (79), Mekatia breed (51), M’zabite breed (35) and Naine de kabylie breed (59) were analysed. A total of 450 alleles were observed, the mean number of alleles (MNA) across the breeds ranged from 12, 94 in the M’zabite (MO) breed to 16, 39 in the Arbia (AR) breed. The private alleles observed in the four goat breeds were 19 in the Mekatia (ME) breed, to 43 in the Naine de kabylie (NK) breed with a total of 118 private alleles. However, only 6 private alleles in (MO) had a frequency higher than 5%. The highest number of private alleles among breeds (17) was found in the (AR) breed.The mean number of alleles per locus was 25 and the effective number of alleles was 16, 73. The PIC values were 0, 93. The FIS values were found to be from -0,061 to 0,179 and The FIT value was in the range from -0,039 to 0,219. The Highest FST was 0,087, and the lowest was 0,018. All the studied breeds showed positive FIS value 0,023, 0,077, 0,082 and 0,085 in NK, MO, AR and ME respectively. The average heterozygosity value for all loci studied was 0, 89 with Ho (0, 84) and He (0, 94). The shortest genetic distance (0, 0533) was between the M’zabite goat breed and the Arbia goat breed. Naine de Kabylie goat breed had the longest genetic distance from other goat breeds. This study indicates that the four studied Algerian native goat breeds are classified into distinct breeds with a good level of genetic diversity.