

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Zootechnie

القسم : إنتاج حيواني

Spécialité : Sciences et techniques des productions animales علوم وتقنيات الإنتاج الحيواني

Mémoire De Fin D'études

En vue de l'obtention du Diplôme Master en Agronomie

## *THEME*

**Analyse de la filière lait de chèvre dans la wilaya de Tizi-Ozou**

Présenté par : Boudina Younes

Soutenu publiquement le : 09/ 07/ 2025

Devant le jury composé de :

Président : Mme. ALLOUCHE, N.

Maitre de conférences (B) ENSA, Alger

Promoteur : Mr. KACI, A.

Professeur ENSA, Alger

Examineurs :

Mme. AZZI, M.

Maître de conférences (B) ENSA, Alger

Mme MEZIANI, S.

Maître Assistante (A) ENSA, Alger

Promotion : 2020 / 2025

# Sommaire

	<b>Introduction générale</b>	Page N°1
	<b>Première partie : Revue de la littérature</b>	
	<b>Chapitre I: L'élevage caprin dans monde et en Algérie</b>	
<b>1</b>	<b>L'élevage caprin dans le monde</b>	Page N°2
<b>1.1</b>	Classification et domestication des caprins	Page N°3
<b>1.2</b>	Les principales races caprines dans le monde	Page N°3
<b>1.2.1</b>	<b>Les chèvres d'Europe</b>	Page N°3
1.2.1.1	La race Alpine	Page N°3
1.2.1.2	La race Saanen	Page N°4
1.2.1.3	La race Maltaise	Page N°4
1.2.1.4	La race poitevine	Page N°5
1.2.1.5	La race Muritano-Granadina	Page N°5
<b>1.2.2</b>	<b>Les chèvres d'Asie</b>	Page N°6
1.2.2.1	La race Angora	Page N°6
1.2.2.2	La race cachemire	Page N°7
<b>1.2.3</b>	<b>Les chèvres d'Afrique</b>	Page N°7
1.2.3.1	La race Nubienne	Page N°7
<b>1.3</b>	Répartition de l'espèce caprine dans le monde	Page N°8
<b>1.4</b>	Place de lait de chèvre dans le monde	Page N°9
<b>1.5</b>	Évolution de la chèvre laitière dans le monde	Page N°9
<b>1.6</b>	Le marché mondial du lait de chèvre	Page N°10
1.6.1	Exportations mondiales du lait de chèvre	Page N°11
1.6.2	Importations mondiales du lait de chèvre	Page N°11
<b>2</b>	<b>L'élevage caprin en Algérie</b>	Page N°12
<b>2.1</b>	Répartition géographique des caprins en Algérie	Page N°12
<b>2.2</b>	<b>Les races caprines en Algérie</b>	Page N°12
2.2.1	La chèvre ARABIA	Page N°13
2.2.2	La chèvre MAKATIA	Page N°13
2.2.3	La chèvre MOZABITE	Page N°14
2.2.4	La chèvre KABYLE	Page N°15
2.2.5	Les races métissées	Page N°16
<b>2.3</b>	Place des caprins dans les élevages ruminants en Algérie	Page N°16
<b>2.4</b>	Evolution du cheptel caprin en Algérie	Page N°17
<b>2.5</b>	Évolution de la production laitière caprine en Algérie	Page N°18
<b>2.6</b>	La collecte du lait de chèvre en Algérie	Page N°18
<b>2.7</b>	La transformation du lait de chèvre en Algérie	Page N°19
	<b>Chapitre II : Pratiques d'élevage</b>	
<b>1</b>	<b>Le bâtiment d'élevage</b>	Page N°20
<b>1.1</b>	Implantation du bâtiment d'élevage	Page N°20
1.1.1	Orientation	Page N°20
1.1.2	Choix du site	Page N°20
<b>1.2</b>	Aménagement du bâtiment caprin	Page N°21
1.2.1	Le sol	Page N°21
1.2.2	Les couloirs	Page N°21
1.2.3	La salle de traite	Page N°21
1.2.4	L'aire d'exercice	Page N°22

