

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE 8 MAI 1945 GUELMA
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE ET DES SCIENCES
DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS
DEPARTEMENT DE L'ECOLOGIE ET GENIE DE L'ENVIRONNEMENT



Mémoire de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie
Filière : Sciences Agronomiques
Spécialité : Production et Technologie Laitières

Thème

Situation et Perspectives de Développement de la Production Laitière et des Réseaux de Collecte et de Transformation Dans la Wilaya de Guelma

Présenté par : - BIRI Souhil
- DERABLA Nafia
- AMOURA Ismahane

Membres de jury

Président :	Dr. BOUSBIA Aissam	M.A.A	Université de Guelma
Encadreur :	Dr. BENYOUNES Abdelaziz	Professeur	Université de Guelma
Examineur :	Mme SLIMANI Atika	M.A.A	Université de Guelma

Année universitaire : 2014 / 2015

Remerciements

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier vivement :

Mr. Professeur Dr. BENYOUNES Abdelaziz

Pour nous avoir fait l'honneur d'accepter de diriger et soutenir ce travail.

Pour votre encadrement, votre enseignement et vos précieux conseils.

Pour votre disponibilité, confiance et surtout votre gentillesse que nous avons appréciées durant cinq années.

Et surtout pour les connaissances que vous nous a apportées.

Hommages respectueux.

Mr. Dr. BOUSBIA Aissam

Vous nous avez fait l'honneur d'accepté de jugé ce travail

Veillez trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Hommages respectueux.

Mme. SLIMANI Atika

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger ce mémoire

Veiller trouvez ici le témoignage de nos plus vifs remerciements.

Hommages respectueux.

Mr AOUADI Laid, Directeur des Services Agricoles de la Wilaya de Guelma

Qui nous a reçus et nous faciliter les tâches pour accomplir notre mission.

Tout le personnel de la DSA de Guelma

Où nous avons réalisés notre travail. Pour leur accueil, leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques, qui ont guidé nos réflexions et ont accepté à nos rencontrer et répondre à nos questions durant notre séjour.

Mr. AMIRI Mohamed, chef de service de l'inspection vétérinaire

Qui nous a bien accueillis.

A Mr. GHOMRANI Tahar et Mme MISSI Nora

*Qui ont tout fait pour nous aider
à la recherche et la concrétisation des informations*

*Nous remercions nos très chers parents, qui ont toujours été là pour nous, que
dieu les protèges*

*Nous remercions également nos camarades de Master II pour leurs conseils et
leurs idées. Nous tenons à remercier spécialement M^{lle} DERRADJI Meriem
pour nous avoir soutenues, encouragés ainsi que pour nous avoir fait partager
ses remarques lors de la réalisation de ce mémoire.*

*Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et
amis, qui nous ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de
ce mémoire.--*

Merci à tous et à toutes.

Encore merci

Dédicace

C'est avec profonde gratitude et sincères mot que je dédie ce modeste travail :

A ma mère, l'ange de ma vie, pour sa générosité, soutien, amour, que tu trouves ici le témoignage de mon amour, mon affection et ma gratitude.

A mon père, pour ta confiance, tes conseils judicieux, et pour m'avoir toujours soutenu et guidé dans la bonne direction, j'espère que je serai toujours à la hauteur de tes espérances.

Ce travail est le fruit de vos sacrifices que vous avez consentis pour mon éducation et ma formation. Que dieu vous protège et vous bénisse (amen).

A mes deux frangins aussi qu'à ma belle-sœur,

A mes chères frangines, mes beaux-frères, aussi que leurs enfants

A tous mes amis, surtout Chaouki, Saleh, Housseem, Yaakoub, Housseem Ben soudane,

A toute la famille Biri,

A toute la promotion PTL 2015, surtout Derradji Meriem, pour tous les bons moments qu'on a passé ensemble,

A tous ceux que j'ai oubliés, qu'ils m'en excusent.

Souhíl

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à toute ma famille : loin et près, petit et grand.

A mon père et à ma mère

Lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger. De tendresse et d'amour, sont les moindres sentiments que je puisse vous témoigner. Quoi que je fasse, je ne pourrais jamais vous récompenser pour les grands sacrifices que vous avez faits et continuez de faire pour moi. Que Dieu leur procure bonne santé et longue vie.

A ma sœur et à mon frère

Ils vont trouver ici l'expression de mes sentiments de respect et de reconnaissance pour le soutien qu'ils n'ont cessé de me porter.

A ma femme

KERROUAZ ASMA pour la patience et le soutien dont elle a fait preuve pendant toute la durée de ce travail aussi que pour toujours être à mes côtés dans les bons moments tout comme les pires. Et surtout je n'oublie pas ma belle famille, et surtout mon beau père et ma belle mère.

A tous mes professeurs

Leur générosité et leur soutien m'oblige de leur témoigner mon profond respect et ma loyale considération.

A tous mes amis et mes collègues

Ils vont trouver ici le témoignage d'une fidélité et d'une amitié infinie. Pour notre amitié et tous les bons moments passés et à venir, pour votre présence, Vos précieux conseils. Un très grand merci à tous et à toutes. A tous ceux qui m'ont aidé lors de la réalisation de ce travail, merci à tous.

Nafaa

Dédicace

Je dédie ce travail avant tous à « vous » mes très chers parents. Merci d'être là pour moi.

A ma sœur Lamia et mon frère lakhdar.

A mes très chères tantes et leurs familles sans exception.

A toute ma grande famille sans exception, oncle, cousins et cousines.

A mes chers amis Sarah, Mahdia, Meriem, Manel, Hayat...

Ismahane

Résumé

L'objectif de l'étude consiste à évaluer et situer durant la décennie 2005 / 2014, dans une perspective d'amélioration, la problématique de la filière laitière à travers ses différents maillons de production, collecte et transformation de lait au niveau de la wilaya de Guelma, à fortes potentialités agro-pasto-industrielles. La méthodologie adoptée a été basée sur l'étude et l'analyse des données collectées auprès de la direction des services agricoles et du développement rural.

Tous les indicateurs établis et analysés tels que l'évolution de l'effectif bovin (+ 8 %), de la production laitière (+ 68 %) ou de la collecte (16,6 % vs 3,1 %), tout comme le nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait (257 vs 76), confirment une nette amélioration de la filière considérée, essentiellement pour la période 2010 / 2014. Cependant, bien que la situation soit encourageante, beaucoup de difficultés restent à résoudre. L'attention sera orientée vers la promotion du bovin local, omniprésent (94 % des VL), la diversification des produits laitiers, l'incitation à l'augmentation de la sole fourragère et à la création d'unités laitières spécialisées, de pépinières de génisses, et de l'amélioration des conditions de conduite des élevages.

Les efforts doivent être également axés sur l'interdiction de la vente informelle, la promotion de la collecte, et l'intégration du lait. Ceci passe par la stimulation de toute initiative -mode et système facilitateur de collecte- qui permet de collecter le maximum, de limiter les coûts, et d'assurer la qualité sanitaire du lait et la sécurité alimentaire du consommateur. Ceci est possible, par un travail de proximité et une politique locale de développement ciblée, en collaboration avec tous les acteurs de la filière.

Mots clés : élevage bovin, production laitière, collecte, contraintes, perspectives, Guelma

Summary

The aim of this study consists to evaluate and situate during the decade 2005 / 2014, from the point of improvement's view, the dairy sector's problem through its various production links, collection and milk transformation on Guelma state, with strong agro-pasto-industrial potentialities. Adopted methodology was based on the study and the data analysis collected from the direction of the agricultural services and the rural development.

All the established and analyzed indicators such as the evolution of cattle herd (+ 8 %), the dairy production (+ 68 %) or the collection (16.6 % vs 3.1 %), just like the number of breeders integrated into milk's program (257 vs 76) ; confirm a clear improvement of the considered sector, primarily over the period 2010 / 2014. However, although the situation is encouraging, much of difficulties remain to solve. The attention will be directed towards the promotion of the local cattle, omnipresent (94 % of dairy cattle), the diversification of dairy products, the incentive in the increase of the fodder plate and the creation of specialized dairy units, seedbeds of heifers, and the improvement of the control breedings conditions'.

The efforts must be also centered on the prohibition of the informal sale, the collection's promotion, and milk integration. These crosses by the stimulation of any initiative -mode and system facilitator of collection- which makes it possible collect the maximum, to limit the costs, and to ensure the milk sanitary quality and the food safety of the consumer. This is possible, by a nearby work and a targeted local policy of development, in association with all the sector's actors.

Key words : cattle breeding, dairy production, collection, constraints, perspectives, Guelma.

ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم و تحديد خلال العقد 2005 / 2014، من أجل آفاق تحسين إشكالية قطاع الحليب من خلال مختلف حلقات إنتاجه، كالجمع والتحويل على مستوى ولاية قالمة، ذات الامكانيات الزراعية، الرعوية والصناعية العالية. حيث اعتمدت منهجية تقوم على أساس دراسة وتحليل المعطيات التي تم جمعها على مستوى مديرية المصالح الفلاحية و التنمية الريفية.

حيث أن جميع المؤشرات التي أنشأت وحلت مثل ارتفاع نسبة عدد الأبقار (+ 8 %)، نسبة الإنتاج (+ 68 %) أو جمع الحليب (16,6 % مقابل 3,1 %)، و كذا عدد مربى الماشية المشاركون في برنامج الحليب (257 مقابل 76)، تؤكد تحسن ملحوظ في القطاع المذكور سابقا، خاصة في الفترة 2010 / 2014. و عليه على الرغم من أن الحالة مشجعة، إلى أنه لا تزال هناك العديد من المصاعب التي بحاجة إلى حل. حيث ان الجهود تتجه إلى تعزيز فئة الأبقار المحلية (94 %)، تنوع منتجات الالبان، التشجيع على زيادة المساحات المخصصة لإنتاج الأعلاف و كذا إنشاء وحدات انتاج الحليب مختصة، مشاتل للعجلات، و تحسين ظروف تربية الماشية.

حيث أن الجهود يجب أن تركز أيضا على حظر البيع الغير رسمي، و تعزيز جمع و دمج الحليب. و ذلك عبر تحفيز أي مبادرة، طريقة أو نظام ميسر لعملية جمع الحليب، و الذي يتيح جمع أكبر كمية، و كذلك الحد من التكاليف، ضمانا لنوعية الحليب والسلامة الغذائية للمستهلك. حيث أن ذلك ممكن عبر العمل المشترك و عبر سياسة محلية تستهدف التنمية، و ذلك بالتعاون مع جميع الجهات الفاعلة في هذا القطاع.

الكلمات المفتاحية : تربية الأبقار، إنتاج الحليب، جمع الحليب، العوائق، الآفاق، قالمة .

Sommaire

Introduction / Objectif	1
--------------------------------------	----------

Partie I. Révision bibliographique

I. Problématique et organisation de la filière lait en Algérie	2
1. Problématique.....	2
1.1. Contraintes de l'élevage bovin et de la filière lait	2
1.2. Les importations du lait et produits laitiers.....	3
1.3. La production, la collecte et la transformation du lait cru	3
2. Organisation de la filière lait.....	5
2.1. L'amont de la filière lait : production et collecte de lait cru.....	6
2.1.1. Évolution de la production laitière nationale	6
2.1.2. Évolution de la collecte de lait cru.....	8
2.2. L'aval de la filière lait	8
II. Le soutien à la filière lait et à l'élevage de bétail	9
1. Le développement de la production et de la productivité	10
1.1. L'amélioration et le développement de la production et de la collecte du lait	10
1.2. La transformation du lait cru et la création de laiteries	10
1.3. La mise en place et le développement des fourrages	11
1.4. La réhabilitation des bâtiments d'élevage et l'acquisition d'équipements d'élevage et de traite.....	11
1.5. L'acquisition de cheptel laitier par crédit	11
2. La protection et le développement des patrimoines génétiques des espèces animales.....	12
III. Situation de la filière lait en Algérie selon les différents secteurs	12
1. Les exploitations laitières : modes d'élevage et cheptels laitiers	12
1.1. Mode d'élevage	12

1.2. Cheptels laitiers	13
1.2.1. L'élevage bovin.....	13
1.2.2. L'élevage caprin.....	14
1.2.3. L'élevage ovin.....	15
2. La production	15
3. Besoins et consommations	16
3.1. Evolution de la demande et expression des besoins	16
3.1.1. Facteurs de variation de la demande	17
3.2. Evolution de la consommation.....	17
3.2.1. Types et modes de consommation	18
4. La collecte et le tissu de ramassage du lait cru	19
6. la commercialisation et le réseau de distribution du lait et des produits laitiers	21
IV. Stratégies de développement de la filière lait à travers le monde	22
1. Le lait à l'échelle mondiale	22
2. Les différentes stratégies de développement de la production et de la technologie laitières.....	23
2.1. Les systèmes coopératif et privé : deux approches différentes du même métier.....	23

Partie II. Etat des lieux et perspectives de développement
de la filière laitière dans la wilaya de Guelma

Objectif et méthodologie d'étude	25
1. Situation des effectifs et identification des zones potentielles d'élevage.....	25
1.1. Evolution du nombre d'éleveurs et des effectifs des ruminants	25
1.1.1. Evolution du nombre d'éleveurs et identification des zones potentielles des producteurs intégrés au programme lait.....	27
1.1.2. Evolution des effectifs des gros et petits ruminants.....	27
1.1.3. Identification des zones potentielles d'élevage bovin	31

1.1.4. Identification des zones potentielles d'élevage caprin.....	33
1.1.5. Identification des zones potentielles d'élevage ovin	34
1.2. Capacités et potentialités de production fourragères et d'aliments de bétail et leur répartition à travers la Wilaya	36
1.2.1. Potentialités fourragères.....	36
1.2.2. Capacités de fabrication d'aliments de bétail	38
2. Situation de la production laitière et identification des zones potentielles de production chez les différentes espèces	38
2.1. Evolution de la production laitière.....	38
2.2. Identification des zones potentielles de production de lait cru	Error!
Bookmark not defined.	
3. Situation de la collecte du lait cru	45
3.1. Caractérisation du réseau de collecte de la wilaya de Guelma	Error!
Bookmark not defined.45	
3.2. Identification de zones potentielles des capacités de collecte	Error!
Bookmark not defined.	
3.3. Evolution de la collecte de lait cru.....	47
3.3. Identification des zones potentielles de collecte de lait cru .	Error! Bookmark not defined.
4. La transformation du lait cru.....	51
5. Aide de l'état et composantes de la prime totale d'un litre de lait.....	Error!
Bookmark not defined.	
6. Les atouts et potentialités de la filière laitière dans la wilaya de Guelma	56
7. Contraintes et difficultés de développement de la filière lait dans la wilaya de Guelma	57
8. Solution et perspectives de développement et de la promotion de la filière lait dans la wilaya de Guelma.....	60
Conclusion Générale	64
Références bibliographiques	65

Indice des tableaux

Tableau :

1. Evolution de la consommation de lait et produits laitiers entre 2000 et 2007 (Litres / habitant / an) (Ministère du commerce, 2008). **18**

2. Quantités de lait entier nécessaires pour la fabrication de certains produits laitiers (Anonyme, 2014) **20**

3. Niveau de production de lait selon les régions dans le monde (en millions de litres) (Anonyme, 2012) **22**

4. Evolution du nombre d'éleveurs bovins dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014. **26**

5. Zones potentielles des éleveurs intégrés au programme lait par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014. **28**

6. Evolution des effectifs bovins dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014. **29**

7. Evolution des effectifs des petits ruminants dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014. **30**

8. Zones potentielles des effectifs VL BLM par rapport à la moyenne wilaya 2010-2014. **31**

9. Zones potentielles des effectifs VL BLL par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014. **32**

10. Zones potentielles des effectifs de chèvres par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014. **34**

11. Zones potentielles de effectifsde brebis par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014. ...	35
12. Superficies (Ha) et productions fourragères (Qx) à travers les communes potentielles de la wilaya de Guelma : campagne agricole 2013 / 2014.	37
13. Evolution de la production laitière (en 10³ litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.	39
14. Classement des zones potentielles de production totale en lait (en 10³ litres) selon les communes par rapport à la production totale wilaya durant les cinq dernières années 2010-2014.	41
15. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de bovin selon les communes par apport à la moyenne de la production bovine totale wilaya des cinq dernières années 2010-2014.	42
16. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de BLM selon les communes par apport à la moyenne de la production totale du BLM wilaya des cinq dernières années 2010-2014.	43
17. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de BLL selon les communes par apport à la moyenne de la production totale du BLL wilaya des cinq dernières années 2010-2014.	44
18. Evolution de la capacité de collecte de lait cru (en 10² litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.	45
19. Zones potentielles des capacités de collecte de lait cru dans la wilaya de Guelma pour l'année 2014.	46

20. Evolution de la collecte de lait cru (en litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.....	48
21. Zones potentielles de collecte de lait cru (en litres) par rapport à la moyenne wilaya 2010-2014.....	50
22. Situation et évolution du nombre d'unités industrielles et des capacités de transformation laitières entre 2009 et 2014 au niveau de la wilaya de Guelma.	52
23. Évolution des niveaux des différentes composantes de la prime totale d'un litre de lait (en DA) durant la décennie 2005-2014.	54

Indice des figures

Figure :

1. Exemple d'un schéma d'organisation de la filière lait (Duteurtre et al., 2000).	5
--	----------

Introduction / Objectif

Le lait et les produits laitiers occupent une place prépondérante dans la ration alimentaire des algériens. La filière laitière nationale a tout le temps connu des problèmes dans ses principaux maillons tels que la production, la collecte et la transformation. C'est ainsi que la production nationale en lait cru est faible, et assurée en grande partie par le cheptel bovin (80 %) (**Bencharif, 2001**). Le reste étant constitué par le lait de brebis et de chèvre. Par conséquent, l'industrie laitière nationale fonctionne essentiellement sur la base de matières premières importées, sous forme de poudre. En effet, l'Algérie est le second pays importateur au monde de lait et ses dérivés. Selon le Ministère du commerce, la consommation nationale s'élève à environ 3,5 milliards de litres de lait par an (**Boukais, 2010**). Ce besoins, demande alors une grande production industrielle de lait et ses dérivés. En effet, avec une consommation moyenne de 110 litres /an / habitant, l'Algérie se classe comme le premier consommateur laitier au Maghreb (**Ghozlane et al., 2003**). Par ailleurs, la filière laitière a connue une série d'organisations principalement pour les éleveurs, le réseau de collecte, l'industrie agro-alimentaire ...etc.. En outre, suite à l'ouverture de l'économie algérienne sur le marché international, il existe trois types de circuits de mise en marché et de distribution du lait et des produits laitiers : le circuit formel, informel, et émergent. En parallèle, différentes formes de soutiens ont été initiées par les pouvoirs publics, depuis plusieurs années, pour améliorer la situation de cette filière. C'est ainsi que la politique laitière adoptée après l'indépendance était liée à une stratégie d'approvisionnement alimentaire en termes d'ajustement de l'offre et de la demande de consommation. Pendant que ces derniers temps, beaucoup d'efforts sont consentis par l'Etat pour réduire la facture d'importation de la poudre de lait. En effet, plusieurs stratégies et systèmes ont été déterminés pour assurer le développement de la production et technologie laitières, pour avoir un produit de bonne qualité, et qui couvre les besoins des consommateurs.

