مجلة المعيار ISSN :1112-4377
مجلد: 26 عدد: 4 (رت 66) السنة: 2022

تحسين سلالات الأغنام بالجنوب الجزائري خلال الفترة الاستعمارية

المزرعة النموذجية بتعظميت من 1918-1928م أنموذجا

Improvement of sheep breeds in southern Algeria during the colonial period, the model farm in Tadmit from 1918-1928 as a model

بن مسعود جمال[1]
مخبر الدراسات الإفريقية للعلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة أدرار
Djameldiziri@univ-adrar.edu.dz
بن دارة محمد
مخبر الدراسات الإفريقية للعلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة أدرار
Bendara.m@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الوصول 2021/07/12 القبول 2022/02/17 النشر على الخط 2022/05/10
Received 12/07/2021 Accepted 17/02/2022 Published online 10/05/2022

ملخص:

قام الاستعمار الفرنسي بإنشاء أول مزرعة نموذجية بتعظميت بعد الحرب العالمية الأولى بهدف تحسين سلالات الأغنام الموجودة بأقاليم الجنوب الجزائري التي تتميز بالمناخ الملائم وتوفر المياه وتعدد المروج، لذا كلفت الإدارة الاستعمارية مصلحة مفتشية تربية المواشي بإعداد برنامج حول تجارب التهجين وإنتاج سلالة تتميز بضخامة الحجم الجسدي وجودة الصوف.

ومن اجل بلوغ هذه الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال تجارب التهجين في مجال تربية الأغنام ، لنخلص في الختام أن هذه المحطة تمكنت من بلوغ أهدافها المتمثلة في إنشاء وانتقاء قطيع من الأغنام يتمتع بمقاومة المناخ الجاف والظروف الطبيعية، وتزويد السوق الداخلية والخارجية باللحوم الحمراء والصوف.

الكلمات المفتاحية: أقاليم الجنوب ؛ تعظميت؛ المزرعة النموذجية؛ تربية الأغنام.

Abstract:

The French authority established the first model farm in Tadmit after the first world war to enhance the spices of sheeps in the southern territories of Algeria owing to its suitable climate, the availibity of water and the diversity of fertile lands .For the above mentioned reason, the French administration appointed the service of sheep raising to make the experiences of Hybridization to get the best spice of sheep. In order to conduct this research, we have depended on the descriptive study. To sum up, this study revealed that this model farm reached its aim.

Keywords: territories of the south; Tadmit; the model farm; sheep raising.

[1] المؤلّف المراسل: **بن مسعود جمال** البريد الإلكتروني: **Djameldiziri@univ-adrar.edu.dz**

1. مقدمة:

تحتل تربية الأغنام مكانة مهمة باعتبارها من أهم الموارد التي كان يعتمد عليها الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الاستعمارية خاصة لدى سكان الجنوب. حيث تزدهر تربيتها بالمناطق الشمالية للصحراء الجزائرية ، بكل من الجلفة والأغواط ومشرية وعين الصفراء والبيّض. إلا أنها غالبا ما تتأثر في تربيتها بعدة عوامل كالمناخ الجاف وندرة التساقط. ولما خضعت هذه المناطق للاستعمار الفرنسي تنبه القادة العسكريون إلى الانتشار الكبير لقطعان الماشية لدى قبائل البدو التي كانت تجوب الهضاب العليا والسهول، مما دفع الإدارة الاستعمارية إلى التفكير في الاستفادة من هذه المنطقة من خلال بناء حواضر تهتم بتربية الأغنام وتحسين مردوديتها وتدرس المشاكل التي تواجهها وإيجاد مراعي مستقرة دون اللجوء إلى الترحال.

وفي هذا الإطار، وتشجيعا من الإدارة الاستعمارية، قام بعض القادة والمستوطنين من أمثال المستوطن **جيسلين** (**Gëslin**) بتشكيل قطعان من الماشية بالقرب من مدينة الأغواط سنة 1856م؛ كما قام السيد **برنيس** (**Bernis**)، رئيس المصلحة البيطرية العسكرية بالجزائر بمعاودة التجربة سنة 1885م من خلال القيام بعملية تهجين بين كباش الميرينوس المستقدمة من فرنسا ونعاج محلية، إلا أن تجارب هذه كان مآلها الفشل.

ولما تم افتتاح المؤسسة العقابية بتعظميت سنة 1905م وأخضعت لتسيير خاص يسمح بعمل المساجين خارج السجن للقيام بأعمال فلاحية ورعوية مختلفة، حققت المؤسسة نتائج جيدة، حيت وصلت عائداتها في صائفة 1905م إلى 25006.24 فرنك، وهي قيمة مبيعات المنتوجات الفلاحية.

وبعد الحرب العالمية الأولى تزايد اهتمام الإدارة الاستعمارية بهذه المشاريع المنتجة في الجنوب، وأصبحت أكثر إلحاحا من أي وقت مضى نظرا للحاجة المتزايدة لمختلف المنتوجات الفلاحية ومنها تربية الأغنام، حاملة على عاتقها إنشاء مزرعة نموذجية تهتم الدولة بمتابعتها ودعمها ماديا،. وبناء على التجارب السابقة وتقارير إدارة المؤسسة العقابية بتعظميت المشجعة على استغلال إمكانيات المنطقة، قامت السلطات الاستعمارية بإنشاء أول مزرعة نموذجية بأقاليم الجنوب الجزائري في أوت 1918م بتعظميت تعتمد بالدرجة الأولى على نشاط تربية الأغنام.

2. إشكالية البحث:

يتمثل نشاط سكان الصحراء الجزائرية في زراعة الحبوب وامتهان حرفة الرعي والتبادل التجاري، وعندما خضعت هذه المناطق للاستعمار الفرنسي، تنبه القادة العسكريون إلى الانتشار الكبير لقطعان الماشية كالأغنام والماعز والجمال والخيول، خاصة لدى قبائل البدو التي كانت تجوب الهضاب، وكذا الإنتاج الزراعي المتنوع خاصة التمور رغم اعتمادهم على الطرق التقليدية في السقي من الأودية أو بواسطة الخطارة والفقارة التي تغذيها مياه الأمطار وفيضانات الأودية، لتشكل هذه الأنشطة المتنوعة في المنطقة منظومة اقتصادية متكاملة من حيث التبادل وازدواجية النشاط بين ما ينتجه أهل البادية وسكان القصور.