1.2.5	L'auges et cornadis	Page N°22
1.2.6	Les abreuvoirs	Page N°22
<b>1.3</b>	<b>Ambiance dans le bâtiment d'élevage</b>	<b>Page N°23</b>
1.3.1	Régulation et isolation thermique	Page N°23
1.3.2	Ventilation	Page N°23
1.3.3	Hygrométrie	Page N°25
1.3.4	Eclairage	Page N°25
<b>2</b>	<b>La reproduction chez les caprins</b>	<b>Page N°26</b>
<b>2.1</b>	Saison sexuelle	Page N°26
<b>2.2</b>	Age à la puberté	Page N°26
<b>2.3</b>	Sexe ratio	Page N°26
<b>2.4</b>	Intervalle entre mise bas	Page N°26
<b>2.5</b>	Cycle œstral	Page N°27
<b>2.6</b>	Les facteurs influençant la reproduction	Page N°27
2.6.1	Le climat	Page N°27
2.6.2	L'alimentation	Page N°27
2.6.3	Présence du bouc	Page N°28
2.6.4	État physiologique de l'animal	Page N°28
<b>2.7</b>	<b>Conduite de la reproduction</b>	<b>Page N°28</b>
2.7.1	Préparation des chèvres	Page N°28
2.7.2	Préparation des Boucs	Page N°29
2.7.3	Détection de chaleurs	Page N°29
<b>2.8</b>	<b>Mise bas</b>	<b>Page N°29</b>
<b>3</b>	<b>Conduite alimentaire des caprins</b>	<b>Page N°30</b>
<b>3.1</b>	<b>Alimentation des chèvres laitières</b>	<b>Page N°30</b>
3.1.1	Phase gestion	Page N°30
3.1.2	Phase lactation	Page N°31
3.1.3	Phase tarissement	Page N°31
<b>3.2</b>	<b>Alimentation des boucs</b>	<b>Page N°32</b>
3.2.1	Besoins d'entretien	Page N°32
3.2.2	Alimentation en période de reproduction	Page N°32
<b>3.3</b>	<b>Alimentation des jeunes caprins</b>	<b>Page N°33</b>
3.3.1	Phase postnatale	Page N°33
3.3.2	Phase sevrage	Page N°33
3.3.3	Phase post-sevrage des chevrettes de renouvellement	Page N°34
<b>3.4</b>	<b>Le calendrier fourrager</b>	<b>Page N°34</b>
<b>4</b>	<b>Hygiène et prophylaxie</b>	<b>Page N°36</b>
<b>4.1</b>	<b>Principales pathologies chez les caprins</b>	<b>Page N°36</b>
<b>4.2</b>	<b>Calendrier vaccinal et antiparasitaire</b>	<b>Page N°37</b>
	<b>Partie Expérimentale</b>	
	<b>Chapitre 1 : Démarche Méthodologique</b>	
<b>1</b>	<b>Présentation de la wilaya de Tizi Ouzou</b>	<b>Page N°38</b>
<b>1.1</b>	<b>Situation géographique</b>	<b>Page N°38</b>
<b>1.2</b>	<b>Le climat</b>	<b>Page N°39</b>
<b>1.3</b>	<b>Le relief</b>	<b>Page N°40</b>
<b>1.4</b>	<b>La production végétale</b>	<b>Page N°41</b>
<b>1.5</b>	<b>La production animale</b>	<b>Page N°41</b>
1.5.1	Place de l'élevage caprin dans la wilaya de Tizi-Ouzou	Page N°41

1.5.2	Évolution du cheptel caprin	Page N°42
1.5.3	Production de viande caprine	Page N°43
1.5.4	Évolution de la production laitière caprine	Page N°44
1.5.5	Évolution des quantités du lait caprin collecté	Page N°45
1.5.6	Quantité de lait chèvres non collectée	Page N°46
<b>2</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>Page N°47</b>
<b>2.1</b>	<b>Élaboration des questionnaires</b>	<b>Page N°48</b>
<b>2.2</b>	<b>Déroulement de l'enquête</b>	<b>Page N°49</b>
2.2.1	Éleveurs	Page N°49
2.2.2	Collecteurs	Page N°49
2.2.3	Transformateurs	Page N°50
2.2.4	Distributeurs	Page N°50
<b>2.3</b>	<b>Traitement des données et analyse</b>	<b>Page N°50</b>
	<b>Chapitre 2 : Résultats et discussions</b>	
<b>1</b>	<b>Analyse structurelle de la filière lait caprin</b>	<b>Page N°51</b>
<b>2</b>	<b>Résultats d'enquête et interprétation</b>	<b>Page N°52</b>
<b>2.1</b>	<b>Identification des éleveurs</b>	<b>Page N°52</b>
2.1.1	Age et sexe	Page N°52
2.1.2	Niveau d'instruction et formation agricole	Page N°52
2.1.3	Expérience dans l'activité d'élevage caprin	Page N°53
2.1.4	Investissement et main d'œuvre	Page N°53
<b>2.2</b>	<b>Exploitations d'élevage</b>	<b>Page N°54</b>
2.2.1	Infrastructures d'élevage	Page N°54
2.2.2	Équipements	Page N°55
2.2.2.1	Équipements d'alimentation	Page N°55
2.2.2.2	Équipements de ventilation et éclairage	Page N°55
2.2.2.3	Équipement de traite	Page N°56
<b>2.3</b>	<b>Conduite alimentaire</b>	<b>Page N°57</b>
2.3.1	Les fourrages	Page N°57
2.3.2	Les céréales	Page N°57
2.3.3	Le concentré	Page N°58
2.3.4	Apports spécifiques en période de reproduction « <i>flushing</i> »	Page N°58
2.3.5	Alimentation des jeunes caprins	Page N°58
<b>2.4</b>	<b>Paramètres de reproduction</b>	<b>Page N°59</b>
2.4.1	Age de la mise à la reproduction et sexe ratio	Page N°59
2.4.2	Calendrier de reproduction	Page N°60
2.4.3	Agnelage et mortalités	Page N°60
2.4.4	Renouvellement du cheptel de reproduction	Page N°61
<b>2.5</b>	<b>Hygiène et prophylaxie</b>	<b>Page N°62</b>
<b>2.6</b>	<b>Production du lait de chèvre</b>	<b>Page N°62</b>
<b>2.7</b>	<b>Collecte du lait de chèvre</b>	<b>Page N°63</b>
<b>2.8</b>	<b>Transformation du lait de chèvre</b>	<b>Page N°65</b>
<b>2.9</b>	<b>Commercialisation des produits et dérivés du lait de chèvre</b>	<b>Page N°66</b>
<b>2.10</b>	<b>Résultats économiques</b>	<b>Page N°63</b>
<b>3</b>	<b>Analyse et interprétation des résultats selon l'approche SWOT</b>	<b>Page N°68</b>
	<b>Conclusion générale</b>	<b>Page N°73</b>
	<b>Références Bibliographiques</b>	