C'est dans ce sens, que l'objectif de notre travail a été orienté vers l'étude de la situation et les perspectives de développement de la production laitière et de ses réseaux de collecte et de transformation durant les dix dernières années au niveau de la wilaya de Guelma. Elle aura à déterminer les atouts et les contraintes observés, et à proposer les perspectives de son développement.

Partie I.

Révision bibliographique

I. Problématique et organisation de la filière lait en Algérie

1. Problématique

Depuis longtemps, l'être humain a prélevé pour son besoin de consommation une partie du lait produit par les femelles domestiquées. En effet, plusieurs types d'espèces telles que ovine et caprine ont été utilisées au départ, suivies ensuite par celle de type bovine, dont la vache est devenue l'animal laitier le plus important. Ainsi, la vache familiale qui produisait lait et viande a cédé la place à des races spécialisées, conduites en effectifs plus élevés et d'une manière plus intensive (**Cauty et Perreau, 2003**). En conséquence, la vache assure actuellement la plus grande part de la production mondiale, soit 90 % (**Florence, 2010**).

Dans le monde, le cheptel bovin a été estimé en 2013 à près de 1,5 milliard de têtes, dont plus de 300 millions de vaches laitières, avec une production annuelle d'environ 650 millions de tonnes, soit plus de 70 % du lait consommé dans le monde. Tandis que les cheptels ovins et caprins sont successivement de 1,1 et 1 milliard de têtes, avec une production laitière annuelle d'environ de 10 et 11 millions de tonnes, soit plus de 20 % du lait consommé dans le monde (**FAOSTAT, 2015**).

Ainsi dans les trois pays du Maghreb : Maroc, Algérie et Tunisie, le cheptel laitier été toujours dominé par l'espèce bovine, dont l'effectif estimé par la **FAO** en **2013**, a été respectivement de 3172980, 1909455 et 646157 têtes. Pendant que, les effectifs des petits ruminants sont respectivement de 19956380, 6235860 et 26572980 pour l'ovin ; et de 4910700, 6855520 et 1248180 pour le caprin (**FAOSTAT, 2015**).

1.1. Contraintes de l'élevage bovin et de la filière lait

Depuis l'indépendance, l'Algérie a été orienté vers l'amélioration de sa productivité agro-alimentaire, et surtout celle du lait afin de satisfaire la forte demande alimentaire de sa population. C'est ainsi qu'elle s'est trouvée selon **Mouffok (1997)** et **Khelili (2012)** face à de nombreuses contraintes, tels que :

- la faible superficie agricole comparée à la superficie totale, avec la concurrence entre les spéculations végétales et animales. Ainsi, plus de 60 % du cheptel bovin et 2/3 des vaches importées sélectionnées pour le lait sont exploitées en régions recevant moins de 600 mm de précipitations. Alors que celles qui sont exploitées dans des zones recevant une quantité de pluies élevée, sont des vaches allaitantes ;
- le problème d'adaptation des races importées en raison de leurs niveaux de reproduction et de production, surtout en lait ; et la faible productivité des populations locales à cause des

difficultés d'élevage, de sa fragilité et le prix intéressant de sa viande comparée à celui du lait ;

- la politique agricole mise en place par l'état depuis l'indépendance, qui a contribué au faible niveau d'organisation et de développement de la filière lait par : la marginalisation du secteur privé en négligeant la race locale, la fixation du prix du lait à un prix bas, ce qui s'est traduit par l'orientation des éleveurs à la production de viande, et le faible développement du segment de la collecte avec l'encouragement par les subventions de l'importation de la poudre de lait.

1.2. Les importations du lait et produits laitiers

Face au déficit de la production nationale du lait, l'état a fait massivement appel aux importations. L'Algérie a importé 70 % des disponibilités en lait et produits laitiers au cours de la période 1996-1999 (**Souki, 2009**).

En outre, pendant ces dernières années, l'Algérie se place au 2^{ème} rang mondial en matière d'importation de lait et produits laitiers après le Mexique, avec une importation en 2012 d'environ 268743 tonnes de lait en poudre servant surtout à la fabrication du lait reconstitué ; et de 35108 tonnes de lait en poudre de consommation et de 13809 tonnes de lait en poudre infantile durant l'année 2011. Ce qui fait un total d'importation des poudres en équivalent de 2.726.000.000 litres de lait ; dont plus de la moitié de ces importations sont assurées par l'ONIL (Office National Interprofessionnel du Lait) et le reste par le secteur privé (**Soukehal, 2013**).

Ainsi durant les 11 premiers mois de l'année 2014, l'Algérie a importé entre janvier et fin novembre pour 1,84 milliard de dollars, soit une quantité de 370365 tonnes de lait et dérivés. De même, la part du lait et de ses dérivés dans les importations alimentaires représente environ 22% de la facture totale du pays, selon les statistiques du ministère de l'agriculture et du développement rural (**Souki, 2009 ; Bureau Ubifrance d'Alger, 2014 ; CNIS, 2015**).

1.3. La production, la collecte et la transformation du lait cru

Dans notre pays la production laitière est fournie par 4 espèces animales : les vaches assurent une grande partie de la production (plus de 80 %), les chèvres, les brebis et les chamelles n'assurent qu'une production marginale (**Bencharif, 2001**). La production laitière en Algérie est évaluée à seulement 2,2 milliards de litres en 2007, concentrée à 89 % dans le nord du pays. Alors que le sud algérien ne participe qu'avec 11 % dans la production laitière

nationale (**Boubekeur et Benyoucef, 2011**). Ainsi, cette faible production ne permet pas de couvrir la consommation de la population nationale, dont les besoins sont estimés à 6 milliards de litres pour l'année 2014 (**CNIS, 2015**).

En conséquence, durant ces deux dernières décennies, et grâce à la libéralisation de l'économie, une importante industrie laitière privée s'est développée, bien que basée essentiellement sur l'importation de lait en poudre (**Soukehal, 2013**). Ainsi, l'industrie laitière occupe la seconde position dans le complexe agroalimentaire public avec une production estimée en 2014 à près de 3,5 milliards de litres de lait cru par an. En effet, la production locale ne couvre qu'une faible partie de la demande en lait des industries, car actuellement la collecte de ce produit n'est que de 750 million de litres, pendant que les utilisations de l'industrie sont de l'ordre de 3 Milliards de litres. Pour cela, une grosse partie du lait liquide, des yaourts et des fromages (frais ou à pâte molle) produits en Algérie sont fabriqués avec de la poudre de lait importée. Ce qui se traduit par une lourde facture, afin de couvrir le déficit (**CNIS, 2015**).

En plus, l'implantation de ces laiteries est anarchique, elle ne correspond pas à l'implantation des élevages laitiers, ni aux besoins de certaines villes. De même, ces normes techniques d'implantation des locaux et des équipements ainsi que les normes de composition et de qualité des laits et produits laitiers ne sont pas souvent respectées (**Soukehal, 2013**).

Par conséquent, l'analyse de la filière lait en Algérie permet de faire ressortir la faiblesse de la production laitière et l'insuffisance de la collecte. En outre, la transformation du lait cru est assurée essentiellement par des laiteries privées afin de fabriquer un lait pasteurisé, qui est vendu au prix libre (**Soukehal, 2013**).

En effet, La politique laitière suivie depuis de longues années a toujours privilégié l'aide à la consommation en mettant à la disposition du consommateur un lait bon marché. Pour cela, plusieurs actions importantes ont été menées pour le développement de la production laitière et sa collecte en Algérie par le ministère de l'agriculture et de développement rural, en visant un double objectif : l'augmentation de la production nationale de lait cru et l'accroissement du volume de lait cru collecté (**Sahraoui, 2013**).

C'est ainsi que l'Algérie veut profiter des revenus pétroliers pour aider le développement de la production dans les secteurs fortement déficitaires (céréales, lait, viandes,...). Le Programme quinquennal 2010-2014 prévoyait de nombreuses subventions pour favoriser le développement du secteur laitier, considéré comme prioritaire (**Ghozlane et al., 2010 ; Bureau Ubifrance d'Alger, 2014**). Toutefois, ces programmes d'intensification de

la production laitière n'ont pas permis d'atteindre les objectifs escomptés (**Ghozlane et al., 2010**).

2. Organisation de la filière lait

D'une manière générale, la filière lait est une chaîne organisée en plusieurs maillons (**figure 1**) depuis l'étable jusqu'à la table. Pour cela, on distingue principalement :

-*les éleveurs* : qui sont les producteurs laitiers de type bovin, caprin, ovin ou camelin, représentant le premier maillon de cette filière ;

-*le réseau de collecte* : représenté par les collecteurs laitiers, sous différents systèmes ;

-*l'industrie agro-alimentaire* : représentée par les transformateurs, permettant le traitement et la production du lait et produits dérivés au niveau d'unités industrielles de type : mini-laiterie et complexe agro-industriel ;

-*les distributeurs* : représentés par les vendeurs ou commerçants de lait et dérivés laitiers, de type grossistes ou détaillants ;

-*les consommateurs* : représentant le dernier maillon de la filière, et qui sont les utilisateurs des produits finis de type lait et dérivés laitiers.

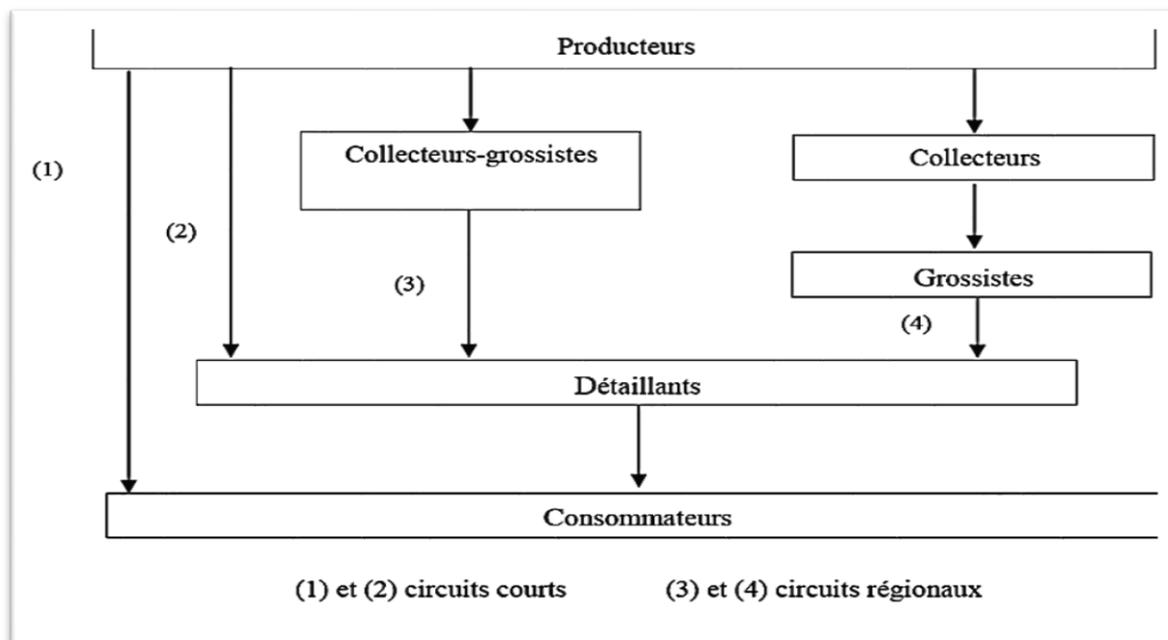


Figure 1. Exemple d'un schéma d'organisation de la filière lait (**Duteurtre et al., 2000**).

2.1. L'amont de la filière lait : production et collecte de lait cru

L'amont de la filière lait est composé essentiellement par des éleveurs bovins laitiers disposant en 2013 de 1,95 millions de têtes, dont environ 1 040 400 vaches laitières (Sahraoui, 2013) ; d'un Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC) ; des Entreprises Régionales des Industries Alimentaires et Dérivées (ERIAD) ; de l'Office National des Aliments du Bétail (ONAB) ; et par des producteurs et importateurs d'aliments du bétail (Sahraoui, 2013).

2.1.1. Évolution de la production laitière nationale

La production de lait en Algérie est assurée essentiellement par les bovins laitiers, ce qui nous a paru essentiel de définir les populations bovines existantes, en évoquant leurs répartitions ainsi que leurs potentiels productifs.

Le cheptel bovin : essentiellement localisé dans la frange nord du pays, le Tell et les hautes plaines. Leurs effectifs est entre 1,2 et 1,6 millions de têtes. La population locale représente environ 78% du cheptel total, alors que le cheptel importé et les produits de croisement avec le bovin autochtone sont évalués à environ 22% dont 59 % sont localisés au nord-est, 22% au centre, 14 % au nord-ouest et seulement 5% au sud du pays (MADR, 2003). En effet, ils ont été classés en 3 types : races importées dénommées bovin laitier moderne (BLM), populations autochtones dénommées bovin laitier local (BLL) et celles issus localement de races importées ou de croisements dits bovin laitier amélioré (BLA).

- **Bovin Laitier Moderne (BLM)** : le bovin laitier est le secteur le plus touché par l'importation, en introduisant des races sélectionnées (120000 à 130000 vaches importées à haut potentiel génétique, soit environ 9 à 10 % de l'effectif national pour l'année 1998), dans le but de permettre la réduction vis-à-vis de l'étranger de la dépendance en matière de lait (sous forme de poudre) et des produits laitiers. La population importée est dominée par la Frisonne, la Montbéliarde et la Holstein introduites de la France, des Pays-Bas, de l'Allemagne et de l'Autriche (Mouffok, 2007 ; MADR, 2003 ; Soukehal, 2013). Cependant, plusieurs études (Nedjraoui, 2003 ; Madani et al., 2007 ; Srairi, 2008 ; Senoussi et al., 2010) signalent des problèmes d'adaptation de ces populations en Algérie perçus à travers des niveaux de reproduction et de production de lait faibles. Cette réduction est la cause de plusieurs paramètres liés à l'environnement et à la conduite d'élevage.

- **Bovin Laitier Amélioré (BLA) :** les populations bovines de l'Algérie s'apparentent toutes à la Brune de l'Atlas, qui est cantonnée dans les milieux non accessibles aux races importées et conduite en systèmes Sylvio-pastoraux extensifs. Elle peuple la région de Guelma, présentant 34 % des races locales. Ce type de bovin est exploité pour la production de viande, alors que le lait est destiné uniquement à l'autoconsommation, avec une production moyenne de 5 kg de lait par jour (Yekhlef, 1989 ; MADR, 2003 ; ITELV, 2008 ; Soukehal, 2013).

- **Bovin Laitier Local (BLL) :** ces bovins sont issus de multiples croisements entre non seulement la population locale et les races sélectionnées du nord, mais aussi entre les différentes races importées, localisés dans les régions disposant de pâturages de montagnes et de plaines côtières, dont la pluviométrie est ≥ 600 mm. Ce type de matériel animal est estimé à plus de 80% des effectifs totaux, et sont orientés vers la production de viande en couvrant 80 % de la production bovine nationale, et contribuant seulement à 40 % de la production laitière ; ce qui expliquerait entre autres le niveau modeste de la production laitière nationale (MADR, 2003 ; Bouzebda-Afri, 2007 ; Soukehal, 2013).

Le bovin dans le contexte environnemental algérien : l'environnement est l'un des facteurs les plus influençant sur la production laitière. En effet, la faible superficie agricole utile (8 millions d'hectares), et la concurrence entre les spéculations végétales et animales jouent un rôle dans la dispersion des effectifs de vaches laitières (Jouve, 1999 ; Abbas, 2004).