ولما تمكنت السلطات الاستعمارية من بث سيطرتها على هذه المناطق أقدمت على سن مجموعة من التشريعات والقوانين العقارية التي استجدتها كأسلحة لنهب هذه الثروات واستغلالها لصالح الاستعمار والتوسع نحو الجنوب، وإدخال عدة تعديلات وتحسينات

لتصبح تربية الماشية بأقاليم الجنوب تنمو بحسب حاجيات فرنسا، ومن خلال ما سبق سنحاول في هذا العرض الإجابة على السؤال التالي: ما هي أهم النتائج التي توصلت إليها المزرعة النموذجية بتعظميت بعد عشر سنوات من تحسين سلالات الأغنام؟

3.منهجية البحث:

سنعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي من خلال تتبع التجربة التي قام بها الاستعمار الفرنسي في مجال تربية الأغنام بتعظميت والتحسينات التي أدخلت عليها.

4.أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تجربة مهمة قام بها الاستعمار الفرنسي خلال عشرينيات القرن الماضي بأقاليم الجنوب الجزائري، والتي كانت تهدف إلى تحسين طرق تربية الأغنام لما توفره من لحوم وصوف وإنتاج سلالة جديدة تتكيف مع الظروف الطبيعية التي تتميز بها الصحراء الجزائرية، كما تهدف هذه الدراسة إلى لفت انتباه الباحثين إلى أهمية البحث في المشاريع الناجحة التي قام بها الاستعمار الفرنسي في الجزائر خاصة في الميدان الاقتصادي.

5.أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في انه يقدم أهم ما توصلت إليه المزرعة النموذجية بتعظميت بين سنتي 1918-1928م من خلال تحسين طرق تربية الأغنام وإنتاج سلالة جديدة.

6.موقع المزرعة النموذجية بتعظميت:

تتربع منطقة تعظميت على مساحة ثلاثة آلاف (3000) هكتار من الأراضي المنبسطة وسهلة المسالك، وتبعد بـ 14 كلم عن الطريق الرابط بين الجزائر والأغواط، وتنموا في أراضيها النباتات البرية الملائمة للرعي مثل الحلفاء وكذلك العديد من المروج الطبيعية المنبسطة على ضفاف الوادي والتي تتراوح مساحاتها من 15 إلى 20 هكتار، إضافة إلى الأراضي الخصبة الغنية بالموارد المائية مما هيأها لتكون مصدر العديد من المنتجات الفلاحية خاصة المتعلقة بالأعلاف، حيث كانت السلطات الاستعمارية قد وضعت عدة شروط من اجل إنشاء محطة نموذجية لتربية المواشي بأقاليم الجنوب الجزائري أهمها :

- يجب أن تقع في منطقة شبه صحراوية وتعتبر ملتقى العديد من الطرق ويسهل الوصول إليها بسرعة.
- أن تحتوي المنطقة على أراضي زراعية شاسعة وملائمة لغرس النباتات الموجهة للأعلاف.
- أن تحتوي على مصادر المياه الضرورية لسقي المحاصيل الزراعية المخصصة لتربية المواشي[1]

وفي هذا الصدد قام البيطري تروات (G. Trouette) مفتش مصلحة تربية المواشي بالجزائر وبالتنسيق مع القائد العسكري لملحقة الأغواط كوتونسو (Cottanceau) ومدير المصالح الفلاحية لأقاليم الجنوب المهندس الفلاحي كوستن (Couston)

1 G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE, Deuxième Partie , L'œuvre Accomplie du 1er Janvier 1903 au 31 Décembre 1921, Ancienne Maison Bastide-Jourdan, Jules Carbonel, Imprimeur-Libraire-éditeur, Alger, Année 1922, pp 218-219.

برحلة استطلاعية لمعرفة قدرات المنطقة الرعوية ومعاينة المراعي وكذلك كيفية تخصيص أراضي صالحة لزراعة الأعلاف ودراسة مصادر المياه وكيفية استغلالها.

ومن خلال هذه الدراسة قام تروات (G. Trouette) بتقديم شرحا على وضعية تربية الأغنام ودورها في إنعاش الاقتصاد الوطني من خلال تزويد السوق الفرنسية والجزائرية باللحوم والصوف[1]، ليتم في شهر أوت 1918م، وبموافقة القائد العسكري لملحقة الأغواط، الاتفاق على إنشاء محطة زراعية ونموذجية بتعظميت بعدما استشار ضباط الملاحق وبعض الشخصيات والعديد من الإداريين بمختلف البلديات المختلطة وبعض القياد من الأهالي والمربيين وبياطرة مصلحة تربية المواشي[2].

ومن اجل الاستغلال الأمثل لهذه المزرعة النموذجية شرع في بناء منشئات تستغل لتربية المواشي قرب الأراضي الخصبة والمسقية لتوفير الغذاء لها وتوفير الرعاية الصحية للأغنام[3].

1.6 التسيير الإداري للمزرعة:

يتم تسيير المحطة من طرف لجنة تتكون من رئيس ومسير مالي ومسؤول زراعي يشرف على عملية الزرع خاصة النباتات الموجهة للأعلاف ومحاسب يقوم بمسك حسابات المؤسسة، إضافة إلى خمسين عامل من الأهالي[4] منقسمون إلى عمال دائمون يتقاضون أجورا شهرية؛ وعمال مؤقتين يتقاضون أجورا يومية. أما الرعاية الصحية لهذه القطعان فيقوم به فريق من البياطرة يستقدمون من الجلفة، الذين كانت بداية عملهم في سنة 1920م[5] .

ومن مهام هذه اللجنة أنها تعقد ثلاث اجتماعات دورية في السنة من اجل الاطلاع على سير المؤسسة ويتم فيها تحديد المشاكل التي تواجهها وإحصاء عدد الأغنام وتوفر الأعلاف والأمراض واستعراض كل المستجدات، ويحضر هذه الاجتماعات ضباط المكاتب الأهلية وضباط من مدرسة تعليم تربية الأغنام وإداريين من أقاليم الجنوب وقيادات أهلية ومربيين أوروبيين. وتستمر هذه الاجتماعات مدة ثلاثة أيام[6].

ويخضع هؤلاء العمال للقيادة العسكرية بملحقة الأغواط وكذلك لمدير المزرعة، وتكمن مهمة الإدارة في تحقيق طرق التحسين وإنتاج سلالة ممتازة تتمتع بجسم كبير وتحسين جودة الصوف وتوفير كل متطلبات الرعي، وتأطير كل الأعوان الإداريين من خلال إجراء مسابقة إدماجية ومتابعة كل القطعان المصابة بالطاعون أو الجدري وعلاجها بشكل مستمر وتوفير العلاج واللقاح ومنعها

1 F. VICREYL : « TADMIT », in Eleveur Nord-Africain : organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 3e Année, N° 59, 05 Juin 1928, p **816**.