## **Résumé**

Ce travail vise à diagnostiquer les volets structurels et fonctionnels (Pratiques d'élevage, typologie, production, transformation et commercialisation) à travers le cas de la filière lait caprine dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Pour se faire, notre étude comporte deux parties, premièrement la partie bibliographique, dans laquelle est dressé un état des lieux de l'élevage caprin dans le monde et en Algérie. La deuxième partie est composée de la démarche méthodologique et ce, à travers l'établissement d'un questionnaire d'enquêtes qui nous permet de caractériser et de diagnostiquer les volets structurels et fonctionnels de la filière lait caprine au niveau de la wilaya de TIZI OUZOU.

Il en résulte de cette étude, que la filière lait caprine à Tizi - Ouzou fait face à plusieurs risques, notamment des contraintes liées à la production, la collecte et la transformation du lait de la chèvre. Ces défis entravent le développement d'une filière durable et autonome. Néanmoins, des opportunités existent, portées par une demande croissante en produits laitiers caprins, la valorisation fromagère et l'adaptation de ces élevages aux zones de montagne, ouvrant des perspectives prometteuses pour son essor.

**Mots clés :** Filière caprine, Production de lait, Pratiques d'élevage, Transformation, collecte, Diagnostic, Tizi Ouzou.

## **Abstract**

This work aims to assess the structural and functional aspects (breeding practices, typology, production, processing, and marketing) through the case of the goat milk sector in the wilaya of Tizi-Ouzou.

The research is divided into two parts. The first is a literature review, which provides an overview of goat farming worldwide and in Algeria. The second part presents the methodological approach, based on a survey questionnaire that allowed us to characterize and diagnose the structural and functional aspects of the goat milk sector in Tizi-Ouzou.

The results reveal that the goat milk sector in Tizi-Ouzou faces several challenges, particularly constraints related to production, collection, and processing. These obstacles hinder the development of a sustainable and autonomous sector. Nevertheless, opportunities exist, driven by a growing demand for goat dairy products, the added value of cheese-making, and the adaptability of these farms to mountainous areas, opening promising perspectives for its development.

**Keywords:** Goat sector, Milk production, Breeding practices, Processing, Collection, Diagnosis, Tizi-Ouzou.

## الملخص :

يهدف هذا العمل إلى تشخيص الجوانب الهيكلية والوظيفية (ممارسات التربية، الأنماط، الإنتاج، التحويل والتسويق) من خلال دراسة حالة سلسلة حليب الماعز في ولاية تيزي وزو. وقد تم تقسيم البحث إلى جزأين: الجزء الأول عبارة عن مراجعة أدبية تتناول وضعياً تربية الماعز عالمياً وفي الجزائر. أما الجزء الثاني فيتعلق بالمنهجية، وذلك عبر إعداد استبيان ميداني مكننا من توصيف وتشخيص الجوانب الهيكلية والوظيفية لسلسلة حليب الماعز على مستوى ولاية تيزي وزو. أظهرت نتائج الدراسة أنّ سلسلة حليب الماعز في تيزي وزو تواجه عدة مخاطر، خصوصاً ما يتعلق بالإنتاج، الجمع والتحويل. هذه التحديات تعيق تطوير سلسلة مستدامة ذات استقلالية. ومع ذلك، فإنّ فرصاً واعدة متاحة بفضل تزايد الطلب على منتجات الألبان المستخرجة من الماعز، وإمكانيات التصنيع الجبني، فضلاً عن تكيف هذه المزارع مع المناطق الجبلية، مما يفتح آفاقاً مستقبلية لتطويرها.

**الكلمات المفتاحية:** سلسلة الماعز، إنتاج الحليب، ممارسات التربية، التحويل، الجمع، التشخيص، تيزي وزو