En outre, les fortes températures estivales agissent d'une façon négative sur les niveaux de production des fourrages et notamment sur la production de lait. Alors que pour la zone recevant une quantité de pluies élevée, à l'exception de la Mitidja, la tendance est à l'élevage bovin allaitant, conduit en systèmes Sylvio-pastoraux, avec une forte concurrence entre les cultures fourragères nécessaires au développement de l'élevage bovin et les spéculations industrielles (Madani, 1993 cité par Mouffok, 2007). Ainsi, les superficies consacrées aux cultures fourragères durant la dernière décennie sont évaluées en moyenne à 510000 Ha, soit 7 % de la SAU (Surface Agricole Utile). La superficie des prairies est très réduite, et largement concentrée en montagne. Elles sont exploitées à double fin, pâturage et production de foins.

2.1.2. Évolution de la collecte de lait cru

La collecte, maillon faible mais considéré comme clé de la filière lait, dans le cadre de la politique de développement de la production laitière nationale, constitue la principale articulation entre la production et l'industrie laitière (Souki, 2009 ; Kali et al., 2011). Pour son réseau, on distingue plusieurs systèmes : les producteurs-livreurs ; les colporteurs (ou collecteurs vendeurs) ; les producteurs-collecteurs ; les centres de collecte ; et les transformateurs-collecteurs.

Ainsi, malgré la progression de la production du lait cru, passant de 1,55 à 2,18 milliards de litres entre 2000 et 2007, pour des taux de collecte de 6 % en 1999 et 12,5 % en 2006, la collecte du lait reste marginale comparativement aux quantités produites (Souki, 2009 ; Kali et al., 2011). Selon Souki (2009), les principaux facteurs qui expliquent la stagnation de ces deux maillons de la filière lait (production et collecte) sont:

- l'insuffisance des infrastructures de collecte ;
- la politique des prix administrés qui fixe les prix de 25 DA / litre, alors que son coût de revient est en moyenne de 35 DA ;
- la faible production fourragère et la cherté des aliments concentrés en raison des niveaux bas de pluviométrie, et les surfaces irriguées qui sont réservées aux cultures maraîchères jugées plus rentables ;
- la marginalisation de la recherche scientifique et technique ;
- le caractère sectoriel de la politique laitière ;
- l'insuffisance des crédits accordés aux agriculteurs ;

2.2. L'aval de la filière lait

C'est le maillon le plus dynamique de la filière lait, à cause de la politique de subvention des prix à la consommation. En effet, l'état intervient dans la régulation du marché du lait en ajustant par tous les moyens entre l'offre et la demande (Souki, 2009). Ainsi, elle est représentée par une forte articulation public/privé qui caractérise l'industrie laitière en ce qui concerne la production de lait et ses dérivés. Cette dernière est assurée essentiellement par : des entreprises publiques avec une forte importation de poudre de lait ; des trois ex-offices régionaux qui se sont groupés par une opération de fusion-absorption pour former le groupe GIPLAIT qui est composé de 18 filiales ; et par le secteur privé qui compte seulement 150 PMI (Petite et Moyenne Entreprise). Alors que l'importation des matières premières est confiée à une filiale spécialisée dénommée Milk Trade (Cheriet, 2006).

En résumé, l'étude de la filière lait indique que la satisfaction des besoins de la population pour ce produit n'a pas encore été atteinte. La production locale est encore largement dépendante des besoins d'affouragement du cheptel laitier, peu disponible du fait des insuffisances en eau de manière générale, et par voie de conséquence des terres irriguées destinées à la production du vert.

La production locale de lait est fortement concurrencée sur les fourrages par la production de viande, dont le prix est beaucoup plus rémunérateur d'une part, et l'importante disponibilité en poudre de lait sur le marché international, d'autre part.

La destination des fourrages se fait souvent au détriment du bovin laitier. La réservation des terres irriguées reçoit plus souvent des cultures à forte plus-value plutôt que le fourrage vert. L'évolution du cheptel laitier en nombre et en couverture des espaces agricoles est restée limitée.

II. Le soutien à la filière lait et à l'élevage de bétail

Le fait que l'Algérie soit classée parmi les premiers pays importateurs en poudre de lait conduit les pouvoirs publics à augmenter la production et la productivité du lait et ces dérivés. Pour cette raison elle a développé plusieurs incitatives tels que le recentrage des dispositifs de soutien, l'amélioration et l'éclaircissement des règles incitatives pour l'investissement privé, la sécurisation et l'accès aux ressources naturelles, la facilitation de l'accès aux services financiers (Guichet unique, RFIG, ETTAHADI...).

En effet, la filière lait bénéficie de diverses mesures de soutien de l'état à travers notamment le FNDIA (Fond National de Développement de l'Investissement Agricole). C'est ainsi qu'annuellement le soutien varie entre 46 et 47 milliards de DA/an dont une partie de cette subvention est consacrée aux laits en poudre et les autres frais destinées pour les subventions de cette filière (**Youcef, 2013**).

Ces mesures visent deux principaux objectifs :

- le développement de la production et de la productivité ; et l'accroissement du volume de lait cru collecté ;
- la protection et le développement des patrimoines génétiques des espèces animales.

1. Le développement de la production et de la productivité

A chaque fois l'état algérien lance de nouveaux projets relatifs au développement de la filière lait et la modernisation des exploitations laitières.

En 2013 et à titre d'exemple, cet année a connu le lancement des luzernières au niveau de chaque site de production, suite à la création et la mise en fonctionnement de plusieurs groupes d'appui aux éleveurs laitiers (GAPEL). Formés et soutenus par des experts français de la production laitière, les 12 conseillers qui constituent ces GAPEL sont chargés d'accompagner le développement de la production laitière des éleveurs localisés dans les wilayas retenues pour ce projet, à savoir Blida, Relizane et Souk Ahras. Ces structures d'encadrement, qui apportent leur soutien technique permanent aux éleveurs, bénéficient de l'assistance de la cellule d'appui technique et méthodologique (CATM) et du soutien permanent de l'institut technique des élevages (ITELV), avec le centre national d'insémination artificielle et de l'amélioration génétique (CNIAAG), l'institut technique des grandes cultures (ITGC), l'office national interprofessionnel du lait (ONIL), le comité interprofessionnel du lait (CIL), et les chambres de l'agriculture (Zohra, 2012).

1.1. L'amélioration et le développement de la production et de la collecte du lait

Les bénéfices de soutien pour ce maillon de la filière concernent l'attribution de primes à la production et à la collecte du lait. Soit un soutien depuis 2009 de 12 et 5 DA / litre de lait cru de vache, de chèvre, de brebis ou de chamelle.

L'encadrement de ce dispositif de collecte de lait cru est assuré par l'ONIL, qui est conventionné avec le MADR (Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural) pour réaliser les objectifs de collecte et de développement de l'élevage laitier. En aval, d'autres conventions lient également l'ONIL aux laiteries, les laiteries aux collecteurs, et les laiteries aux éleveurs.

En parallèle, des incitations, sous forme de soutien, à la réalisation d'infrastructures spécialisées pour la collecte sont prévues tels que la création de centre de collecte primaire : soutien de 30 % pour une cuve de 500 litres ; centre principal de collecte (30 % selon le volume de la cuve) ; transport du lait (30% selon le volume de la citerne) ; contrôle de la qualité du lait par l'acquisition de la valisette de contrôle (30%).

1.2. La transformation du lait cru et la création de laiteries

Depuis 2009, une prime de 4 DA est versée aux unités de transformation à la réception du lait cru local. En outre, pour inciter les producteurs à améliorer la qualité du lait livré aux

usines de transformation, une réfaction ou bonification de 0,50 DA par gramme de matière grasse est appliquée au seuil de 34 grammes par litre.

Par ailleurs, ce maillon de la filière est également soutenu à concurrence de 30 % pour la création de laiteries et de fromageries à base de lait de chèvre.

1.3. La mise en place et le développement des fourrages

Des incitations (à hauteur de 50 %) au développement des cultures fourragères en vert conduites selon les conditions techniques édictées dans le cahier des prescriptions techniques établi par l'ITGC et l'ITELV. Ces mesures ont concerné le développement de la production et de la productivité des fourrages de type légumineuses (petit pois, vesce, luzerne, trèfle) ou graminées (sorgho, maïs, avoine, orge, triticale et seigle).

De même, des incitations (30 %) pour l'acquisition de matériel spécialisé pour l'ensilage des fourrages (ensileuse) et la construction d'infrastructures spécialisées, en dur et disposant d'une dalle en béton, destinée à la conservation des fourrages en vert (silo pour 500DA/m³) ont été adoptés.

1.4. La réhabilitation des bâtiments d'élevage et l'acquisition d'équipements d'élevage et de traite

L'action d'aménagement des bâtiments d'élevage bovin laitier, comme celles de l'acquisition d'abreuvoirs automatiques ou de matériel laitier, sont soutenues à hauteur de 30%.

1.5. L'acquisition de cheptel laitier par crédit

L'accompagnement technique de la filière lait est confié à trois institutions :

- l'ITELV qui assure l'appui technique aux éleveurs ainsi que la formation et la vulgarisation ;
- le CNIAAG qui est chargé des opérations d'insémination artificielle et de transfert embryonnaire ;
- l'ITGC qui assure l'appui technique au développement des cultures fourragères.

Pendant que l'encadrement financier est réalisé à travers trois dispositifs :

- le crédit sans intérêt "RFIG" : octroyé par la BADR (Banque de l'Agriculture et du Développement Rural) et couvre l'acquisition d'aliments pour le bétail (toutes espèces) de moyens d'abreuvement et de produits médicamenteux vétérinaires, ainsi que le renforcement des capacités des exploitations agricoles comme la construction ou la réhabilitation des

infrastructures d'élevages et de stockage au niveau des exploitations agricoles, le repeuplement ou peuplement des étables, des bergeries et des écuries....

-le FNRPA (Fond National de Régulation de la Production Agricole) : pour ce qui est du soutien à la production, à la collecte et à l'intégration du lait cru ;

-le FNDIA (Fond National de Développement de l'Investissement Agricole) : qui est destiné au financement des investissements à la ferme (mise à niveau, fourrages, insémination artificielle, etc.).

2. La protection et le développement des patrimoines génétiques des espèces animales

Cet objectif est poursuivi à travers un soutien apporté à deux types d'actions :

- ***L'insémination artificielle bovine, ovine et caprine*** : un soutien de 1800 DA par insémination artificielle fécondante est accordé aux éleveurs disposant de vaches laitières améliorées (BLA), moderne (BLM) et/ou de races locales dépistées. Les éleveurs d'ovin et/ou de caprin bénéficient quant à eux d'un soutien de 850 DA par insémination artificielle fécondante.
- ***La production de reproducteurs bovins et création de pépinières de génisses*** : la production ou l'acquisition de reproducteurs issus de l'insémination artificielle est soutenue à hauteur de 10 000 DA par vèle âgée entre 3 et 6 mois ; 50 000 à 60 000 DA pour une génisse gestante par insémination artificielle âgée entre 18 et 24 mois ; et 30 000 DA pour un taurillon de testage à l'âge de 8 mois.

III. Situation de la filière lait en Algérie selon les différents secteurs

1. Les exploitations laitières : modes d'élevage et cheptels laitiers en Algérie

En amont de la filière, la production laitière est assurée en grande partie (plus de 80 %) par le cheptel bovin, le reste est constitué par le lait de brebis et le lait de chèvre (Bencharif, 2001).

1.1. Mode d'élevage

L'élevage en Algérie ne constitue pas un ensemble homogène (Yakhlef, 1989), donc on peut distinguer trois grands systèmes.

Systeme dit "extensif"

Le bovin conduit par ce système, est localisé dans les régions montagneuses et son alimentation est basée sur le pâturage (**Adamou et al., 2005**). Ce système de production en extensif occupe une place importante dans l'économie familiale et nationale (**Yakhlef, 1989**), il assure également 40% de la production laitière nationale (**Nedjraoui, 2001**).

Cet élevage est basé sur un système traditionnel de transhumance entre les parcours d'altitude et les zones de plaines. Il concerne les races locales et les races croisées et correspond à la majorité du cheptel national (**Feliachi et al., 2003**). Ce système est orienté vers la production de viande (78% de la production nationale) (**Nedjraoui, 2001**).

Systeme dit "semi intensif"

Ce système est localisé dans l'Est et le Centre du pays, dans les régions de piémonts. Il concerne le bovin croisé (local x importé) (**Adamou et al., 2005**). Ce système est à tendance viande mais fournit une production laitière non négligeable destinée à l'autoconsommation et parfois, un surplus est dégagé pour la vente aux riverains. Jugés médiocres en comparaison avec les types génétiques importés, ces animaux valorisent seuls ou conjointement avec l'ovin et le caprin, les sous-produits des cultures et les espaces non exploités. Ces élevages sont familiaux, avec des troupeaux de petite taille (**Feliachi et al., 2003**). La majeure partie de leur alimentation est issue des pâturages sur jachère, des parcours et des résidus de récoltes et comme compléments, du foin, de la paille et du concentré (**Adamou et al., 2005**). Le recours aux soins et aux produits vétérinaires est assez rare (**Feliachi et al., 2003**).

Systeme dit "intensif"

La conduite de ce système montre clairement la tendance mixte des élevages. Il fait appel à une grande consommation d'aliments, une importante utilisation des produits vétérinaires ainsi qu'à des équipements pour le logement des animaux (**Adamou et al., 2005**).

1.2. Cheptels laitiers

Sont constitués essentiellement par l'élevage des trois principales espèces, bovine, caprine et ovine.

1.2.1. L'élevage bovin

En Algérie, l'élevage bovin est concentré au niveau des régions Telliennes et de plaine (**MADR, 2001**), dont 78% du cheptel est de type local, pendant que l'ensemble des races

importées et bovin croisé est de 22% dont 59% sont localisés au Nord-est du pays (**Guerra, 2007**). Par ailleurs, la composition du troupeau a fortement changé avec l'introduction, depuis 1970, des races Pie-Noire, Pie-Rouge et Tarentaise. Les croisements, souvent anarchiques, et l'insémination artificielle à base de semences importées ont fortement réduit le sang de races locales qui ne subsistent en mélange que dans les régions marginales (montagnes, élevage bovin en extensif) (**Abdelguerfi et Bedrani, 1997**).

Les races locales croisées ont pris l'appellation de "Bovin laitier amélioré" en opposition au "Bovin laitier moderne" constitué uniquement de races importées (**Abdelguerfi et Bedrani, 1997**).

La race bovine principale reste donc la race locale, spécialement la Brune de l'Atlas, dont des sujets de races pures sont encore conservés dans les régions montagneuses, surtout isolées. Elle est subdivisée en quatre rameaux qui se différencient nettement du point de vue phénotypique. La Guelmoise, identifiée dans les régions de Guelma et de Jijel, compose la majorité du cheptel bovin algérien vivant en zone forestière. La Cheurfa, qui vit en bordure des forêts, est identifiée dans la région de Guelma et sur les zones lacustres de la région d'Annaba. La Chélifienne et la Sétifienne sont adaptées à des conditions plus rustiques. La Djerba, qui peuple la région de Biskra, se caractérise par son adaptation au milieu très difficile du sud. Les populations bovines Kabyle et Chaoui, qui s'apparentent respectivement aux populations Guelmoise et Guelmoise-Cheurfa, et les populations de l'Ouest localisées dans les montagnes de Tlemcen et de Saida, lesquelles ont subi des croisements avec une race ibérique (**Gredaal, 2002**).

Les races bovines améliorées sont représentées par la Frisonne Hollandaise Pie Noire, très bonne laitière, très répandue dans les régions littorales. Elle constitue 66% de l'effectif des races améliorées. La Frisonne Française Pie Noire est également très répandue et bonne laitière. La Pie rouge de l'Est et la Pie rouge Montbéliarde ont un effectif plus réduit (**Nedjeraoui, 2001**).

1.2.2. L'élevage caprin

En production laitière caprine, l'alimentation du troupeau constitue l'un des facteurs majeurs de la réussite de l'élevage, tant du point de vue technique qu'économique. Elle suppose de bien connaître les besoins des animaux et de maîtriser la qualité de la ration et les quantités distribuées. La répartition de cheptel caprin à travers le territoire national dépend de la nature de la région, du mode d'élevage et de l'importance donnée à la chèvre. Le cheptel caprin algérien est très hétérogène, composé d'animaux de populations locale et croisée. Les

racés existences sont généralement : *population locale* : races arabe, kabyle et chèvre M'zab ; *population introduite*: races saanen, alpine et maltaise et *Population croisée* : races mekatia, ou beldia (**Bey et Laloui, 2005**). On distingue deux grands modes d'élevages qui prédominent en Algérie : le nomade et le sédentaire.

1.2.3. L'élevage ovin

En 2001 l'effectif du cheptel ovin algérien a été estimé à environ 19 millions de têtes occupant le 14^e rang mondial (**FAO, 2001**). Cet effectif constitue 78% du cheptel national face aux caprins avec 14 % et le bovin qui ne représente que 6 % de l'effectif total (**MADR, 1998**). La répartition géographique du cheptel ovin dans le territoire national est très inégale. En effet, sa majeure partie est concentrée dans les régions steppiques, le reste de l'effectif se trouve au niveau des régions telliennes et une minorité est localisée dans les régions sahariennes. Les systèmes d'exploitations quant à eux relèvent en majorité de l'extensif. Les élevages sont relativement réduits avec une taille moyenne de 54 sujets. Cette faiblesse de taille des élevages est surtout liée aux limites imposées par la difficulté à alimenter les troupeaux due au manque de développement des cultures fourragères (**Gremaal, 2001**).