2 G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : Exposé de 1922, Deuxième Partie, Op.cit, p 217.

3 G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE PENDANT LES ANNEES 1916, 1917 & 1918 , Préface de M.JONNART, Ancienne Maison Bastide-Jourdan, Jules Carbonel, Imprimeur- Libraire-éditeur, Alger, Année 1919, p 80.

4 Anonyme, « le FOYER INDIGENE de TADMIT », in L'Effort algérien , journal hebdomadaire paraissant le Samedi, Quatrième Année No 126, Samedi 01 Mars 1930, p 03.

5 G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : Exposé de 1922, Deuxième Partie, Op.cit, p 224.

6 G. TROUETTEL : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», 'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 5e Année, N° 82, 20 Mai 1929, p 1087.

من دخول الأسواق وإعداد البحوث المتعلقة بنقاط المياه المستعملة للشرب، كما أن الإدارة حملت على عاتقها تكوين فريق من البياطرة الأوروبيين بغية التكفل الصحي بالقطعان، وإنشاء هيئة رعوية من اجل دراسة كل الإجراءات الضرورية المستعملة في تربية الأغنام وتنظيم المؤتمرات المتعلقة بتربية الأغنام بالتنسيق مع " تجمع إفريقيا الشمالية لتربية الأغنام "[1].

وبهذا الصدد تم وضع برنامج للتكفل بالسير الحسن للمحطة من خلال إجراء مسابقات تقنية للعمال في مجال تربية المواشي تحت إشراف البيطري **تروات** (G. Trouette) الذي شرع في أكتوبر 1918م في انتقاء قطيع من الأغنام يحتوي على خصائص مميزة، ومن اجل تحقيق انطلاقة حسنة للمحطة، قام الحاكم العام بمنحها مبلغا قدره ستة آلاف (6000) فرنك[2].

2.6. المنشآت :

كانت المحطة في سنة 1918م تحتوي على العديد من المباني إلا أنها قديمة ولا تستجيب لاحتياجات المزرعة النموذجية الجديدة، ومن هذا المنطلق تم التفكير في بناء سكن للمدير وبعض الغرف لإيواء العمال الأجانب القادمين لهذه المحطة والتلاميذ الذين يخضعون للتكوين، كما تم إنشاء صوامع لتخزين الحبوب الضرورية لتغذية الأشخاص والمواشي، وبناء حوض بالاسمنت تقدر مساحته بثلاثة أمتار مكعبة من المياه المطهِّرة، الموجهة لاستحمام قطعان الأغنام التابعة للمحطة ولمواشي القبائل المجاورة لعلاجها من الجرب،.كما أنها تحتوي على ورشتين متخصصتين في أعمال الحدادة والنجارة لإصلاح عتاد المؤسسة بعين المكان[3].

3.6. أشغال المياه:

قام الجيويولوجي **بريف** (Brives) وبالتنسيق مع مصلحة الأشغال العمومية لأقاليم الجنوب بدراسة ميدانية خلصت إلى انه يجب استغلال مياه الفيضانات بكل الوسائل المتاحة من خلال إنشاء سد كبير في الجانب العلوي لواد تعظميت وعلى سهول المنطقة المسماة **بوربوج** (Bourbourge) و **بن دكو** (Ben-Dakou)كما تم تنظيم تدفق مياه واد تعظميت من خلال بناء سواقي وإنشاء سدود صغيرة بمحاذات الوادي لإعادة توزيعها لسقي الأراضي، وإعادة توجيه مياه الوادي للأحواض الطبيعية والمنشأة من أجل استغلالها في السقي الدائم[4].

4.6.الزراعة:

تم تقسيم منطقة تعظميت حسب مكوناتها الطبيعية إلى:

– أراضي المراعي والتي تتشكل أساسا من نباتات الحلفاء والإسفنتين وهي تتربع على مساحة ثلاثة آلاف هكتار.

[1] G. TROUETTEL : « LES POSSIBILITÉS DE LA PRODUCTION OVINE EN ALGÉRIE», Compte-rendu De La Journée De La laine Coloniale ,Paris, 16 JUIN 1931 , pp 40-41
[2] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : Exposé de 1919, p 81.
[3] Voie :
- G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, pp 224- 225.
- Commissariat Général du Centenaire: **EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE**, Deuxième Partie, L'œuvre Accomplie 1er Janvier 1903- 31 Décembre 1929, P&G ,Soubiron, 12 Rue Duinont-d'urville, Alger, Année 1930, p 248.
[4] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : Exposé de 1922, Deuxième Partie, Op.cit, p 225.

– المروج الطبيعية وهي مناطق ذات غطاء نباتي كثيف وتقع بمحاذات واد تعظميت وتتربع على مساحة تقدر بحوالي خمسة عشر هكتار.

– أراضي مزروعة بالبرسيم ونبات البيقية ونبات الشوفان، وهي أراضي مسقية بمساحة عشرة هكتارات.

– ارضي معدة ومن الممكن أن يتم فيها غرس نباتات الموجهة للأعلاف، هذا بعد استكمال إجراءات السقي والتهيئة وكذلك تحضير أراضي لزراعة الحبوب وهي في المجمل تتربع على مساحة عشرين هكتارا، وتهدف الإدارة الفرنسية من وراء هذه الإجراءات إلى زيادة القدرة الإنتاجية لمنطقة تعظميت من الزراعات الموجهة للأعلاف، وفي الظروف الحالية تتوزع محصول كمية النباتات الموجهة للأعلاف على النحو التالي:

– النباتات الغليظة طبيعيا ذات اللون الأخضر بـ 150 قنطار.

– التبن الذي يتم جمعه بعد عملية الحصاد بـ 300 قنطار.

– البرسيم الموزع على ثمانية هكتارات منها أربع هكتارات ذات مردود ضعيف بـ 150 قنطار.

– نبات البيقية والشوفان بـ 130 قنطار.

وبهذا التقسيم وصلت الكمية الكلية للنباتات الموجهة للأعلاف إلى 730 قنطار، وهي كمية ضعيفة وغير كافية لتغذية قطعان الأغنام والأبقار، ولتدارك هذا النقص قامت الإدارة الفرنسية باستصلاح أراضي جديدة وبتحسين مصادر سقي النباتات من خلال إنشاء حوض لتخزين المياه مرتبط بشبكة من القنوات لتوزيع المياه، وهذه السواقي تشتغل بنظام الناعورة وكذلك باستخدام مضخات الرفع التي تدار بطاحونة الرياح، إضافة إلى إنشاء السدود الصغيرة لتوزيع المياه[1].