Selon l'**ITEBO (1996)** on distingue deux grandes catégories de races : les races dites principales regroupant : l'arabe blanche dite Ouled Djellal, la Hamra ou Béni-Ighil, et la Rambli ; en plus des races dites secondaires à effectifs réduits : la Barbarine de Oued Souf, et la D'Men.

2. La production

La production laitière est un secteur stratégique de la politique agricole algérienne (**Rachid, 2003**), compte tenu de la place importante du lait et ses dérivées dans le modèle de consommation algérien (**Bourbia, 1998**). Sa production est assurée à hauteur de 80% par le cheptel bovin. L'autre partie est constituée par le lait de brebis et de la chèvre (**Cherfaoui, 2002**), mais cette partie reste marginale sinon limitée par la sphère de l'autoconsommation (**Ferrah, 2005**).

La production laitière nationale a connu ces dernières années une augmentation considérable, cela est dû à la place prépondérante qu'elle occupe dans la politique agricole des pouvoirs publics. En effet, cette activité détient la part la plus importante du programme d'investissement.

3. Besoins et consommations

Le lait et les produits laitiers occupent une place prépondérante dans la ration alimentaire des algériens. Ces produits apportent la plus grosse part des protéines d'origine animale. En effet, l'Algérie est le premier pays maghrébin en matière de consommation du lait et ses dérivés, soit une consommation annuelle de 120 litres par habitant (**Sahli, 2013**). Cela est dû aux traditions alimentaires, à la valeur nutritive du lait, à sa substitution aux viandes relativement chères et le soutien de l'Etat, qui sont autant de paramètres qui ont dopé la demande qui ne peut être satisfaite par la production laitière nationale.

Selon le ministère du commerce, la consommation nationale s'élève à environ 3,5 milliards de litres de lait par an (**Boukais, 2010**). Ce qui demande une grande production industrielle du lait et ses dérivés.

3.1. Evolution de la demande et expression des besoins

La consommation de lait et produits laitiers varie beaucoup d'une région à l'autre, et d'une saison à l'autre. En Algérie, ils sont plus consommés à la campagne qu'en ville, ainsi qu'en été et pendant le mois de Ramadhan par rapport aux autres saisons.

En outre, depuis l'indépendance les autorités nationales ont été confrontées à une urbanisation rapide des populations avec une demande croissante en protéines animales. Du fait d'une population plus importante et une consommation par habitant très élevée en 2005 comparativement aux pays voisins, soit 117 contre respectivement 102 et 42 litres, pour le tunisien et le marocain. Ainsi donc, les pouvoirs publics ont favorisé une politique nutritionnelle qui intègre le plus possible de protéines animales. Dans les années 1970, cette politique a commencé par la distribution gratuite de lait dans les cantines scolaires grâce à l'aide du programme alimentaire mondial (PAM). Cette politique nutritionnelle a été poursuivie par la fixation administrée du prix du lait pasteurisé conditionné (**Souki, 2009 ; Sahraoui, 2013 ; Soukehal, 2013**).

Tout cela s'est traduit par une forte augmentation de la consommation par habitant en lait et produits laitiers depuis l'indépendance. Cette consommation qui était de 54 litres /habitant / an en 1969 est passée à 75 en 1978, puis à 120 en 2006 et à plus de 140 en 2011 (**Soukehal, 2013**). Alors que, selon le **Bureau Ubifrance d'Alger (2014)**, la consommation laitière est d'environ 6 Mds de litres par an, dont 4 Mds de litres sont des produits transformés et presque 2 Mds de litres correspondraient à l'autoconsommation et à l'alimentation des veaux.

Ainsi, avec cette valeur symbolique que les maghrébins et surtout les algériens accordent au lait (accueil des invités et accompagnement de régimes alimentaires dominés par les céréales), des efforts impérieux ont été menés par l'état pour sécuriser son approvisionnement par la mise en place des politiques de développement de l'élevage qui se focalisent sur le lait de vache (**Sraïri et al., 2007**).

Outre cette amélioration de l'élevage des espèces laitières et surtout bovine (effectifs et mode de conduite), et par conséquent la filière lait en Algérie, cette dernière est sous l'influence de plusieurs contraintes liées au milieu, au matériel animal exploité ainsi qu'aux politiques agricoles adoptées dès l'indépendance qui sont la résultante de cette défaillance connue dans le secteur laitier (**Mouffok, 1997**).

3.1.1. Facteurs de variation de la demande

Les variations de la demande expliquent directement une partie des fluctuations économiques, par leurs effets expansionnistes ou récessionnistes. Cependant, d'autres éléments doivent être pris en compte, comme des chocs extérieurs liés au renchérissement du coût des matières premières ou à des crises financières. Ces éléments agissent en premier lieu sur la demande. En retour, les fluctuations économiques ont un impact sur la demande, car elles affectent le pouvoir d'achat des agents économiques, qui détermine leur capacité à dépenser. Parvenir à distinguer l'effet strict des variations premières de la demande est donc illusoire, puisque ces mécanismes économiques sont interdépendants, et mettent en jeu à la fois la sphère réelle et la sphère financière.

3.2. Evolution de la consommation

D'après le ministère du commerce (**2008**), la consommation globale du lait et de ses dérivés en Algérie a atteint 3,4 milliards de litres, soit près de 115 litres/habitant/an en 2007, en raison principalement de la croissance démographique et du prix du lait qui est resté accessible tout au long de cette période. A titre de comparaison, cette moyenne est respectivement de 87 litres/habitant/an pour la Tunisie et de 50 litres/habitant/an pour le Maroc. Cependant, le consommateur algérien reste loin derrière le consommateur européen, qui consomme plus de 300 litres/an en 2007 et bien loin du consommateur français, qui atteint les 406 kg équivalents lait par an (**FAO 2007**). Les chiffres ci-dessous indiqués (**tableau 1**) révèlent que la consommation fluctue entre 100 et 115 litres par habitants et par an. L'année 2007 est celle où la consommation enregistrée par le ministère du commerce est la plus élevée.

Tableau 1. Evolution de la consommation de lait et produits laitiers entre 2000 et 2007

(Litres / habitant / an) (**Ministère du commerce, 2008**).

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Population (10 ⁶ habitants)	30416	30879	31357	31848	32364	32600	33200	33800
Consommation	100	113	105	102	114	110	112	115

Ainsi, le taux de couverture de la consommation par la production nationale de lait cru, s'élève en 2007 à environ 30%. Durant la dernière décennie, il s'est situé autour de 40% (**MADR, 2008**). Afin de combler ce déficit dans la couverture des besoins de la population en lait, le secteur de l'industrie laitière en Algérie a toujours fonctionné avec de la poudre de lait importée. Pour soutenir le prix du lait ordinaire vendu à 25 DA le sachet d'un litre, l'Etat a consacré une subvention de l'ordre de 15 milliards de DA en 2007 (**MADR, 2008**). Le développement des entreprises privées, après l'ouverture de l'économie dans le contexte de la mondialisation, a permis une diversification croissante de la gamme mise sur le marché à la grande satisfaction du consommateur.

3.2.1. Types et modes de consommation

Plusieurs modèles de consommation laitières peuvent être distingués en Algérie (le lait et sa transformation en produits laitiers). Ces produits peuvent être classés ou différenciés selon :

la teneur en matières grasses, tels que le lait entier qui contient au moins 3,5 %, le lait demi-écrémé contenant au moins 1,5 % et au plus 1,8 %, et enfin le lait écrémé qui ne contient au maximum que 0,3 %.

le traitement thermique, tels que le lait cru, le lait pasteurisé, le lait stérilisé, et le lait UHT (Ultra Haute Température).

Par ailleurs, d'autres types de lait de vache ou dérivés laitiers, peuvent être distingués tels que le lait aromatisé, le lait concentré, le lait en poudre, les crèmes, beurres, fromages yaourt, et crèmes glacées.

4. La collecte et le tissu de ramassage du lait cru

Etant le deuxième maillon de la filière, la collecte constitue la principale articulation entre la production et l'industrie laitière. En effet, la collecte devrait avoir un rôle clé dans le cadre de la politique de développement de la production laitière nationale.

Kali et al.(2011) ont noté qu'une augmentation considérable du lait cru collecté, est observée durant la période 1969/2010. Or, ils constatent que malgré l'augmentation de la production de lait cru, qui est passée de 1,5 milliards de litres en 2000 à 2,2 milliards de litres en 2007, le taux de collecte demeure très faible (soit un taux moyen de 9%). Selon les auteurs la collecte n'a pas pu progresser d'une manière durable et significative ; elle a subi des variations importantes d'une année à l'autre sur la période 2000-2007. L'institut technique d'élevage **(2013)** déclare que la production laitière collectée est passé de 38,5 millions de litres avec un taux de collecte de 3,13% en 1992 à 100 millions de litres avec un taux de collecte de 6,31% en 2000, pour atteindre 197 millions de litres avec un taux de collecte de 9,02% en 2007. En effet, on constate une augmentation considérable dans la quantité du lait collecté. Cependant, le taux d'intégration du lait produit dans l'industrie de transformation est faible à cause d'un secteur informel très fréquent.

5. La transformation et les entreprises industrielles laitières

La fabrication de chaque produit laitier fait appel à plusieurs procédés qui vont, par exemple, sécuriser le lait au plan sanitaire (pasteurisation), séparer ses composants (écrémage, égouttage), les faire mûrir grâce à des ferments lactiques ou encore les laisser mûrir en régulant la température et l'humidité (affinage).

A quelques exceptions près, les produits laitiers prêts à être commercialisés ne renferment jamais l'intégralité des composants initiaux d'un litre de lait, soit en moyenne 870 g d'eau, 48 g de glucides (lactose...), 41 g de lipides, 33 g de protéines, 8 g de minéraux et oligo-éléments (dont calcium), des vitamines et des enzymes. Les composants qui sont retirés au fil de la fabrication (telles que les protéines dans une laiterie produisant du beurre) deviennent à leur tour, des produits qui sont valorisés avant d'être commercialisés. C'est pourquoi la fabrication des produits de grande consommation et la fabrication d'ingrédients industriels cohabitent chez de nombreux transformateurs (**tableau 2**). Ainsi la fabrication de certains de ces produits laitiers aboutit à des coproduits qui sont, à leur tour, transformés et commercialisés.

Tableau 2. Quantités de lait entier nécessaires pour la fabrication de certains produits laitiers (Anonyme, 2014).

Produits laitiers	Nombre de litres de lait entier	Coproduits
1 kg de beurre	22	Lait écrémé, babeurre
1 kg d'emmental	12	Lactosérum
1 litre de yaourt entier	1	-
4 camemberts 250 g (1 kg)	8	Lactosérum
1 kg de lait en poudre	8,5	-
1 kg de lait écrémé en poudre	10,6	Crème

En conséquence, l'industrie laitière, maillon le plus puissant de la chaîne laitière, constitue le centre de commande à partir duquel surgissent des boucles de rétroactions, permettant à la filière lait de s'adapter et d'évoluer. Selon **Kaci et Sassi (2007)** l'évolution du tissu industriel laitier a connu trois phases de développement caractérisées par :

- ❖ période 1970-1980 : investissements publics ayant engendré une grande capacité de transformation et un tissu de 19 usines réparties sur les régions Est (4 usines), Centre (6 usines), Ouest (8 usines) et Sud-ouest (1 usine) ;
- ❖ période 1990-2004 : investissements privés ayant engendré plus de 120 entreprises de taille moyenne et une centaine de mini-laiteries ;
- ❖ période 2004-2006 : début de privatisation des entreprises publiques et amorce d'un mouvement de concentration et d'implantation de firmes internationales.

Ainsi, **Kaci et Sassi (2007)** ont observé qu'un mouvement a marqué la création d'entreprises sur la période d'avant 2002. La libéralisation de l'investissement industriel dans les années 90 et les mesures d'encouragement public (Agence Nationale de Développement de l'Investissement, Plan National de Développement Agricole) ont donné une forte impulsion à l'investissement privé. Actuellement et grâce à la libéralisation de l'économie, une importante industrie laitière privée s'est développée, mais basée essentiellement sur l'importation de matières premières (laits en poudre et MGLA). D'après **Soukehal (2013)** les laiteries conventionnées avec l'ONIL en 2012 sont au nombre de 153 dont 15 laiteries publiques (Giplait). La majorité des laiteries reçoit de l'ONIL du lait en poudre subventionné (159 DA/Kg) pour la fabrication du lait pasteurisé demi écrémé vendu au prix administré de 25 DA/Litre.

6. la commercialisation et le réseau de distribution du lait et des produits laitiers

La distribution du lait et des produits laitiers auprès des consommateurs se fait par des filières de commercialisation très diverses :

- *filières courtes* qui concernent les produits fabriqués à la ferme ou dans de petites unités (fromageries artisanales par exemple) : vente directe à la ferme, les marchés et foires, certaines crèmeries, restaurateurs qui se fournissent directement chez les producteurs ;

- *filières longues* avec passage par un ou plusieurs intermédiaires : crèmeries, épiceries, supermarchés.

Par ailleurs, suite à l'ouverture de l'économie algérienne sur le marché international, il est observé l'émergence de trois types de circuits de mise en marché et de distribution du lait et des produits laitiers.

Le circuit informel : il s'agit de l'autoconsommation ou de la vente de proximité du lait cru et dérivés fabriqués au niveau des fermes de manière artisanale (lait caillé, petit lait...), ainsi que la collecte injectée dans les centres de transformation au niveau des petites laiteries et des entreprises privées, difficile à évaluer.

Le circuit formel : c'est la production issue des entreprises de transformation qu'elles soient étatiques ou privées à travers les distributeurs et les détaillants, ainsi que les produits importés (poudre de lait et farines lactées), pour être revendus en l'état. La formule la plus répandue dans la livraison des produits, est celle assurée de façon conjointe par le producteur et le distributeur-grossiste (système mixte). La part des entreprises, assurant le transport par leurs propres moyens est aussi importante. Ainsi, le colportage s'impose dans le marché comme le facteur clé de succès. Une grande partie des produits fabriqués dans les usines est livrée par les producteurs. Ainsi, les moyens de transport constituent un investissement important pour les entreprises du secteur laitier. Le poids des entreprises fabriquant des yaourts, fromages et glaces, dont la distribution est assurée sur une base nationale est important, contrairement aux laits liquides dont la distribution est régionale, voire même locale.

Le circuit émergent : il s'agit des entreprises privées engagées dans l'importation et la distribution spécialisée en commerce de gros. Ces entreprises ont amplement investi la gamme des produits de longue conservation (poudre de lait et lait infantile), ainsi que les fromages à pâtes dures, beurre, etc...., assurant le relais dans ce segment d'activité des entreprises du secteur public. Des firmes internationales interviennent aussi directement en

Algérie dans l'activité de distribution. C'est le cas du distributeur officiel des produits de Nestlé (Général Best Food) implanté à Alger.

Par ailleurs, le lait est prêt à être emballé dans des briques ou des bouteilles le laissant à l'abri de l'air et de la lumière, afin de le conserver au mieux. Stocké, il peut ensuite être acheminé vers les épiceries et supermarchés.

IV. Stratégies de développement de la filière lait à travers le monde

1. Le lait à l'échelle mondiale

En 2012, la production mondiale de lait a atteint 770 Millions de tonnes contre 728 millions de tonnes en 2011 ou 645 884 tonnes en 2007 (ITELV, 2013). C'est en Europe que l'on constate la plus forte consommation de produits laitiers par habitant. Traditionnellement, la population des pays chauds consomme moins de lait, pour des raisons de conservation.

Ainsi, la production de lait à travers les régions du monde peut être distinguée comme suit (**tableau 3**).

Tableau 3. Niveau de production de lait selon les régions dans le monde (en millions de litres) (Anonyme, 2012).

Région de production	Niveau de production	Observation
Union Européenne	132	1 ^{ère} région productrice
Inde	99	1 ^{er} pays producteur
Amérique du nord	84	-
Asie	73	Dont 35,7 par la chine
Amérique du sud	50	-
Océanie	24,5	-
Afrique	moins de 5	-

Par ailleurs, le lait de vache représente 83 % de la production mondiale de lait, pendant que celui de la bufflonne, avec ses plus de 80 millions de tonnes représente environ 12% de la production mondiale. Il est suivi du lait de chèvre (environ 2 %), du lait de brebis (un peu plus de 1 %) et de celui des autres mammifères.

Cette production ne cesse de croître au fil des ans, ayant augmenté de plus de 20% en dix ans. C'est essentiellement à l'Asie (Inde et Chine), à l'Océanie (Nouvelle Zélande), à

l'Amérique du Sud (Brésil, Argentine) et du Nord que l'on doit cette croissance exponentielle (**Anonyme, 2012**).

Selon la FAO (**2004**), la consommation de lait par an et par habitant est de 234 kg (241 litres) dans les pays développés (dont 41 litres en France), contre 69 kg (71 litres) dans les pays en développement (**Anonyme, 2012**). Mais l'écart a tendance à se resserrer depuis plusieurs années, avec l'amélioration des revenus et l'évolution des habitudes alimentaires dans les pays émergents. Ce sont ces derniers, notamment la Chine, qui tirent la demande.