5.6. تربية الخروف:

يعتبر الخروف أهم ثروة حيوانية يعتمد عليها سكان أقاليم الجنوب الجزائري بشكل عام وفي منطقة تعظميت على وجه الخصوص، ولانتقاء السلالات المحلية في شعبة الأغنام تم التركيز على سلالة **الميرينوس** (Mérinos) المستقدمة من مدينة رامبويي (Rambouillet) الفرنسية لكونها أكثر السلالات نجاحا في هاته المنطقة بسبب إعطائها نتائج جيدة عند تجربة تربيتها ومقاومتها للظروف الطبيعية وقساوة المناخ ونقص التساقط، وتجدر الإشارة أن إنشاء هذه المزرعة هو ليس فقط تلبية احتياجات المؤسسة العقابية بل للاستثمار المربح في هذا المجال وكذلك لتصديره إلى المناطق المجاورة واستغلال القدرات البشرية للمساجين في عمل نظامي ومنتج من خلال إنشاء مشروع يهتم بتربية المواشي وتفادي كل الطرق التقليدية القائمة على التساقط وتتبع الكلأ[2].

7. التشكيل الأولي لسلالات الأغنام المنتجة :

بعدما تمكن الاحتلال الفرنسي من السيطرة على مدينة الأغواط قام احد المستوطنين في سنة 1856م ويدعى **جيسلين** (Gëslin) بإجراء تصالب بين سلالة الرامبي والسلالة العربية بقطيع وصل عدده بعد 05 سنوات إلى 7200 رأس، وبعد هذه المدة توفي اغلب كباش الميرينوس وهذا راجع لقساوة الحياة في الهضاب العليا[3]، وفي سنة 1885م قام قائد مصلحة البيطرية

[1] Ibid, pp 222- 223.
[2] Ibid, p 218.
[3] G. TROUETTEL : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», Op.cit, p 1088.

العسكرية بالجزائر **برنيس** (Bernis) بإحضار 15 كبش من سلالة الميرانوس من فرنسا ووضعها مع 600 نعجة من السلالة المحلية [1] ليشكل بذلك أول قطيع في منطقة تعظميت بالقرب من الوادي، الذي يمتاز بالرطوبة والمراعي الطبيعية التي تعتبر المراعي المثلى لتربية سلالة الميرينوس والرامبي، إلا أن هذه التجربة باءت بالفشل بسبب الظروف المناخية وسوء التغذية ووقايتها من الأمراض المعدية والجرب. وفي سنة 1893م نجح البيطري **ديرون** (Durand) من خلال إحضاره لأربعة كباش تمكنت من تخصيب عدد معتبر من النعاج ليتحصل فيما بعد على 400 من الحملان المصلبة[2]، إضافة إلى النتائج المشجعة التي حققتها المؤسسة العقابية بتعظميت حيث وصل عدد الخراف في 31 ديسمبر 1908م إلى 2145 رأس، ليصل بعد سنة إلى 2213 رأس، وهذا الرقم بدون احتساب 334 رأس التي تم بيعها في نفس السنة أي أن عدد الرؤوس التي ازدادت هي 402 رأس، وهذه النتائج المربحة جعلت الإدارة الفرنسية تفكر في تطويرها[3].

وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى قامت الإدارة الفرنسية بتكليف مصلحة مفتشية تربية المواشي بإعداد برنامج يأخذ على عاتقه مهمة تكوين قطيع من الأغنام كعينة أولية لإجراء التجارب ومن هذا المنطلق وقع الاختيار على تشكيل قطيع يتكون من 1310 رأس من الأغنام مقسمة إلى خمس نماذج كل منها يحتوي على 250 نعجة و12 كبش منتقاة من السلالات الأصلية التي تملكها القبائل المحلية القاطنة في الجلفة، وتم تقسيم القطعان على الأسس التالية:

1- النموذج الأول: تم اختياره من قطيع تعظميت بعد انتقاء متتابع للكباش ذات القرون.

2- النموذج الثاني : تم اختياره من سلالة أولاد عيسى بمنطقة الشلالة ذات الرأس الأسمر المصفر والتي تسمى محليا **بالرامبي** (R'ambi) وكباشها ذات قرون.

3- النموذج الثالث : تم اختياره من سلالة ذات الرأس الأبيض من منطقة زاقز وكباشها بدون قرون.

4- النموذج الرابع: تم اختياره من سلال ذات الرأس الأبيض من منطقة زاقز وكباشها ذات قرون.

5- النموذج الخامس: تم اختياره من سلالة يحي بن سالم والحرازلية ذات الرأس الأحمر وكباشها ذات قرون.

6- النموذج السادس: وهو يتكون من كباش مخصية ونعاج يتم تغذيتها بصفة مركزة موجه للتجارة من اجل تشكيل قطعان جديدة من الإناث كإجراء استثنائي إداري.

تم إخضاع القطعان الخمسة الأولى لنفس النظام من اجل الحصول على نتائج التجارب وكذلك للمقارنة بينها بغية استخراج أفضل سلالة مقاومة للظروف الطبيعية من بين السلالات المحلية، ولكن لم يتم التأكد بعد من الفرضية القائمة على إمكانية التخلي عن الكباش بدون قرون أو العكس في بداية التجربة.

[1] D. ROUX : « LA SELECTION ET LE CROISEMENT DANS LES TROUPEAUX OVINS D'ALGERIE», Revue De Géographie Marocaine, Publiée Par la Société de Géographie Du Maroc Sommaire, XIXe Année, N° 02, Avril 1935, p 138.
[2] G. TROUETTEL : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMITT», Op.cit, p 1088
[3] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE , Préface de M.JONNART, Typographie Adolphe Jourdan, Imprimeur-Libraire-éditeur, 2Place de la Régence 2, Alger, Année 1910, p 158.