Parmi les 18 plus grands producteurs de lait, les trois premiers sont l'Inde (152 millions de tonnes), les Etats-Unis (87,3 millions de tonnes) et la Chine (45,8 millions de tonnes). La France se trouve au cinquième rang (24,2 millions de tonnes) et le Canada se situe au dernier rang (7,7 millions de tonnes).

2. Les différentes stratégies de développement de la production et de la technologie laitières

Le lait, produit de haute valeur nutritionnelle, est également un produit très périssable. Le rôle de la technologie est donc de prolonger la vie du produit, tout en lui gardant ses propriétés intrinsèques, afin qu'il puisse être consommé même après un temps relativement long. La technologie laitière employée doit permettre d'assurer aux producteurs un écoulement régulier et sûr de leur production. Il est illusoire de vouloir développer la production laitière dans des zones d'élevage, quand par exemple, le mauvais état des routes ou l'éloignement excessif des centres de consommation empêche la commercialisation.

2.1. Les systèmes coopératif et privé : deux approches différentes du même métier

A la différence des entreprises privées, les entreprises coopératives sont le prolongement des exploitations laitières. Cela introduit une différence fondamentale dans l'approche du métier. L'entreprise privée achète le lait comme une matière première en fonction de ses marchés et de ses prévisions de vente. Elle peut acheter uniquement les ingrédients du lait qui l'intéressent. Elle peut toujours décider de changer son approvisionnement en lait ou d'abandonner les produits laitiers au profit d'autres productions agroalimentaires. Il en va différemment pour l'entreprise coopérative qui a l'obligation de collecter et de valoriser le lait de ses associés coopérateurs. Indépendamment de l'évolution des marchés, elle doit et devra toujours collecter et valoriser tout le lait apporté par ses associés coopérateurs parce qu'elle est le prolongement de leurs exploitations.

Ainsi, l'encouragement de la coopération entre producteurs est un "moyen privilégié" pour assurer l'exploitation rationnelle des ressources nécessaires au développement de l'agriculture. C'est ainsi que les participants à une journée d'étude nationale sur "Le système coopératif agricole en Algérie", initiée par des professionnels du secteur, essentiellement laitier, en coordination avec les services agricoles, et avec la participation d'universitaires dans le domaine, ont souligné que la coopération agricole est l'une des conditions nécessaires, et un impératif essentiel pour réaliser le développement agricole. Ce qui peut être un exemple de redynamisation et de développement de la filière lait en Algérie.

Partie II.

Etat des lieux et perspectives de développement de la filière laitière dans la wilaya de Guelma

Objectif et méthodologie d'étude

Notre travail consiste à présenter et à analyser la situation de la filière laitière durant les dix dernières années (2005 / 2014) dans la wilaya de Guelma. Ceci afin de pouvoir déterminer les atouts comme les potentialités de la région ainsi que ses contraintes et difficultés qui entravent son développement, avant de proposer les solutions et les perspectives de sa promotion.

La démarche adoptée a été basée sur l'étude et l'analyse des données collectées auprès des services de la direction des services agricoles et du développement rural de la wilaya de Guelma, pour la décennie 2005-2014 : services de la production agricole, bureau de la production animale, de l'inspection vétérinaire, et des statistiques.

1. Situation des effectifs et identification des zones potentielles d'élevage

1.1. Evolution du nombre d'éleveurs et des effectifs des ruminants

La wilaya de Guelma compte plusieurs catégories d'éleveurs de type bovin, ovin et caprin. Leurs nombres moyens durant les dix dernières années sont estimés respectivement à 5000, 6730 et 1536 éleveurs répartis à travers le territoire des 34 communes. Soit une évolution de l'ordre de 4,9 et 8,5 % entre 2005 / 2009 et 2010 / 2014 ; respectivement pour le nombre d'éleveurs ovin et caprin. Pendant que pour les éleveurs bovins, leur nombre est resté constant (**tableau 4**).

En parallèle, le nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait est en moyenne de 167 éleveurs durant les dix dernières années. Néanmoins, ce nombre qui était réduit entre 2005 / 2009 a été amélioré entre 2010 / 2014 ; soit respectivement de 176 et 257 éleveurs ; représentant une progression de l'ordre de 46 %. Cependant, malgré cette progression dans le nombre d'éleveurs concernés par le programme lait, leurs taux d'adhésion restent comme même faibles ces dernières années, soit de l'ordre de 1,5 % entre 2005 / 2009 et de 5,1 % entre 2010 / 2014 ; soit une moyenne de 3,3 % pour la décennie considérée (**tableau 4**).

Ainsi, l'évolution positive du nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait, ces dernières années dans la wilaya, est due à la politique de la filière lait menée par l'état, dont le lait est subventionné de l'étable à la table du consommateur par les aides publiques (primes aux éleveurs, aux collecteurs et transformateurs...).

En outre, le nombre d'éleveurs caprins qui est en augmentation durant ces dernières années, trouve sa justification dans la hausse de la demande pour la viande caprine, à cause de

ses bienfaits sur la santé humaine ; et les conditions favorables pour l'élevage de cette espèce dans certaines régions, particulièrement montagneuses, de la wilaya.

Par ailleurs, l'élevage ovin qui a toujours constitué l'unique revenu du tiers de la population de l'Algérie (Athamna et al., 2014), est l'un des causes du nombre d'éleveurs de type ovin élevé dans la wilaya. Ajouté à cela, la nature du consommateur algérien, considéré comme grand consommateur de viande, surtout ovine, à l'occasion des fêtes religieuses, de mariage.... De même, la gérance facile et moins coûteuse de l'élevage des petits ruminants, comparativement au bovin, la nature de la wilaya de Guelma, considérée comme une zone céréalière, où la production des sous-produits de céréales (chaumes, pailles et résidus de récoltes) est importante (Lamrani et al., 2015), et qui se caractérise par des conditions climatiques favorables. En effet, tous ces facteurs militent en faveur du développement de l'élevage des petits ruminants.

Tableau 4. Evolution du nombre d'éleveurs bovins dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014.

Année	Total éleveurs			Dont éleveurs	
	Bovins	Ovins	Caprins	intégrés au Programme lait	%
2005	5000	6150	1300	56	1,1
2006	5000	6150	1400	72	1,4
2007	5000	6330	1450	77	1,5
2008	5000	6700	1450	79	1,6
2009	5000	6750	1480	96	1,9
Moyenne 5 ans	5000	6416	1416	76	1,5
2010	5000	6900	1590	125	2,5
2011	5000	7070	1590	197	3,9
2012	5000	7075	1600	282	5,6
2013	5000	7075	1700	282	5,6
2014	5000	7100	1800	399	8,0
Moyenne 5 ans	5000	7044	1656	257	5,1
Moyenne 10 ans	5000	6730	1536	167	3,3

Source : DSA Guelma 2015

1.1.1. Evolution du nombre d'éleveurs et identification des zones potentielles des producteurs intégrés au programme lait

Selon le **tableau 5**, relatif à l'identification des zones potentielles des producteurs laitiers intégrés dans le programme lait, pour la période 2010 / 2014, il est observé la présence de 2 principaux groupes de producteurs localisés à travers 12 communes, pour un niveau de représentation de [4 - 20 % [pour 6 communes, et d'un niveau de [2 - 4 % [pour le même nombre de communes (6).

Ceci, en plus d'un 3^{ème} groupe, dit secondaire, de 22 communes pour [0 - 2 % [, soit le plus important.

Ainsi, le nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait le plus important est localisé dans les communes de Medjez Sfa et El Fedjoudj (50 éleveurs / commune ; soit 19,4 %) (**Tableau 5**).

En effet, la forte existence des éleveurs intégrés dans le programme lait, pour les deux principaux groupes de communes, particulièrement pour le groupe [4 - 20 % [(**tableau 2**) s'explique par plusieurs facteurs, tels que : - l'effectif élevé de BLM dans la plupart de ces zones(**tableau 8**) ; - la disponibilité des ressources fourragères - l'hydraulique et le développement des périmètres irrigués - l'existence de mini-laiteries et la proximité de ces élevages par rapport à ces dernières (surtout pour les 6 premières communes du **tableau 5**, où il est recensé l'existence de 2 mini-laiteries au niveau de la commune d'El Fedjoudj) (**tableau 22**) - le développement de l'axe routier, principalement par rapport à l'axe Souk-Ahras-Annaba (existence de l'importante laiterie Edough et d'autres mini-laiteries à Souk-Ahras), en passant par Guelma. Ce qui incite les éleveurs à s'installer dans ces zones.

1.1.2. Evolution des effectifs des gros et petits ruminants

La wilaya de Guelma se caractérise par rapport à l'ensemble des wilayas du pays, par des effectifs de bovin, caprin, et ovin relativement importants (**tableaux 6 et 7**).

S'agissant de l'élevage bovin, l'effectif moyen durant les dix dernières années (2005 / 2014) a été de 82870 têtes dont 46709 VL (plus de 56 %) pour 2859 de type BLM (plus de 6 %). Ainsi, l'élevage bovin dans la wilaya est représenté par plus de la moitié en VL (BLM et BLL), mais surtout de VL type BLL (94 %) (**tableau 6**). En effet, l'effectif des bovins en Algérie a connu une évolution positive significative au cours de ces dernières années, soit une moyenne de 1801585 têtes entre 2009 et 2013 (**FAOSTAT, 2015**).

Ainsi, selon les moyennes calculées pour les 5 premières (2005 / 2009) et dernières années (2010 / 2014), il est observé une évolution croissante de l'ordre de plus de 8 % pour

l'effectif bovin total et plus de 2,5 % pour la catégorie VL, pour plus de 37 et 24 % ; respectivement pour les VL de type BLM et BLL.

Tableau 5. Zones potentielles des éleveurs intégrés au programme lait par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014.

Communes	Nbre d'éleveurs intégrés au programme lait	Niveau de présence (%)
Medjez Sfa	50	19,4
El Fedjoudj	50	19,4
Oued Cheham	21	8,3
Héliopolis	20	7,8
Ain Ben Beida	12	4,5
Bouati Mahmoud	12	4,5
Oued Fragha	10	3,8
Bendjerrah	9	3,6
Hammam N'bail	8	3,2
Houari Boumediene	6	2,4
Guelâat Bousbaâ	6	2,3
Guelma	5	2,1

Source : DSA Guelma 2015

En réalité, il est remarqué que l'effectif des races importées dénommées BLM, a été plus concerné par le développement étant donné sa vocation de producteur de lait. Ceci a été sans doute encouragé par l'incitation financière initiée à travers les différentes primes instaurées dans le programme lait. Pendant que, la population autochtone dénommée BLL est destinée presque exclusivement à la production de viande, laquelle ne bénéficie d'aucun soutien (**tableau 6**).

Ainsi, l'effectif élevé des VL type BLL (94 %) au niveau de la wilaya de Guelma, est peut être la conséquence de la préférence et de l'habitude des éleveurs pour cette catégorie de bovins. En effet, cette dernière se caractérise par une adaptation spécifique aux conditions difficiles du milieu et aux variations des régimes alimentaires (résistance à la sous-alimentation), dont elle est conduite principalement en système extensif, exploitant des ressources fourragères agro-Sylvio-pastorales, et la résistance aux maladies (**Yakhlef, 1989**), que les vaches laitières de type BLM, qui sont fragiles, et présentant des problèmes

d'adaptation dans les conditions Algériennes. Par ailleurs, l'évolution positive de l'effectif des VL et surtout celle du BLM (37 %) au niveau de la wilaya, est dû à plusieurs facteurs tels que les incitations de l'état : l'acquisition de cheptels laitiers par crédit, la réhabilitation des bâtiments d'élevage, les incitations aux développements des fourrages, l'amélioration et le développement de la production laitière, comme à l'augmentation de l'effectif des éleveurs intégrés dans le programme lait déjà annoncé antérieurement (**tableau 5**).

Tableau 6. Evolution des effectifs bovins dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014.

Catégorie	Total Bovin	Dont VL	Dont	
			VL BLM	VL BLL
Année				
2005	71970	38200	2125	36075
2006	71760	37910	2290	35620
2007	77740	41155	2445	38710
2008	80000	45000	2550	42450
2009	81000	45150	2650	42500
Moyenne 5 ans	76494	41483	2412	39071
2010	85625	48528	3053	45475
2011	87300	50250	3120	47130
2012	89000	51900	3200	48700
2013	91300	53803	3505	50298
2014	93000	55190	3645	51545
Moyenne 5 ans	89245	51934	3305	48630
Moyenne10 ans	82870	46709	2859	43851

Source : DSA Guelma 2015

En outre, le cheptel ovin dont la moyenne d'effectif total durant les dix dernières années a été de 411829 têtes a connu une évolution croissante de près de 29 % entre les 5 premières (2005 / 2009) et dernières années (2010 / 2014). Cette même progression a été également observée chez la catégorie des brebis, dont l'effectif moyen pour la période 2005 / 2014 est de 223659 têtes, soit une évolution de près de 30 % entre les 5 premières (2005 / 2009) et dernières années (2010 / 2014) (**tableau 7**).

Tableau 7. Evolution des effectifs des petits ruminants dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005 / 2014.

Catégorie	Total	Dont	Total	Dont
Année	Ovins	Brebis	Caprins	Chèvres
2005	312180	169530	44455	25170
2006	312120	163500	46160	26820
2007	364660	195370	47810	28930
2008	400000	220000	50000	31000
2009	411000	225600	50500	32000
Moyenne 5 ans	359992	194800	47785	28784
2010	440580	235390	58850	35870
2011	450100	244400	60250	37300
2012	458500	253500	61700	38600
2013	469150	261300	63125	39700
2014	500000	268000	67000	40500
Moyenne 5 ans	463666	252518	62185	38394
Moyenne 10 ans	411829	223659	54985	33589

Source : DSA Guelma 2015

Il en est de même pour le cheptel caprin dont l'effectif moyen durant les dix dernières années a été de 54985 têtes dont 33589 chèvres. Soit une évolution croissante de plus de 30 et 33 % (**tableau 7**). En effet, l'effectif ovins est plus élevé, c'est l'espèce dominante en Algérie avec un effectif de 24005953 têtes, suivi ensuite par celui des caprins dont l'effectif est de 4433133 têtes (**FAOSTAT, 2015**).

L'effectif du cheptel ovin qui domine les autres animaux d'élevage (bovin et caprin) a pour objectif la production de viande. Les éleveurs accordent de plus en plus d'intérêt à cette spéculation à cause des conditions agro-climatiques, fourragères et disponibilités de sous-produits agro-industrielles, en plus de l'augmentation du prix de viande au cours de ces dernières années. Pendant que, l'évolution des caprins est due à l'augmentation de la demande de viande des caprins, ces dernières années, puisque depuis quelques années, les médecins la conseille souvent, à cause de ses bienfaits sur la santé humaine (**tableau 7**).

1.1.3. Identification des zones potentielles d'élevage bovin

Après avoir expliqué l'évolution des effectifs au niveau de la wilaya de Guelma durant les dix dernières années (2005 / 2014) ; nous allons tenter de procéder à l'identification des zones potentielles d'élevage, selon les résultats des 5 dernières années (2009 / 2014) ; représentées par les 34 différentes communes que compte la wilaya.

Tableau 8. Zones potentielles des effectifs VL BLM par rapport à la moyenne wilaya 2010-2014.

Commune	Effectif VL BLM	Niveau de présence (%)
Medjez Sfa	214	7,5
Bouchegouf	210	7,3
El Fedjoudj	171	6,0
Hammam Debagh	162	5,7
Héliopolis	156	5,4
Hammam N'bail	139	4,9
Oued Cheham	128	4,5
Oued Fragha	121	4,2
Tamlouka	119	4,2
Ain Makhlouf	116	4,0
Sellaoua Announa	108	3,8
Bouhamdane	107	3,8
Djeballah Khemissi	104	3,6
Dahoura	96	3,3
Ain Larbi	89	3,1
Houari Boumediene	81	2,8
Medjez Amar	75	2,6
Beni Mezline	75	2,6
Guelma	72	2,5
Nechmaya	70	2,5
Guelâat Bousbaâ	63	2,2
Ain Sandel	58	2,0

Source : DSA Guelma 2015

Ainsi selon le **tableau 8**, relatif aux niveaux d'élevage bovin représentés par la catégorie VL type BLM, il est observé l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 14 communes, dont 6 communes pour un niveau de présence de [4 - 7 % [et 8 communes pour un niveau de [3 - 4% [. En conséquence, un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais malheureusement le plus important, composé de 20 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de présence de [1 - 3 % [.

Tableau 9. Zones potentielles des effectifs VL BLL par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014 (Source : DSA Guelma 2015).

Commune	Effectif VL BLL	Niveau de présence (%)
Bordj Sabat	4346	9,9
Ain Larbi	3412	7,8
Medjez Sfa	2554	5,8
Belkheir	2088	4,8
Bouchevouf	2005	4,6
Hammam N'bail	1663	3,8
Oued Zenati	1600	3,7
Oued Cheham	1524	3,5
Dahouara	1505	3,4
Ain Regada	1432	3,3
Bendjerrah	1389	3,2
Oued Fragma	1388	3,2
Ain Makhlouf	1379	3,2
Ain Ben Beida	1358	3,1
Khezaras	1282	2,9
Bouhamdane	1281	2,9
Sellaoua Announa	1174	2,7
Roknia	1154	2,6
Ain Sandel	1143	2,6
Tamlouka	1049	2,4
Bouhachana	983	2,2
Djeballah Khemissi	942	2,2
Beni Mezline	925	2,1

Par ailleurs, le **tableau 9** relatif à l'identification des zones potentielles d'élevage bovin de type BLL, fait ressortir l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 23 communes, dont 5 communes pour un niveau de présence de [4 - 10 % [et 18 communes pour un niveau de [2 - 4 % [. En plus, un 3^{ème} groupe dit secondaire, moins important que le second, soit de 11 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de présence de] 0 - 2 % [(**tableau 9**).