وفي 31 ديسمبر 1921م وصل عدد الماشية إلى 2280 رأس والمتكونة من ستة قطعان، منها خمسة نموذجية وقطيع موجه للتجارة، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 1: يبين نماذج القطعان الأولى

	النعاج	الكباش البالغة	الكباش الصغيرة	الحملان الذكور	الحملان الإناث	الخراف	المجموع
النموذج الأول لتعظميت القديمة	250	24	101	44	44	»	»
النموذج الثاني لسلالة الرامبي	250	11	»	59	65	»	»
النموذج الثالث لمنطقة زاقز بدون قرون	215	13	»	31	39	»	»
النموذج الرابع لمنطقة زاقز بقرون	210	11	»	58	44	»	»
النموذج الخامس للحرازلية	235	05	»	49	54	»	»
النموذج الموجه للتجارة	»	»	»	»	»	»	19 خروف مخصي

كما تم تشكيل قطيع من الأبقار يتكون من ثور وثلاث أبقار وعجلان وعجلتان وهي تنتمي إلى سلالة تعظميت، والقطيع الثاني يتكون من ثورين صغيرين وثمانية أبقار وعجلتان من سلالة الشرفة أو القولماز، وقطيع ثالث يتكون من بقرة حلوب وعجلة من سلالة بريتون، وقطيع رابع يتكون من بقرة حلوب وعجلة وعجل من السلالة الانجليزية وقطيع سادس يتكون من ستة ثيران موجهة لتلقيح الأبقار وستة ثيران مخصية، إضافة إلى تشكيل قطيع من الجمال المحلية يتكون من أربعة عشر من الذكور واثنا عشر من

الإناث ذات سنة واحدة بمجموع 26 رأس، وكذلك خمسة أفراس معدة لمراقبة القطعان، إضافة إلى 12 من الحمير والأتن وثلاث خنازير[1].

ومن اجل تحسين مردودية النعاج في الإنجاب يتم نزع الصوف في الخريف من الذيل حتى تسهل عملية الإخصاب، وبعد عدة تجارب أصبح يبتر ذيل الإناث في الأسبوع الأول من ولادتها، ففي سنة 1924م قام البروفيسور **فرونوف** (S.Voronoff) بتجارب الخصوبة على الأغنام التي نتج عنها زيادة في خصوبة الولادة. لكن المشكل الذي عارض هذه التجارب هو عملية انتقاء الكباش، حيث بدت الخراف الإناث أكثر وزن من الخراف الذكور، والجدير بالذكر أن هذه التجربة كانت نواة لتجارب أخرى[2].

1.7. إنشاء القطيع

كان القطيع الأول للمؤسسة العقابية لتعظميت يتكون من 600 رأس من الأغنام وإذا حذفنا منها العناصر الأقل أهمية نتحصل على 250 رأس. ومن ثمة قامت الإدارة الفرنسية بشراء العديد من رؤوس الغنم من اجل عملية الإستيلاد، ليصل عددها في 01 جانفي 1923م إلى 2212 رأس، ووصل في 31 ماي 1928م إلى 4085 رأس. وهذا الرقم بدون احتساب نفوق الكثير من الحملان بسب الشتاء البارد والجاف لموسم 1926-1927 بالإضافة إلى بيع 1780 من الخرفان والنعاج. وكذلك تم تزويد نقابة تربية الحيوانات والهيئات الرعوية بـ 783 كبش منتقى. وهذه الحيوانات تنتمي إلى ثلاث سلالات الأولى وتنحدر من القطيع الأولي للمحطة التي تسمى بسلالة تعظميت وتتميز بجودة صوفها وسلالة أولاد عيسى التي تتميز بلون الأسود المصفر والتي تسمى محليا بالرامبي وكذلك سلالة زاقز والتي تنتج أحسن نوع من الخرفان لقبيلة أولاد نائل والتي تمتد جغرافيا من ملحقة أولاد جلال إلى الشلالة[3].

2.7. نتائج الانتقاء:

تتم عملية الانتقاء بشكل علمي ومنهجي ودقيق باعتماد معيارين أساسيين هما الوزن وجودة الصوف من اجل انتقاء أحسن السلالات، وكذلك طول الجسد من الأكتاف إلى الأرداف وعرض الصدر والعناق، فمثلا يتم انتقاء الكباش التي يبلغ وزنها 58 كلغ فما فوق أما التي تزن 52 كلغ أو اقل فانه يتم إبعادها، أما بالنسبة للنعاج فيتم انتقاء التي يتراوح عمرها ما بين 18 شهر إلى 03 سنوات شرط أن يكون وزنها 44.6 كلغ أو أكثر، أما التي يبلغ عمرها من 04 سنوات فأكثر فيشترط أن يكون وزنها يساوي أو يزيد عن 45.2 كلغ وتستبعد كل من يقل وزنها عن تزن 36.2 كلغ. أما بالنسبة للخراف الأقل من سنة فيتم اختيار وزنها من 28.3 كلغ فما فوق[4]، وكل حيوان يكون اقل من المعدل المطلوب أو يتميز بورك طويل ونحيف فانه يستبعد عن إعادة الإنتاج ويتم ذبحه، وبهذه العملية فإنه يمكن انتقاء السلالات وتوريثها، وبفضل هذه الإجراءات الصارمة تم الحصول على النتائج التالية الموضحة أسفله. والجدول رقم (02) يبين نتائج عملية انتقاء السلالات بعد خمس سنوات.

[1] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : Exposé de 1922, Op.cit, pp 220-222.
[2] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, pp 249-250.
[3] Ibid, pp 243-244.
[4] F. VICREYL : « TADMIT», Op.cit, p 819

الجدول 2: نتائج عملية انتقاء السلالات بعد خمس سنوات[1]

المصدر:

الكباش بعمر السنتين				
السنوات	الطول	الصدر	العناق	الوزن
1922	0.648 متر	0.205 متر	0.238 متر	52.300 كلغ
1927	0.720 متر	0.227 متر	0.238 متر	56.400 كلغ
النعاج بعمر السنتين				
1922	0.638 متر	0.183 متر	0.224 متر	36.500 كلغ
1927	0.662 متر	0.202 متر	0.240 متر	42.100 كلغ

Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, pp 245-246

من خلال هذا الجدول نجد أن السلالات الجديدة تتميز عن السلالات السابقة بالطول والحجم والوزن مما شجع الإدارة في مواصلة عملية الانتقاء وتعميم الدراسة.

أما بالنسبة لوزن الصوف، فقد لوحظ زيادة وزنه خاصة بعدما تم استعمال الحلاقة الميكانيكية التي أغنت الإدارة الفرنسية عن العديد من المشاكل خلال تنظيم وقت جني الصوف، ونقص في الإصابات الناتجة عن القص بالطريقة العادية، وقدرت هذه الزيادة في وزن الصوف ما بين 150 إلى 200 غرام [2]، حيث بلغ متوسط سعر القنطار من الصوف 1416 فرنك وهذا السعر جد مرتفع في الجزائر وهو ينقسم إلى أربعة أصناف، حيث وصل سعر الصنف الأول إلى 1725 فرنك للقنطار، أما سعر الصنف الثاني فوصل إلى 1375 فرنك للقنطار ووصل سعر الصنف الثالث إلى 1150 فرنك فيما وصل سعر صوف البطن والأطراف إلى 650 فرنك للقنطار وهو الصنف الرابع، فيما وصل وزن الجزة إلى 03.325 كلغ بالنسبة للكباش و02.10 كلغ بالنسبة للنعاج[3]، وهذه الأوزان من الصوف منزوع منها صوف البطن والأطراف، كما لوحظ أيضا أن التحسين في الصوف لم يشمل فقط وزنه بل شمل نوعيته والجدول التالي رقم (03) يبين نتائج نوعية الصوف المتحصل عليها بعد خمس سنوات.

[1] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, pp 245-246.
[2] Michel LALLOUR : « LA LAINE, LES CUIRS ET PEAUX, ET LES SOUS-PRODUITS DIVERS DE L'ÉLEVAGE COLONIAL», VIe Congrès international d'agriculture tropicale et subtropicale. Paris, 15-19 juillet 1931, Volume 3, p 135.
[3] G. TROUETTEL : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 2e Année, N° 19, Juillet 1926, p 307.

الجدول 3: نتائج نوعية الصوف المتحصل عليها بعد خمس سنوات[1]

أنواع الصوف	ممتاز	نقي	نصف نقي	عادي
1922	% 0	% 20	% 30	% 50
1927	% 04	% 56.80	% 26.90	% 13

المصدر: G. TROUETTEL.p903

وخلصت نتائج هذه التجارب إلى أن عملية الانتقاء الممنهج تزيد ليس فقط في كتلة الأغنام وكتلة صوفها بل في جودتها وجودة صوفها الذي يستغل في إنتاج الأفرشة والأغطية، كما لوحظ أن الحيوانات المستبقية لديها نسبة كبيرة للنجاح وخاصة في منطقة تعظميت، وكذلك أبدت مقاومة لنقص الغذاء والأمراض، ولم تنفق منها إلا 100 رأس في شتاء موسم 1926-1927م الذي تميز بالبرودة والجفاف[2]

10- نتائج تجارب الرعي بتعظميت:

قام الحاكم العام بإسداء أوامر لمديرية أقاليم الجنوب بإجراء التجارب الروتينية المخصصة للجانب الطبي والصحي والمادي لقطعان محطة التجارب بتعظميت ومنها قام السيد البيطري **تغوت**(Trouette) رئيس مشروع المحطة بتعيين السيد **بوسلي** (**Bosslut**) و **رو** (**Roux**) بمهمة إجراء تجارب تقنية في سنوات 1924-1925-1927م لمعرفة أوزان قطعان الخرفان المطعمة وكانت كما يلي:

[1] G. TROUETTEL :« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», 'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4e Année, N° 67, 05 Octobre 1928, p 903.
[2] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, p 246.

الجدول 4: يمثل أوزان قطعان الخرفان المطعمة[1]

طبيعة القطيع	الوزن (كلغ)
معدل وزن الكباش المطعمة بعمر السنتين	68.500
معدل وزن الكباش غير المطعمة بعمر السنتين	61.300
الزيادة في الوزن	07.200
معدل وزن جزة الكباش المطعمة	03.750
معدل وزن جزة الكباش غير المطعمة	03.100
الزيادة في الوزن	0.650
الحملان المطعمة بعمر خمسة أشهر	38.200
الحملان غير المطعمة بعمر خمسة أشهر	30.100
الزيادة في الوزن	08.100
معدل وزن جزة الحملان المطعمة	0.980
معدل وزن جزة الحملان المطعمة	0.680
الزيادة في الوزن	0.300

المصدر: Docteur Serge.p65-66

وفي نوفمبر 1927م تم عقد اجتماع دولي بباريس حضره ممثلين عن وزارة المستعمرات ووزارة الفلاحة وبمشاركة السيد **كاروجو**(Carougeau) مستشار تقني لدى وزارة المستعمرات والسيد **موسو**(Moussu) أستاذ بالمدرسة الوطنية للبيطرة **بآلفور**(Alfort) باستعراض النتائج سالفة الذكر على أعضاء حكومات كل من انجلترا والأرجنتين واسبانيا وايطاليا وتشيكوسلوفاكيا الذين جاؤوا من اجل ملاحظة تأثير الإخصاء على قطعان المواشي في لجزائر، والذين أبدو إعجابهم بهذه الفكرة.[2] وفي مؤتمر الخروف الذي أقيم بالعاصمة باريس في ديسمبر 1929م تم عرض النتائج المحصل عليها، والتي شجعت على الاستمرار في تحسين سلالة الأغنام بالمزرعة النموذجية بتعظميت التي دامت عشر سنوات من التصالب والتهجين والانتقاء الممنهج للسلالات المتواجد بأقاليم الجنوب، ليتم الحث على تكثيف المجهودات وتوحيد الرؤى للمزيد من النجاحات من خلال الاعتماد على العناصر الضرورية الثلاث وهي الأرض ورأس المال والعمل[3].

[1] Docteur SERGE : « L'INFLUENCE DE LA GREFFE TESTICULAIRE SUR LA TOISON DU MOUTON», Compte-rendu De La Journée De La Laine Coloniale ,Paris , 16 JUIN 1931, p 65.
[2] Ibid, p 66.
[3] G. TROUETTE : « LA PRODUCTION ANIMALE EN ALGÉRIE », VIe Congrès international d'agriculture tropicale et subtropicale. Paris, 15-19 juillet 1931, Volume 3, Paris, p 16

11- أهم الانجازات التي قامت بها الإدارة الفرنسية من اجل تحسين سلالة الأغنام بالمزرعة النموذجية:

1- توفير حوض من اجل علاج جرب الخرفان وهذه العملية تطلبت العديد من الإجراءات مثل توفير أدوات البناء واختيار المكان الملائم الذي يتوفر على المياه وإدخال الآليات التي تسمح بسرعة وسهولة العملية، بحيث أصبح من الممكن علاج 2400 خروف في اليوم بسعة دواء ثلاثة أمتار مكعب وبتكلفة 0.40 فرنك للرأس. 2- تحسين محصول الصوف من خلال الاستعانة بآلة قص ميكانيكية التي بدأت عملها منذ 04 سنوات بشكل منتظم نظرا لسهولتها وسرعتها مما جعل العديد من الأهالي يستعملونها بعد ساعات قليلة من التدريب، كما أنها أعطت ايجابيات منها انتظام القص وغياب الإصابات وزيادة وزن الصوف المحصل، الذي ينقسم إلى أربعة أصناف ممتاز ونقي ونصف نقي وعادي ووصلت قيمتهم بالتوالي 16 فرنك و10.15فرنك و 10.14فرنك و12فرنك للجزة الواحدة وهذه الأسعار تفوق بكثير أسعار صوف الأهالي.