En effet, la forte existence de l'effectif de vaches laitières de type BLM, dans les zones de [4 - 7 % [et de [3 - 4% [qui est généralement conduit en système intensif, s'explique par le nombre élevé d'éleveurs intégrés au programme lait dans ces zones (**tableau 5**). Ces éleveurs sont concernés par les encouragements et les aides publiques fournies par l'état dans ce sens. De même, la disponibilité des ressources fourragères et hydrauliques, et l'implantation de mini-laiteries à proximité comme a été déjà annoncé antérieurement.

Cependant, l'effectif des vaches laitières de type BLL est élevé dans les zones de [4 - 10 % [et de [2 - 4 % [à cause de la nature surtout montagneuse de ces zones, et les vastes parcours existants. En effet, les éleveurs favorisent l'exploitation de ce type de population bovine locale, dont le mode d'élevage de ces troupeaux est assez bien adapté au milieu qui impose de longues périodes de pâturage en forêt loin des villages, comme a été d'ailleurs signalé par **Yekhlef (1988)**.

1.1.4. Identification des zones potentielles d'élevage caprin

Après avoir expliqué l'évolution des effectifs des petits ruminants au niveau de la wilaya pour la période 2005 / 2014, nous allons tenter de procéder à l'identification des zones potentielles de ces élevages ovins et caprins pour la période 2010 / 2014 (**tableaux 10 et 11**).

Selon les données du **tableau 10**, relatif à l'identification des zones potentielles d'élevage caprin au niveau des 34 communes composant la wilaya, il est constaté l'existence de 2 principaux groupes de zones d'élevage caprin, représentés par 17 communes, dont 8 communes pour un niveau de présence de [4 - 12 % [et 9 communes pour un niveau de [2 - 4 % [.

Mais aussi, un 3^{ème} groupe dit secondaire, plus important constitué de 17 communes (soit 50 % du total wilaya), et qui ne participe en effet qu'avec un niveau de présence de] 0 - 2 % [(**tableau 10**).

Ainsi, la forte existence de l'effectif caprin, pour les deux principaux groupes de communes de [4 - 12 % [et de [2 - 4 % [(**tableau 10**) s'explique par la nature de leurs zones qui se caractérise par un relief fortement montagneux, et qui sont couvertes de massifs

forestiers. Ce qui constitue un atout pour cet élevage grâce à l'offre pastorale élevée. En plus de l'adaptation de cette espèce aux conditions de milieu défavorable, et sa localisation en zones difficiles (montagne).

Tableau 10. Zones potentielles des effectifs de chèvres par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014.

Commune	Effectif chèvres	Niveau de présence (%)
Ain Larbi	4752	12,4
Ain Makhlouf	2746	7,2
Hammam N'bail	2098	5,5
Oued Cheham	1861	4,9
Dahouara	1853	4,8
Ain Ben Beida	1753	4,6
Boucheouf	1744	4,5
Oued Fragha	1650	4,3
Medjez Sfa	1520	4,0
Djeballah Khemissi	1516	4,0
Bendjerrah	1421	3,7
Roknia	1343	3,5
Tamlouka	1154	3,0
Khezaras	1113	2,9
Belkheir	1032	2,7
Sellaoua Announa	951	2,5
Bouhamdane	852	2,2

Source : DSA Guelma 2015

1.1.5. Identification des zones potentielles d'élevage ovin

Selon le **tableau 11**, relatif à l'identification des zones potentielles d'élevages ovins pour la période 2010 / 2014, il est observé l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 23 communes, dont 6 communes pour un niveau de présence de [4 - 9 % [et 17 communes pour un niveau de [2 - 4 % [.

Tableau 11. Zones potentielles des effectifs de brebis par rapport à la moyenne wilaya 2010 / 2014.

Commune	Effectif brebis	Niveau de présence (%)
Tamlouka	22396	8,9
Ain Makhlouf	12914	5,1
Bordj Sabat	11270	4,5
Boucheouf	11121	4,4
Ain Regada	10510	4,2
Belkheir	10143	4,0
Hammam N'bail	9908	3,9
Ain Larbi	9378	3,7
Roknia	9257	3,7
Sellaoua Announa	8761	3,5
Bouhamdane	8556	3,4
Medjez Sfa	8358	3,3
Ain Ben Beida	8285	3,3
Bendjerrah	8110	3,2
Oued Cheham	8000	3,2
Oued Zenati	7989	3,2
Ain Sandel	7761	3,1
Khezaras	7731	3,1
Houari Boumediene	7068	2,8
Dahouara	7025	2,8
Bouhachana	6761	2,7
Djeballah Khemissi	6542	2,6
Medjez Amar	6286	2,5

Source : DSA Guelma 2015

En conséquence, un 3^{ème} groupe dit secondaire, composé comme même de 11 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de présence de] 0 - 2 %] (**tableau 11**).

Ainsi, la forte existence de l'effectif ovin, pour les deux principaux groupes de communes (**tableau 11**) s'explique principalement par : - la nature semi-aride du climat des zones à dominance d'élevage ovin, faisant partie des hautes plaines - la vocation et

l'utilisation des terres, principalement dominée par la céréaliculture - l'existence d'un nombre élevé d'éleveurs ovins dans ces zones dominantes, surtout dans la partie des hautes plaines de la wilaya où se trouvent les deux fermes pilotes Mouissi Tahar et Malki Tahar (commune Tamlouka), qui pratiquent l'élevage ovin en association avec la céréaliculture.

1.2. Capacités et potentialités de production fourragères et d'aliments de bétail et leur répartition à travers la Wilaya

1.2.1. Potentialités fourragères

Selon le **tableau 12** relatif à la situation chiffrée des zones potentielles de production des fourrages à travers les différentes communes de la wilaya, durant la campagne agricole 2013 / 2014, la superficie totale de la wilaya en fourrages a été de 95143 Ha ; pour une production totale de 2364025 Qx, dont 1255460 Qx en fourrages verts ; 93315 Qx en fourrages secs ; et 1015250 Qx en d'autres types de fourrages.

Ainsi, il est noté l'existence de 2 principaux groupes de 18 communes potentiellement dotées de production fourragères plus élevées, dont 5 communes pour un niveau de] 4 - 25 % [et 13 communes pour un niveau de [2 - 4 %]. En plus, un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais aussi le plus important, composé de 16 communes, lequel ne participe en effet qu'avec un niveau de] 0 - 2 % [.

La forte production fourragère, pour les deux principaux groupes de communes (**tableau 12**), est due principalement à la forte disponibilité des terres de parcours favorisant la production de fourrages naturels combinée à l'importante superficie agricole de la wilaya. En plus des aides publiques octroyées par l'état en favorisant le développement de la production et la productivité des fourrages, l'acquisition de matériels agricoles spécialisés et la construction d'infrastructures tels que les silos....

Tableau 12. Superficies (Ha) et productions fourragères (Qx) à travers les communes potentielles de la wilaya de Guelma : campagne agricole 2013 / 2014.

Commune	Sup. Totale	Prod. totale	% Par rapport à la prod.	Dont principaux types de fourrages					
				En vert		En sec		Autres	
				Sup.	Prod.	Sup.	Prod.	Sup.	Prod.
Ain Makhoulouf	4100	595870	24,6	2475	541500	125	3370	1500	51000
Tamlouka	1932	216770	9,0	1770	212400	162	4370	0	0
Belkheir	1560	158390	6,5	1300	101120	255	57270	5	0
Hammam N'bail	1160	100525	4,2	100	12125	0	0	1060	88400
Oued Cheham	1135	98885	4,1	125	14055	10	80	1000	84750
Ain Sandel	1000	94150	3,9	90	22500	50	2750	860	68900
Boumahra Ahmed	600	84840	3,5	256	64100	9	540	335	20200
Dahouara	1020	81400	3,4	115	12650	5	550	900	68200
Boucheougouf	845	81275	3,4	20	2600	5	675	820	78000
Medjez Sfa	980	81050	3,4	90	9000	40	4800	850	67250
Djeballah Khemissi	600	74475	3,1	145	47500	105	5875	350	21100
Bouhachana	800	72400	3,0	60	15000	40	2400	700	55000
Ain Ben Beida	830	71575	3,0	7	115	3	360	820	71100
Khezaras	650	68500	3,8	100	25000	0	0	550	43500
Héliopolis	674	62150	3,6	254	45950	360	14400	60	1800
El Fedjoudj	493	54185	2,2	183	41985	210	9200	100	3000
Bordj Sabat	850	52860	2,2	320	26560	0	0	530	26300
Bouati Mahmoud	700	46500	2,0	100	22500	300	13500	300	10500

Source : DSA Guelma 2015

1.2.2. Capacités de fabrication d'aliments de bétail

La wilaya de Guelma compte également une cinquantaine d'unités de fabrication d'aliments de bétail, réparties à travers les différentes communes d'une capacité moyenne de production allant de 1150 à 11500 tonnes / an. Ceci en plus d'une grande usine, Unité d'Aliments de Bétail (UAB de Boudaroua, commune Oued Fragha) appartenant à l'ex ONAB, d'une capacité de production de 60000 tonnes / an. En réalité, en relation avec les effectifs existants et les différents systèmes d'élevage adoptés, constitués principalement d'élevage extensif conduit sur la base de fourrages naturels spontanés, ces capacités de production en aliments concentrés sont suffisantes. Seulement, il y a lieu de préciser la cherté de ce genre d'aliments et la composition de leur contenu qui reste souvent inconnue.

La forte implantation du réseau de fabrication d'aliments de bétail s'explique par l'importance des différents types d'élevage (de type mono et polygastriques) existants au niveau de la wilaya

2. Situation de la production laitière et identification des zones potentielles de production chez les différentes espèces

2.1. Evolution de la production laitière

La production laitière nationale a connu ces dernières années une augmentation considérable. Cela est dû à la place prépondérante qu'elle occupe dans la politique agricole des pouvoirs publics. En effet, cette activité détient une part importante du programme d'investissement initié par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

Ainsi au niveau de la wilaya de Guelma, les données du **tableau 13**, montrent une évolution remarquable de la production laitière totale (soit les 3 principales espèces confondues : bovine, caprine et ovine) ces dix dernières années (2005 / 2014), passant de 28820 à 60600.10³ litres, pour une moyenne de 41146,3.10³ litres. Toutefois, il est observé que cette évolution croissante a été plus marquée durant les 5 dernières années, passant d'une moyenne de 30701.10³ (2005 / 2009) à une moyenne de 51591,6.10³ litres (2010 / 2014) ; soit une augmentation de plus de 68 %.

En comparaison avec l'objectif national 2014, fixant une production de plus de 3 milliards de litres (**Dalila, 2009**) la wilaya a réellement participé dans ce sens, avec une production totale pour la même année de 60600.10³ litres ; soit d'un taux de 2 %. Par ailleurs, il est remarqué qu'en 2008, la production nationale estimée à 1,6 milliard de litres de lait de vache, sur une production totale (toutes espèces confondues) de 2,2 milliards de litres, a été

plus importante au niveau national, soit un taux de participation bovine de 73 % contre 66 % dans le cas de la wilaya de Guelma (**tableau 13**).

Néanmoins pour l'ensemble de la décennie 2005 / 2014, cette production totale de lait obtenue dans la wilaya de Guelma, a été surtout le fruit de l'espèce bovine, dont la moyenne de production est de 31370,8.10³ litres ; soit un taux de participation de plus de 76 % (**tableau 13**).

Dans le même sens, il est intéressant de savoir que pour la même espèce bovine, seulement environ 72 millions de litres de lait cru (soit près de 23 %) sont issus du bovin laitier moderne (BLM), contre 24178,6.10³ litres (soit plus de 77 %) provenant du cheptel bovin laitier local (BLL). Ainsi, plus des 3/4 de la production laitière bovine est assurée par le BLL (**tableau 10**).

Tableau 13. Evolution de la production laitière (en 10³ litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.

Année	Production totale	Dont Bovine	Dont	
			BLM	BLL
2005	28820	23754	5418	18336
2006	29360	22113	4205	17908
2007	29450	21200	5020	16180
2008	32560	21360	5165	16195
2009	33315	24720	6280	18440
Moyenne 5 ans	30701,0	22629,4	5217,6	17411,8
2010	50440	34246	8859	25387
2011	46988	35984	8201	27783
2012	48180	37136	8620	28516
2013	51750	42618	10154	32464
2014	60600	50577	10000	40577
Moyenne 5 ans	51591,6	40112,2	9166,8	30945,4
Moyenne 10 ans	41146,3	31370,8	7192,2	24178,6

Source : DSA Guelma 2015

Selon les résultats présentés, la même tendance d'évolution des niveaux de production en lait cru, est notée. Soit un taux de croissance de plus de 77 % entre les moyennes des 5 premières et dernières années de production (22629,4vs 40112,2.10³ litres ; respectivement). Il en est de même pour le BLM (5217,6 vs 9166,8.10³ litres) et le BLL (17411,8 vs 30945,4.10³ litres) dont les taux de croissance sont respectivement de près de 76 % et de près de 78 % pour les mêmes périodes (**tableau 13**).

En effet, la production nationale moyenne pour la période 2000/2009 a été de 1942455.10³ litres, contre 2394200.10³ litres en 2009 (**ONS, 2010**) , soit une participation au niveau national de 1,4 % pour un équivalent de production de la wilaya de Guelma de 33315.10³ litres pour la même année (**tableau 13**).

Toutefois, bien que la production laitière a enregistré cette progression positive entre 2009 et 2014, elle demeure néanmoins faible eu égard aux potentialités génétiques notamment du bovin laitier moderne (BLM), qui peut développer en moyenne entre 5000 et 6000 kg de lait par lactation dans son pays d'origine. En plus également, du potentiel des bassins laitiers existants et de l'essor de la demande en lait et produits laitiers, qui ne cessent d'augmenter en relation avec le soutien de l'état au prix à la consommation du lait industriel.

En conséquence, l'évolution remarquable de la production laitière enregistrée durant les 5 dernières années (2010 / 2014) au niveau de la wilaya de Guelma, s'explique par plus d'un facteur tels que : les campagnes de sensibilisation et d'information initiées par les services techniques de la direction des services agricoles (DSA) auprès des éleveurs ; et les incitations financières avantageuses adoptées par l'Etat depuis 2009 concernant les différentes composantes de la prime de litre de lait (production, collecte, transformation) et l'encouragement à la pratique de l'élevage laitier par les aides à l'investissement et à la mise à niveau des exploitations agricoles.

2.2. Identification des zones potentielles de production de lait cru

Après avoir expliqué l'évolution de la production laitière au niveau de la wilaya durant les dix dernières années (2005 / 2014) ; nous allons tenter de procéder à l'identification des zones potentielles de production, selon les résultats des 5 dernières (2009 / 2014) ; représentées par les 34 différentes communes que compte la wilaya de Guelma.

Ainsi selon le **tableau 14**, relatif aux niveaux de la production totale du lait issue des 3 principales espèces confondues (bovine, ovine et caprine), il est observé l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 14 communes, dont 6 communes pour un niveau de production de [4 - 7 % [et 8 communes pour un niveau de [3-4% [. En

conséquence, un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais malheureusement le plus important, composé de 20 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de production de [1 - 3 % [.

Tableau 14. Classement des zones potentielles de production totale en lait (en 10³ litres) selon les communes par rapport à la moyenne de la production totale wilaya des cinq dernières années 2010-2014.

Communes	Production totale	Dont		% par rapport à la production totale wilaya
		Bovine	BLM	
Bordj Sabat	3375	3142	37,8	6,5
Ain Larbi	2835,8	1815,8	229,4	5,5
Medjez Sfa	2641	2378,8	633,6	5,1
Bouchegouf	2389	1893,6	625,8	4,6
Tamlouka	2099,8	936,6	347,8	4,1
Hammam N'bail	2074,4	1503,2	428,6	4,0
Oued Cheham	1914	1402,4	399	3,7
Ain Makhlouf	1909,8	1380,4	333	3,7
Bouhamdane	1754	1366	256	3,4
Belkheir	1736,6	1295,2	90,2	3,4
Dahouara	1716,6	1233,2	295,2	3,3
Oued Fragha	1596,6	1262	363	3,1
Roknia	1590	973,6	109,6	3,1
Sellaua Announa	1581,2	1123,8	320	3,1

Source : DSA Guelma 2015

Par ailleurs, le **tableau 15** relatif à l'identification des zones potentielles de production de lait cru, soit issu uniquement de l'espèce bovine, fait ressortir l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 13 communes, dont 4 communes pour un niveau de production de [4 - 8 % [et 9 communes pour un niveau de [3 - 4 % [. En conséquence, un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais malheureusement également le plus important, composé de 21 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de production de lait cru de [1 - 3 % [.

Tableau 15. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de bovin selon les communes par apport à la moyenne de la production bovine totale wilaya des cinq dernières années 2010-2014.