3- تتم عملية الانتقاء فقط عبر الاختيار الجيد للسلالات المنتجة ومنع السلالات غير المرغوب فيها عبر عملية الإخصاء التي تقوم بها محطة تعظميت بالاستعانة بقاطع خاص يسمى قاطع **باردیزو**(Burdizzo) الذي يعمل على قطع العروق الدموية بدون جروح وبدون إصابات من خلال القتل التدريجي للأعضاء التناسلية وتوقيف وظيفتهم وهذه العملية بسيطة وسريعة وبدون أخطار ويمكن استعمالها في كل موسم.

4- الاعتماد على انتقاء الكباش التي يبلغ وزنها 58 كلغ فما فوق كوسيلة للحصول على أحسن السلالات وهذا لاجتناب سلبيات الانتقاء والإخصاء[1].

12- تعميم طرق التحسين:

تحتل تربية الأغنام مكانة كبيرة لدى السكان الأهالي وهذا نظرا لأعدادها التي تتراوح ما بين 08 إلى 10 مليون رأس. وقدرت تجارتها الداخلية بـ 300 مليون فرنك، والخارجية بـ 250 مليون فرنك. إلا أن هذه الثروة تواجه العديد من المشاكل كون أن اغلب المربين يجهلون الطرق العصرية لمزاولتها[2]، لذا قرر الحاكم العام **بيار بورديس** (Bordes Pierre) في نوفمبر 1928م، بعدما حققت المزرعة نجاحا كبيرا، إنشاء مدرسة لتعليم وتكوين المربين بتعظميت. وهذه المدرسة تتكون من تلاميذ نظاميين إما فرنسيين متمدرسين قديما أو قدامى الجيش أو أفراد من القوم (Goumiers) ويشترط فيهم أن يتقنوا اللغة الفرنسية كتابة ومشافهة وينتمون للقبائل التي تربي الاغتنام وأن يفوق سنهم 21 سنة، كما أنه يمكن لأبناء ملاك القطعان الراغبين في الحصول على أحسن الطرق الموجهة لتربية الأغنام الالتحاق بهذه المدرسة لتلقي تكوينا لمدة أربعة أشهر، حيث يتلقى المتمهنون في الشهر الأول دروسا نظرية في المعهد الزراعي **بميزون كاري (**Maison-Carrée**)** الدار البيضاء بالجزائر تتعلق أساسا باستعمال الموارد الأساسية المستخدمة في تربية الأغنام، أما الثلاثة الأشهر المتبقية فتتم في المحطة الزراعية بتعظميت كتكوين تطبيقي. أما عن برنامج التعليم فيتمحور حول معرفة عمر الخروف، وبعض المفاهيم على الأمراض والميكروبات التي غالبا ما يتعرض لها الخروف، وكذلك معرفة أهم

[1] G. TROUETTE : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», Op.cit pp 905-907.
[2] COURS DE PERFECTIONNEMENT POUR L'ELEVAGE DES OVINS», L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4e Année, N° 72, 20 Décembre 1928, p 971.

أنواع الكباش والنعاج الأكثر مقاومة للظروف الطبيعية، والتحكم بكل العمليات المرافقة لتربية الأغنام من إخصاب وتوليد وإخصاء، وقطع الذيل، وكيفية استغلال الحوض المائي في علاج الجرب، وبناء الخيمة، والتلقيح ضد مرض الجدري، وتصنيف الصوف، وحفظ وتحضير الجلود. وفي نهاية التكوين يمنح للمتكونين شهادات وجوائز بعد اجتياز المسابقة النهائية. حيث يمنح للأول مبلغ 500 فرنك والثاني 300 فرنك، إلا أن هذه المنح ليست بالأهمية البالغة مقارنة بالمعلومات التي يتحصلون عنها[1] ،كما أن الإدارة الاستعمارية تقوم باستدعاء العديد من رؤساء الملحقات أو أعضائها الإداريون أو الأعضاء في البلديات المختلطة في شهر أفريل أو ماي من كل سنة لكي تطلعهم على الجديد في مجال تربية الأغنام، ويقوم هؤلاء بإعطاء الدروس التحضيرية للأهالي والمربين وكذلك بياطرة مصلحة تربية المواشي[2]، كما أنه يتم تنظيم الأهالي على شكل نقابات وتعاونيات وإعطائهم بعض الأدوات التي يحتاجونها مثل مقص الزج و لخيم[3].

13 – توقيف عملية انتقاء الكباش:

بالرغم من أن عملية الانتقاء نجحت في إنتاج سلالات ذات صفات مرغوبة من كل النواحي إلا أنها طرحت مشكل توفير العدد الكافي لإعادة الإنتاج، حيث انه لم يتم الاحتفاظ في سنة 1928م إلا بـ 142 كبش من أصل 530 وهذه الكمية غير كافية لتلبية احتياجات كل القطعان في أقاليم الجنوب، كما انه يتم توزيع هذه الكباش على المربيين لتلقيح القطعان[4]، ولتفادي هذا النقص قامت الإدارة الفرنسية في سنة 1929م بتوقيف صرامة انتقاء الكباش[5].

خاتمة:

يمكن القول أن محطة تعظميت التابعة لملحقة الأغواط بأقاليم الجنوب الجزائري تمكنت من بلوغ أهدافها المتمثلة في إنشاء وانتقاء قطيع من الأغنام يتمتع بمقاومة المناخ الجاف والظروف الطبيعية التي تتميز بها منطقة الهضاب العليا وشمال الصحراء الجزائرية، وتزويد السوق الداخلية والخارجية باللحوم الحمراء والصوف، ودراسة العديد من المشاكل التي تمس مجال تربيها، إضافة إلى تقديم دروس نظرية وتطبيقية في هذا المجال وتوظيف وتعليم الأهالي طرق التحسين الحديثة وتجاوز الطابع التقليدي القائم على الرعي والترحال، كما تم إنشاء محطات أخرى لتربية الأغنام بكل من وهران وقسنطينة بعد نجاح محطة تعظميت وتنظيم المؤتمرات المتعلقة بتربية الأغنام بالتنسيق مع تجمع إفريقيا الشمالية لتربية الأغنام وزيادة النفقات المتعلقة بتربيها.

وفي ختام هذا البحث خرجنا ببعض النتائج منها:

– إمكانية الاستثمار في مجال تربية الأغنام والاستفادة من الأبحاث التي خلفها الاستعمار الفرنسي على مستوى العديد من المزارع التي تتواجد في الجزائر كمزرعة تعظميت ومزرعة العرفيان بواد ريغ ومزرعة بن النوي ببسكرة.

---

[1] - JOSIANE : « ELEVAGE DES OVINS DANS LE SUD», L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4e Année, N° 69, 05 Novembre 1928, p 936.

[2] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, p 250.

[3] Michel LALLOUR : « LA LAINE, LES CUIRS ET PEAUX, ET LES SOUS-PRODUITS DIVERS DE L'ÉLEVAGE COLONIAL», Op.cit, p 135.

[4] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, P 247

[5] G. TROUETTE : « LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT», Op.cit, p 904.

– يوجد في الجزائر سلالات جيدة من الأغنام خاصة سلالة تعظميت التي تتميز بجودتها وجودة صوفها ومقاومة البرد والجفاف والأمراض.

– إدخال تقنيات جديدة لتطوير الإنتاج كتحسين السلالات الحيوانية وتوسيع المساحات الزراعية وفتح المدارس للتعليم الزراعي وتربية المواشي وكيفية الاستغلال الأمثل لها.

توصيات:

– حث الباحثين والدارسين على ضرورة مواصلة البحث في المشاريع الاقتصادية الناجحة التي قام بها الاستعمار الفرنسي في الصحراء الجزائرية كتحسين سلالات المواشي والنخيل.

– تمكين الباحثين والدارسين من استغلال الأرشيف الذي يتواجد على مستوى المؤسسات والدور التي خلفها الاستعمار الفرنسي.

– استغلال الدراسات الميدانية التي قام بها الاستعمار الفرنسي.

– الحفاظ على ما بقي من المنشآت العمرانية التي خلفها الاستعمار الفرنسي والاستفادة منها قدر المستطاع.

– عقد الملتقيات الوطنية التي تهتم بالجانب الاقتصادي خلال فترة الاستعمار الفرنسي.

قائمة المصادر

[1] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE**, Deuxième Partie , L'œuvre Accomplie du 1er Janvier 1903 au 31 Décembre 1921, Ancienne Maison Bastide-Jourdan, Jules Carbonel, Imprimeur- Libraire-éditeur, Alger, Année 1922, pp 218-219.

[2] Voie :

- F. VICREYL : **« TADMIT »,** in Eleveur Nord-Africain : organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 3e Année, N° 59, 05 Juin 1928, p **816**.

- G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, pp 217.

[3] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, p 217.

[4] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE PENDANT LES ANNEES 1916, 1917 & 1918** , Préface de M.JONNART, Ancienne Maison Bastide-Jourdan, Jules Carbonel, Imprimeur- Libraire-éditeur, Alger, Année 1919, p 80.

[5] **Anonyme, « le FOYER INDIGENE de TADMIT », in** L'Effort algérien , journal hebdomadaire paraissant le Samedi, Quatrième Année No 126, Samedi 01 Mars 1930, p 03.

[6] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, p 224.

[7] G. TROUETTEL : **« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»,** 'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 5e Année, N° 82, 20 Mai 1929, p 1087.

[8] G. TROUETTEL : **« LES POSSIBILITÉS DE LA PRODUCTION OVINE EN ALGÉRIE»,** Compte-rendu De La Journée De La laine Coloniale **,**Paris, 16 JUIN 1931 , pp 40-41.

[9] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1919**, p 81.

[10] Voie :

- G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, pp 224- 225.

[11] Commissariat Général du Centenaire: **EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE**, Deuxième Partie, L'œuvre Accomplie 1er Janvier 1903- 31 Décembre 1929, P&G ,Soubiron, 12 Rue Duinont-d'urville, Alger, Année 1930, p 248.

[12] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922,** Deuxième Partie, Op.cit, p 225.

[13] G. TROUETTEL : **« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»,** Op.cit, p 1088.

[14] D. ROUX : **« LA SELECTION ET LE CROISEMENT DANS LES TROUPEAUX OVINS D'ALGERIE»,** Revue De Géographie Marocaine, Publiée Par la Société de Géographie Du Maroc Sommaire, XIX[e] Année, N° 02, Avril 1935, p 138.

[15] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **EXPOSE DE LA SITUATION GENERALE DES TERRITOIRES DU SUD DE L'ALGERIE** , Préface de M.JONNART, Typographie Adolphe Jourdan, Imprimeur-Libraire-éditeur, 2Place de la Régence 2, Alger, Année 1910, p 158.

[16] G. G. A., Dir. des Territoires des Sud : **Exposé de 1922**, Op.cit, pp 220-222.

[17] F. VICREYL : **« TADMIT»**, Op.cit, p 819.

[18] Commissariat Général du Centenaire, Op.cit, pp 245-246.

[19] Michel LALLOUR : **« LA LAINE, LES CUIRS ET PEAUX, ET LES SOUS-PRODUITS DIVERS DE L'ÉLEVAGE COLONIAL»**, VIe Congrès international d'agriculture tropicale et subtropicale. Paris, 15-19 juillet 1931, Volume 3, p 135.

[20]Voie :

- G. TROUETTEL : **« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»,** L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 2[e] Année, N° 19, Juillet 1926, p 307.

[21] G. TROUETTEL :**« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»,** 'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4[e] Année, N° 67, 05 Octobre 1928, p 903.

[22] Docteur SERGE : **« L'INFLUENCE DE LA GREFFE TESTICULAIRE SUR LA TOISON DU MOUTON»,** Compte-rendu De La Journée De La Laine Coloniale ,Paris , 16 JUIN 1931, p 65.

[23] G. TROUETTE : **« LA PRODUCTION ANIMALE EN ALGÉRIE »**, VIe Congrès international d'agriculture tropicale et subtropicale. Paris, 15-19 juillet 1931, Volume 3, Paris, p 16.

[24] G. TROUETTE : **« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»**, Op.cit pp 905-907.

[25] **COURS DE PERFECTIONNEMENT POUR L'ELEVAGE DES OVINS»,** L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4[e] Année, N° 72, 20 Décembre 1928, p 971.

[26]:JOSIANE : **« ELEVAGE DES OVINS DANS LE SUD»,** L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4[e] Année, N° 69, 05 Novembre 1928, p 936.

[27] G. TROUETTE : **« L'EOLE DES JBERGËRS DE TADNIIT»,** L'Eleveur Nord-Africain , organe de la Fédération des syndicats d'élevage et de la Société d'aviculture d'Algérie, 4[e] Année, N° 51, 05 Février 1928, p 717.

[28] Michel LALLOUR : **« LA LAINE, LES CUIRS ET PEAUX, ET LES SOUS-PRODUITS DIVERS DE L'ÉLEVAGE COLONIAL»**, Op.cit, p 135.

[29] G. TROUETTE : **« LA STATION D'ELEVAGE DE TADMIT»**, Op.cit, p 904.