Communes	Production bovine	Dont		% par rapport à la production bovine totale wilaya
		BLM	BLL	
Bordj Sabat	3142	37,8	3104,2	7,8
Medjez Sfa	2378,8	633,6	1745,2	5,9
Boucheougouf	1893,6	625,8	1267,8	4,7
Ain Larbi	1815,8	229,4	1586,4	4,5
Hammam N'baïl	1503,2	428,6	1074,6	3,8
Oued Cheham	1402,4	399	1003,4	3,5
Ain Makhoulouf	1380,4	333	1047,4	3,4
Bouhamdane	1366	256	1110	3,4
Héliopolis	1365,2	617,2	748	3,4
Belkheir	1295,2	90,2	1205	3,2
Oued Zenati	1279,8	51,2	1228,6	3,2
Oued Fragha	1262	363	899	3,2
Dahouara	1233,2	295,2	938	3,1

Source : DSA Guelma 2015

Dans le même sens, le **tableau 16** relatif à l'identification des zones potentielles de production de lait cru issu du BLM, fait ressortir l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 18 communes, dont 8 communes pour un niveau de production de [4 - 7 % [et 10 communes pour un niveau de [3 - 4% [. Ceci en plus d'un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais aussi important, composé de 16 communes, mais qui ne participe en effet qu'avec un niveau de production de lait cru issu du BLM de [0 - 3 % [.

Tableau 16. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de BLM selon les communes par apport à la moyenne de la production totale du BLM wilaya des cinq dernières années 2010-2014.

Communes	Production bovine	Dont		% par rapport à la production BLM totale wilaya
		BLM	BLL	
Medjez Sfa	2378,8	633,6	1745,2	6,9
Boucheougouf	1893,6	625,8	1267,8	6,8
Héliopolis	1365,2	617,2	748	6,7
El Fedjoudj	905,2	606,6	298,6	6,6
Hammam N'baïl	1503,2	428,6	1074,6	4,7
Oued Cheham	1402,4	399	1003,4	4,4
Beni Mezline	1102,2	395,4	706,8	4,3
Hammam Debagh	894,8	390,8	504	4,3
Oued Fragha	1262	363	899	4,0
Tamlouka	936,6	347,8	588,8	3,8
Ain Makhoulouf	1380,4	333	1047,4	3,6
Djeballah Khemissi	1031,2	332	699,2	3,6
Sellaoua Announa	1123,8	320	803,8	3,5
Guelma	573,2	295,8	277,4	3,2
Dahouara	1233,2	295,2	938	3,2
Medjez Amar	934,4	289	645,4	3,2
Guelâat Bousbaâ	739,4	285	454,4	3,1
Houari Boumediene	787,4	283	504,4	3,1

Source : DSA Guelma 2015

Enfin le **tableau 17**, concernant l'identification des zones potentielles de production de lait cru issu du BLL, fait ressortir également l'existence de 2 principaux groupes de zones de production, représentés par 13 communes, dont 4 communes pour un niveau de production de [4 - 11 % [et 9 communes pour un niveau de [3 - 4 % [.

En conséquence, un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais aussi le plus important, composé de 21 communes, ne participe en effet qu'avec un niveau de production de lait cru issu du BLL de [0 - 3 % [.

Tableau 17. Classement des zones potentielles de production en lait (en 10³ litres) de BLL selon les communes par apport à la production totale du BLL wilaya pour les cinq dernières années 2010-2014.

Communes	Production bovine	Dont		% par rapport à la production BLL totale wilaya
		BLM	BLL	
Bordj Sabat	3142	37,8	3104,2	10,0
Medjez Sfa	2378,8	633,6	1745,2	5,6
Ain Larbi	1815,8	229,4	1586,4	5,1
Boucheouf	1893,6	625,8	1267,8	4,1
Oued Zenati	1279,8	51,2	1228,6	4,0
Belkheir	1295,2	90,2	1205	3,9
Ain Regada	1169,6	00	1169,6	3,8
Bouhamdane	1366	256	1110	3,6
Hammam N'bail	1503,2	428,6	1074,6	3,5
Ain Makhlouf	1380,4	333	1047,4	3,4
Khezaras	1096,2	78,8	1017,4	3,3
Oued Cheham	1402,4	399	1003,4	3,2
Dahouara	1233,2	295,2	938	3,0

Source : DSA Guelma 2015

Ainsi selon les zones potentielles de production laitière identifiées, il y a lieu de signaler, que presque la même composante de communes, occupant la tête du classement, est observée pour la production totale (les 3 espèces bovine, ovine et caprine confondues), comme pour la production issue du bovin total dont également celle issue du bovin de type BLL (**tableaux 14, 15 et 17**). Pendant que pour le BLM (**tableau 16**), bien que certaines mêmes communes occupent toujours les premières places du classement, telle que Medjez Sfa et Boucheouf, d'autres émergent également du lot pour ce type de production (BLM) telles que les communes d'Héliopolis, et d'El Fedjoudj. Effectivement, ces dernières se trouvent justement très proches de l'implantation des 2 mini-laiteries sur les 3 que compte la wilaya de Guelma.

3. Situation de la collecte du lait cru

3.1. Caractérisation du réseau de collecte de la wilaya de Guelma

Etant le deuxième maillon de la filière laitière, la collecte constitue la principale articulation entre la production et l'industrie laitière. En effet, la collecte devrait avoir un rôle clé dans le cadre de la politique de développement de la production laitière nationale.

Ainsi, cette partie de l'étude consiste en la présentation et l'analyse de la situation de la collecte du lait cru durant les dix dernières années (2005 / 2014) dans la wilaya de Guelma, et qui a touché précisément le nombre et la capacité des collecteurs, avec leur répartition ou localisation à travers les 34 communes de la wilaya (**tableau 18**). En effet, la wilaya possède ces dix dernières années, en moyenne 19 collecteurs avec une capacité moyenne (2005 / 2014) de 17825 litres. Leur nombre comme leur capacité ont évolué d'une manière progressive au cours de ces cinq dernières années, passant respectivement en moyenne de 9 collecteurs pour 10060 litres à 31 collecteurs pour 31040 litres ; depuis les 5 premières années ; soit respectivement une progression de l'ordre de plus de 244 % et plus 208 % (**tableau 18**).

Tableau 18. Evolution de la capacité de collecte de lait cru (en 10² litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.

Année	2005	2006	2007	2008	2009	Moy. 5 ans	2010	2011	2012	2013	2014	Moy. 5 ans	Moy. 10 ans
Collecteur													
Nombre	03	07	08	11	16	9	17	30	32	32	46	31	19
Capacité (10 ² litres)	15	86	91	106	205	100,6	220	236	272,5	272,5	278,5	310,4	178,25

Source : DSA Guelma 2015

En réalité, on peut observer que le nombre de collecteurs se voit être augmenté d'une année à une autre, soit l'agrément de 1 à 5 collecteur(s) par année nouvellement intégrés dans le programme entre 2005 et 2009. Cependant entre 2010 et 2014, bien que la même tendance d'évolution est remarquée, cette dernière a été plus accrue ; soit de 2 à 14 nouvelles créations par an (**tableau 15**). Cet état de fait est la résultante de plus d'un facteur tels que : le regain d'intérêt pour la production laitière, suite aux campagnes de sensibilisation et d'information initiées et coordonnées auprès des éleveurs par les différents services techniques de la direction des services agricoles ; et bien évidemment des incitations financières

encourageantes pour l'acquisition d'équipements de collecte tout comme de la prime versée par litre de lait collecté qui a été augmentée de 1 DA (passant de 4 à 5 DA) depuis 2009.

3.2. Identification de zones potentielles des capacités de collecte

Le réseau de collecte existant au niveau de la wilaya de Guelma est insignifiant comparé à l'effectif de vaches laitières et à la production laitière enregistrée.

Tableau 19. Zones potentielles des capacités de collecte de lait cru dans la wilaya de Guelma pour l'année 2014.

Communes	Nombre de Collecteurs	Capacité (litres)	% par rapport à la capacité de collecte
Guelma	13	7200	25,85
Hammam N'baïl	2	3100	11,13
El Fedjoudj	4	2700	9,69
Boucheouf	4	2550	9,16
Medjaz Sfa	5	2550	9,16
Ain Ben Beida	3	1550	5,57
Bendjerrah	2	1500	5,39
Ain Makhlouf	2	1050	3,77
Guelâat Bousbaâ	2	1000	3,59
Héliopolis	1	550	1,97
Ain Hassainia	1	550	1,97
Hammam Debagh	1	550	1,97
Oued Fragha	1	500	1,80
Oued Cheham	1	500	1,80
Bordj Sabat	1	500	1,80
Belkheir	1	500	1,80
Beni Mezline	1	500	1,80
Tamlouka	1	500	1,80
Total wilaya	46	27850	100

Source : DSA Guelma 2015

Selon le **tableau 19** relatif à l'identification des zones potentielles des capacités de collecte à travers les différentes communes de la wilaya, dont le nombre est de 46 collecteurs

pour l'année 2014, localisés au niveau de 18 communes, il est noté l'existence de 2 principaux groupes de 9 communes potentiellement dotées de capacités de collecte dont 5 communes pour un niveau de [9 - 26 %] et 4 communes pour un niveau de [3 - 6 %]. Ceci en plus d'un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais aussi le plus important, composé de 9 communes, et qui ne participe en effet qu'avec un niveau de capacité de collecte de lait cru de [1 - 2 %].

En effet, 47 % du territoire de la wilaya de Guelma, soit 16 communes, n'est pas concerné par la localisation des collecteurs ; et la commune de Guelma se voit être celle dont la capacité de collecte est la plus élevée face à la commune de Tamlouka, laquelle est la moins dotée (25,85 % vs 1,80 % respectivement).

3.3. Evolution de la collecte de lait cru

Au niveau de la wilaya de Guelma on note qu'une augmentation remarquable et très importante du lait cru collecté est observée durant la période 2005 / 2014, passant de 453392 litres en 2005 à 14519661 litres en 2014 ; soit une évolution croissante de plus de 30 fois. En effet cette progression linéaire et continue, a été surtout observée durant les 5 dernières années (soit en moyenne 6641866 vs 691617 litres respectivement pour les périodes 2010 / 2014 et 2005/2009) ; soit un taux d'évolution de plus de 860 % (**tableau 20**).

En conséquence, cet état de fait a été suivi par l'enregistrement de taux de collecte, déterminés selon la quantité totale de lait collectée (BLM et BLL) par rapport à la production bovine totale, de plus en plus croissants depuis 2005 (1,9 %) jusqu'à 2014 (28,7 %). Soit un taux de collecte moyen durant la période 2010 / 2014 plus significatif (16,6 %) par rapport à celui de la période 2005 / 2009 (3,1 %) (**tableau 20**).

Toutefois, il y a lieu de préciser que ces taux de collecte pour le BLM, déterminés selon la quantité de lait collectée issue de BLM par rapport à la production totale bovine, ont suivi également la même tendance d'évolution que ceux déterminés et énoncés ci-dessus. En effet, dans les deux situations, le taux de collecte moyen entre les deux périodes 2005 / 2009 et 2010 / 2014 a été multiplié par plus de 5 fois ; soit respectivement de 13,3 à 72,5 % et de 3,1 à 16,6 % (**tableau 20**).

Tableau 20. Evolution de la collecte de lait cru (en litres) dans la wilaya de Guelma durant la décennie 2005-2014.

Année	Production Collectée	Dont taux de collecte par rapport au total production bovine	Dont taux de collecte par rapport au total production BLM
2005	453392	1,9	8,4
2006	585092	2,6	13,9
2007	656044	3,1	13,1
2008	668558	3,1	12,9
2009	1094997	4,4	17,4
Moyenne 5 ans	691617	3,1	13,3
2010	1736399	5,1	19,6
2011	3332058	9,3	40,6
2012	6505360	17,5	75,5
2013	7115853	16,7	70,1
2014	14519661	28,7	145,2
Moyenne 5 ans	6641866	16,6	72,5
Moyenne 10 ans	3666742	11,7	51,0

Source : DSA Guelma 2015

En effet, on constate une augmentation considérable dans la quantité du lait collecté. Cependant, le taux d'intégration du lait produit dans l'industrie de transformation reste comme même faible à cause d'un secteur informel très fréquent (**voir plus loin, tableau 22**).

Selon l'**ITELV (2013)**, la quantité de lait cru collectée est passé de 38,5 millions de litres avec un taux de collecte de 3,13 % en 1992 à 100 millions de litres avec un taux de collecte de 6,31 % en 2000, pour atteindre 197 millions de litres avec un taux de collecte de 9,02 % en 2007. Pour cette dernière année, le taux de collecte enregistré par rapport à la production bovine seulement au niveau de la wilaya de Guelma, n'était que de 3,1 % et de 13,1 % par rapport à la production en lait cru issue du BLM (**tableau 20**).

En conséquence, l'incitation à la collecte du lait cru a été appuyée par l'augmentation du nombre de collecteurs observé durant les 5 dernières années (2010 / 2014) (**tableau 18**) dont leur implantation a été encouragée par leur dotation en équipements nécessaires, en plus

de la prime améliorée pour chaque litre de lait récupéré et transformé (**tableau 23**) et la mise en service en 2012, d'une 3^{ème} mini-laiterie d'une capacité de 5000 litres/h (**tableau 22**).

3.3. Identification des zones potentielles de collecte de lait cru

Selon le **tableau 21**, qui présente l'identification des zones potentielles de collecte de lait cru déterminées selon, la quantité moyenne de lait collectée pour une commune donnée par rapport à la quantité totale moyenne de la wilaya pour la période 2010 / 2014, on peut noter l'existence de 2 principaux groupes de zones de collecte, représentés par 17 communes, dont 7 communes pour un niveau de collecte de [3 - 34 % [et 10 communes pour un niveau de [1 - 3 % [. Ceci, en plus d'un 3^{ème} groupe dit secondaire, mais malheureusement plus important, soit la moitié du total communes (17 / 34) que compte la wilaya ; et qui ne participe en effet qu'avec un niveau de [0 - 1 % [(**tableau 21**).

Toutefois, il y a lieu de signaler que la hiérarchie communale relative aux quantités de lait collectées obéit vraisemblablement à celle observée pour les niveaux de production de lait enregistrés à travers la wilaya de Guelma pour le bovin, dont particulièrement celui de type BLM (**tableaux 15 et 16**) ; ainsi que celui des zones potentielles concernant le nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait (**tableau 5**).

En effet, cette situation s'explique également par d'autres facteurs, tels que : - l'effectif élevé de BLM dans la plupart de ces zones (**tableau 8**) ; - la disponibilité des ressources fourragères - l'hydraulique et le développement des périmètres irrigués - l'existence de mini-laiteries et la proximité de ces élevages par rapport à ces dernières (surtout pour les 6 premières communes du **tableau 5**, où il est recensé l'existence de 2 mini-laiteries au niveau de la commune d'El Fedjoudj) (**tableau 22**) - le développement de l'axe routier, principalement par rapport à l'axe Souk-Ahras-Annaba (l'importante laiterie Edough et d'autres mini-laiteries à Souk-Ahras), en passant par Guelma. Ce qui incite les éleveurs à s'installer dans ces zones.

C'est ainsi que pour promouvoir les zones déshéritées, l'Algérie est appelée à fournir encore plus d'efforts à même de promouvoir la filière lait, l'un des piliers de la sécurité alimentaire nationale.

En parallèle, il est prévu également la mise en place d'un fichier national des éleveurs et des collecteurs afin d'assurer la traçabilité de la production et d'évaluer la qualité des laits produits. Pour atteindre ces objectifs, l'Algérie s'est engagée dans un long processus de la réorganisation de la filière, entamé avec la remise sur rail de l'ONIL, et suivi par la mise en place, depuis janvier 2009, du dispositif d'accompagnement à l'intensification et au

développement de la production laitière nationale. Ce dispositif, a pour objectif prioritaire de diminuer la facture alimentaire en s'appuyant sur une relance de la production nationale. Les mesures décidées, telles l'instauration de mesures d'aide aux éleveurs, la réorientation effective du fonctionnement des laiteries en privilégiant la collecte de lait cru et sa transformation en tant que lait de consommation, la validation des différentes conventions, constituent les fondements essentiels de cette stratégie destinée à améliorer les performances de production et de collecte et d'assurer la traçabilité de la production du lait cru.

Tableau 21. Zones potentielles de collecte de lait cru (en litres) par rapport à la moyenne wilaya pour les cinq dernières années 2010-2014.

Commune	Production Totale (10³)	Dont Bovin (10³)	Dont BLM (10³)	Collecte totale	Niveau de présence (%)
Medjez Sfa	2641	2379	634	2193004	33,0
El Fedjoudj	959	905	607	946337	14,3
Héliopolis	1190	1365	617	487320	7,3
Bendjerrah	1405	1043	163	347199	5,2
Guelâat Bousbaâ	690	739	285	212519	3,2
Beni Mezline	1347	1102	395	209349	3,2
Oued Cheham	1914	1402	399	206097	3,1
Ain Makhlouf	1910	1380	333	191225	2,9
Houari Boumediene	1054	787	283	189845	2,9
Oued Fragha	1597	1262	363	167297	2,5
Ain Ben Beida	1474	1059	159	162977	2,5
Boumahra Ahmed	823	442	197	157540	2,4
Bouati Mahmoud	718	746	121	144157	2,2
Djeballah Khemissi	1327	1031	332	143106	2,2
Nechmaya	1010	897	228	133027	2,0
Hammam N'bail	2074	1503	429	130718	2,0
Tamlouka	2100	937	348	75689	1,1

Source : DSA Guelma 2015

Néanmoins l'inquiétude est de mise, pour l'effet domino, dans la mesure où tous les acteurs intervenants dans cette filière sont subventionnés par l'Etat. Autrement dit, la moindre

difficulté financière aura un effet destructeur sur l'ensemble de la chaîne. Ce qui poussera certains transformateurs, par souci de rentabilité, à intensifier les importations de la poudre de lait au détriment du lait cru. Autrement dit, dans la filière lait, c'est l'ensemble des éleveurs, collecteurs, producteurs et transformateurs qui sont interpellés et de manière sérieuse quant à l'avenir de cette filière. Car il ne faut pas perdre de vue que les différentes mesures incitatives, prises jusque-là par les pouvoirs publics pour encourager l'utilisation du lait cru pour la production laitière, semblent ne pas convaincre tous les acteurs de cette filière.

4. La transformation du lait cru

L'industrie laitière, est le maillon le plus puissant de la chaîne laitière. Il constitue le centre de commande à partir duquel surgissent des boucles de rétroactions, permettant à la filière lait de s'adapter et d'évoluer.

Selon les données consignées dans le **tableau 22**, la wilaya de Guelma compte 3 mini-laiteries d'une capacité de 5000 litres / h, dont 2 localisées au niveau de la commune d'El Fedjoudj et 1 au niveau de la commune de Belkheir ; soit une capacité totale actuelle wilaya de 15000 litres / h. Ces capacités ont évolué depuis la première mini-laiterie créée en 2009.

La production moyenne annuelle durant ces six dernières années (2009 / 2014) est de 15609.10³ litres de lait reconstitué pour une quantité moyenne annuelle de poudre de lait utilisée de 14728,42 Qx dont 6527 Qx de type 0 % et 8201,42 Qx de type 26 % de matière grasse.

Cependant la quantité moyenne annuelle de lait cru intégrée, n'est que de 50000 litres. Soit un niveau moyen d'intégration très faible de 0,32 % durant les six dernières années (2009 / 2014). En effet, sur les 3 unités de transformation existantes, seule l'unité Beni Foughel (El Fedjoudj) est concernée par cette opération, pour un niveau cependant également très faible (0,80 % ; soit l'équivalent d'une moyenne de 50000 litres de lait cru / an).

Par ailleurs, il est à signaler que depuis 2009 jusqu'à nos jours, ces unités de transformation, ne tournent qu'à hauteur de 50 % de leur capacité annuelle de production. Ce qui est très insuffisant (**tableau 22**). En parallèle à cela, leur implantation est inadaptée par rapport à la répartition spatiale des zones potentielles des élevages et de production laitière, particulièrement pour le bovin de type BLL, lequel est concentré au niveau des communes montagneuses à accès souvent difficile.

Tableau 22. Situation et évolution du nombre d'unités industrielles et des capacités de transformation laitières au niveau de la wilaya de Guelma entre 2009 et 2014.

Année		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Moyenne	
Structure	Indicateurs								
Sarl Beni Foughel Guelmoise El Fedjoudj	Capacité litres / h	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
	Production 10 ³ litres	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240	
	Poudre Allouée (Qx)	0 %	2838	2838	2838	2838	2838	2838	2838
		26 %	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3660
	Taux d'utilisation de la capacité de production (%)		50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Lait cru intégré 10 ³ litres		48	48	54	48	54	48	50
%		0,77	0,77	0,86	0,77	0,86	0,77	0,80	
Sarl Safia El Fedjoudj	Capacité litres / h	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
	Production 10 ³ litres	6246	6246	6246	6246	6246	6246	6246	
	Poudre allouée (Qx)	0 %	2520	2520	2520	2520	2388,24	2427,48	2482,62
		26 %	3000	3000	3000	3000	3078,12	3128,76	3034,48
	Taux d'utilisation de la capacité de production (%)		50,04	50,04	50,04	50,04	50,04	50,04	50,04
	Lait cru intégré 10 ³ litres		-	-	-	-	-	-	-
%		-	-	-	-	-	-	-	
Sarl Kafec Safia Belkheir	Capacité litres / h	-	-	-	5000	5000	5000	5000	
	Production 10 ³ litres	-	-	-	6246	6246	6246	6246	
	Poudre allouée (Qx)	0 %	-	-	-	2520	2320,32	2397,96	2412,76
		26 %	-	-	-	2970	2980,80	3090,84	3013,88
	Taux d'utilisation de la capacité de production (%)		-	-	-	50,04	50,04	50,04	50,04
	Lait cru intégré 10 ³ litres		-	-	-	-	-	-	-
%		-	-	-	-	-	-	-	
Total Wilaya	Capacité litres / h	10000	10000	10000	15000	15000	15000	12500	
	Production 10 ³ litres	12486	12486	12486	18732	18732	18732	15609	
	Poudre allouée (Qx)	0 %	5358	5358	5358	7878	7546,56	7663,44	6527
		26 %	6660	6660	6660	9630	9718,92	9879,60	8201,42
	Taux d'utilisation de la capacité de production (%)		50,02	50,02	50,02	50,03	50,03	50,03	50,03
	Lait cru intégré 10 ³ litres		48	48	54	48	54	48	50
%		0,39	0,39	0,43	0,26	0,29	0,26	0,32	

Source : DSA Guelma 2015

Effectivement, pendant la période de la première restructuration de l'office public industriel (1980-1989) le taux d'intégration du lait cru dans la production industrielle qui était de 73 % en 1969 a connu une forte régression, jusqu'à atteindre 7,6 % en 1981. Pour remédier à cette situation, il a été adopté un nouveau maillage du secteur de transformation afin de cerner au mieux les contraintes techniques et financières en matière de collecte, par la décentralisation de l'office laitier (ONALAIT). Ce dernier qui a été divisé en trois offices régionaux OROLAIT (Ouest), ORLAC (Centre) et ORELAIT (Est) a eu pour principale

mission d'assurer une répartition rationnelle et équilibrée en lait et produits laitiers. Les acteurs en amont de la filière continuaient à bénéficier de mesures de soutien, à savoir, une prime à l'intégration du lait cru de 4 DA et ce au titre de la nouvelle nomenclature des fonds dédiés à la régulation agricole (FNRDA) depuis 2009, laquelle n'était que de 2 DA/litre.

En effet, l'industrie laitière n'assure la collecte et la transformation qu'à titre d'activités accessoires par rapport à la transformation du lait en poudre importé. Ce secteur se base essentiellement sur les importations de poudre de lait pour sa production, et il n'a été accordé qu'un intérêt mineur à la collecte. Par ailleurs, **Kali et al. (2011)** ajoutent que l'industrie de transformation demeure fortement dépendante des importations. Ce constat est corroboré par l'analyse de la structure des approvisionnements des entreprises, qui se caractérise par l'importance relative du poids des matières premières importées, pour les différentes activités. Les taux de dépendance à l'égard des approvisionnements extérieurs sont élevés pour toutes les activités du secteur de l'industrie laitière. Cette dépendance tient essentiellement à la faiblesse de la production nationale de lait cru, obligeant les fabricants à recourir à la poudre de lait importée.

C'est ainsi qu'actuellement et grâce à la libéralisation de l'économie, une importante industrie laitière privée s'est développée. Cette situation a conduit, selon **Soukehal (2013)**, une évolution sur le nombre de laiteries conventionnées avec l'ONIL en 2012 pour atteindre 153 dont 15 laiteries publiques (Giplait). La majorité des laiteries reçoit de l'ONIL du lait en poudre subventionné (159 DA/Kg) pour la fabrication du lait pasteurisé demi écrémé vendu au prix administré de 25 DA/litre.

5. Aide de l'état et composantes de la prime totale d'un litre de lait

Pour développer la filière lait et augmenter la production locale, les acteurs de la filière continuaient à bénéficier de mesures de soutien, initiées par l'état depuis plusieurs années. En effet, ces primes d'encouragement et d'incitation ont touché plusieurs maillons de la filière tels que : la production, la collecte et la transformation.

C'est ainsi qu'entre 2005 et 2008, le total accordé en primes pour un litre de lait, était de 13 DA dont 7 DA pour la production, 4 DA pour la collecte et 2 DA pour la transformation (**tableau 23**).

Cependant depuis 2009 jusqu'à nos jours, ces indemnités d'incitation ont progressé de près de 62 %, passant de 13 à 21 DA au total, dont 12 DA pour la production (plus de 71 %), 5 DA pour la collecte (20 %) et 4 DA pour la transformation (100 %). En réalité, il est remarqué que l'encouragement a surtout touché le premier et le dernier maillon de la filière,

représentés par la production au niveau de l'étable et la transformation au niveau de la laiterie (tableau 23).

Tableau 23. Évolution du niveau des différentes composantes de la prime totale d'un litre de lait (en DA) durant la décennie 2005-2014.

Année		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Composante de la prime											
Prime totale		13	13	13	13	21	21	21	21	21	21
Dont	Production	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12
	Collecte	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	Transformation	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4

Source : DSA Guelma 2015

Toutefois, il y a lieu de signaler qu'il existe aussi d'autres subventions pour l'investissement à la ferme octroyées aux éleveurs laitiers pour encourager d'une manière indirecte la production laitière. Ces derniers peuvent bénéficier d'un financement pour des équipements d'irrigation, des mises en cultures et de la production de fourrages verts, ainsi que la construction de silos et la production d'ensilage.

En plus des promotions de l'investissement à la ferme, la prise en charge globale de l'insémination artificielle au niveau des exploitations est appliquée depuis plusieurs années déjà.

Enfin, pour inciter les producteurs à améliorer la qualité du lait livré aux usines de transformation, une réfaction ou bonification de 0,50 DA par gramme de matière grasse est appliquée au seuil de 34 grammes par litre. De même, Pour encourager la mise en place des laiteries, un financement de 40 % de l'équipement des mini-laiteries de capacité de 5 000 à 10 000 litres est accordé par l'Etat et 60% lorsque les investissements sont réalisés par des producteurs organisés en coopératives.

En effet depuis l'indépendance, les pouvoirs publics ont toujours favorisé une politique nutritionnelle qui intègre le plus possible de protéines animales dans la ration alimentaire des algériens. Cette politique a commencé par la distribution gratuite de lait dans les cantines scolaires grâce au soutien du programme alimentaire Mondial (PAM) ; laquelle a été poursuivie par la fixation administrée du prix du lait pasteurisé conditionné. Tout cela s'est

traduit par une forte augmentation de la consommation par habitant en lait et produits laitiers (**Soukehal, 2013**).

Afin de combler ce déficit dans la couverture des besoins de la population en lait, le secteur de l'industrie laitière en Algérie a toujours fonctionné avec de la poudre de lait importée. Le développement des entreprises privées, après l'ouverture de l'économie dans le contexte de la mondialisation, a permis une diversification croissante de la gamme mise sur le marché à la grande satisfaction du consommateur (**Kali et al., 2011**).

Selon **Djermoun et Chehat (2012)**, l'importation a suivi une allure ascendante jusqu'à la période (1981-85) avec un plafond de 2,1 milliards de litres en équivalent lait.

Dans le même sens, **Kaci et Sassi (2007)** ont souligné qu'en 2000 le monopole de l'importation dans la filière est levé et reprise de la hausse des quantités importées. D'après les statistiques des douanes algériennes (2012), les biens alimentaires occupent le troisième rang dans la structure des importations algériennes au cours des dernières années, après les biens d'équipements (40 %) et les biens intermédiaires (29 %). En ce qui concerne le lait, la facture des importations enregistre une évolution de 156 % entre 2002 et 2012, passant de 492 millions de dollars à 1,2 milliard de dollars ajoute **Sahli (2013)**.

Distribution et consommation de lait et de produits laitiers

Selon **Kali (2010)**, la distribution du lait et des produits laitiers se fait au niveau de la wilaya de Guelma comme suit :

- Le circuit informel : difficile à suivre et à quantifier. En plus de l'autoconsommation, il s'agit des quantités de lait cru vendues d'un particulier à un autre, d'un éleveur à un particulier.
- Le circuit formel : concerne les quantités de lait subventionnées et celles produites industriellement, à partir du lait collecté ou bien de poudres importées.
- Les poudres de laits instantanés, les laits infantiles et les fromages importés de l'étranger sont redistribués par les commerçants et les grossistes de la wilaya.

Par ailleurs, il y a lieu de signaler que la distribution du lait industriel au niveau de la Wilaya de Guelma, ne concerne pas uniquement le lait produit au niveau des trois unités de transformation existantes ; d'autres unités se trouvant dans les wilayas limitrophes, ont aussi leur part du marché laitier de la wilaya, tels que l'Edough d'Annaba, ainsi que d'autres laiteries.

6. Les atouts et potentialités de la filière laitière dans la wilaya de Guelma

La wilaya de Guelma est une région dotée de très grandes potentialités de type agropasto-industrielles = céréaliculture, produits maraichers surtout pomme de terre et tomate industrielle, oléiculture, élevage bovin, ovin et caprin, représenté surtout par le bovin type BLL, des structures agro-industrielles telles que les minoteries, les unités d'aliments de bétail, les mini-laiteries, les conserveries de tomates, les unités de production des pattes, les huileries (huile d'olive), un complexe avicole repro-chair, une importante unité de poulettes démarrée.... Un périmètre irrigué de 10000 ha, alimenté par un grand barrage, en plus d'une autre superficie importante irriguée à partir de plusieurs sources d'eau de type : retenues collinaires, forages, puits et autres cours d'eau.

En effet, avec sa SAU (Surface Agricole Utile) de 187338 Ha, la wilaya de Guelma renferme un nombre important d'exploitations agricoles, orientées principalement ou secondairement vers la pratique de l'élevage bovin laitier. Comme elle a bénéficié au titre du soutien à l'investissement et à la transformation du lait cru de la création de trois mini-laiteries d'une capacité totale de 15000 litres / h.

Ainsi l'agriculture dans la wilaya de Guelma, jouit de nombreux avantages qui font aujourd'hui son développement, tels que la richesse en eau, les disponibilités de parcours, les possibilités de productions fourragères, ainsi que les éventuelles anciennes infrastructures d'élevages, qui existaient avant la restructuration de 1987, et qui une fois réhabilitées, offriraient des conditions favorables à la promotion de l'élevage bovin.

Par ailleurs, et par rapport à son importante population et son emplacement ou ses limites avec six autres wilayas du pays (Souk-Ahras, El Tarf, Annaba, Skikda, Constantine, Oum El Bouaghi) la wilaya de Guelma constitue également un marché potentiel pour les produits laitiers aussi bien en quantité qu'en variétés.

L'existence d'un effectif moyen important de VL durant la décennie 2005 / 2014, soit de 46709 têtes dont 43851 de type BLL et 2859 de type BLM. Pendant que les effectifs respectifs pour l'année 2014 sont de 55190, 51545 et 3645 têtes (**tableau 4**). En effet, un regain d'intérêt pour l'élevage bovin, suite à l'augmentation des effectifs au niveau des exploitations déjà existantes, ou à de nouvelles créations d'unités d'élevage, a été remarqué suite à la progression de l'effectif moyen de VL entre les 5 premières (2005 / 2009) et dernières années (2010 / 2014) ; soit respectivement de 25,2 % ; 37 % et 24,5 %.

L'élevage bovin type BLL est beaucoup plus localisé dans les zones de montagnes et les hauteurs de la wilaya, où il est conduit en extensif. Ce système très dépendant des conditions climatiques de la région, se caractérise par son hétérogénéité et joue un rôle

important dans l'économie familiale. Dans de nombreux cas, il s'agit en réalité d'une production mixte, mais beaucoup plus orientée vers la viande. Il est possible de distinguer l'élevage de piémonts utilisant les pâturages naturels en hiver et les sous-produits des zones de grandes cultures en été, et l'élevage de montagne qui pratique le pâturage en forêt.

Quant à l'élevage des petits ruminants, de type ovin et caprin, une autre potentialité de la wilaya de Guelma, avec des effectifs en 2014 de l'ordre de 463666 têtes ovines dont 252518 brebis et 62185 têtes caprines dont 38394 chèvres. Ces derniers sont soit pratiqués seuls, surtout dans la zone Sud-Est de la wilaya à vocation céréalière pour l'élevage ovin, et dans les zones montagneuses pour l'élevage caprin, soit en association dans toutes les commune de la wilaya.

En parallèle, la disponibilité des institutions technico-économiques mises au profit de l'élevage dans son ensemble, et à celui à vocation lait en particulier (DSA avec tous ses services, Chambre de l'agriculture, banques, ITMA, ITGC, coopératives,...).

Enfin, avec toutes les potentialités locales relatées ci-dessus, un autre atout cette fois-ci de type juridique et financier national, est actuellement disponible depuis plusieurs années : Il s'agit de l'arsenal de subventions et de soutiens sous différentes formes d'incitations mises en œuvre par l'Etat. Ces dernières concernent la production de lait, la collecte, la transformation, la production et la conservation des fourrages ; l'acquisition de matériel de traite et d'équipement d'élevage, de stockage et de transformation de lait, la mise en œuvre de l'insémination artificielle, la production de géniteurs,....

7. Contraintes et difficultés de développement de la filière lait dans la wilaya de Guelma

En face des atouts développés antérieurement, plusieurs contraintes et difficultés constituent un frein au développement de la filière laitière dans son ensemble.

Le potentiel élevage dans son ensemble, mais particulièrement le bovin, est surtout de type local et extensif, pratiqué en élevage familial et traditionnel, et donc mal valorisé pour la production laitière.

La production laitière bovine malgré sa conséquente amélioration pour les 5 dernières années (2010 / 2014 vs 2005 / 2009) (77 %) reste difficilement collectable (**tableau 13**). En effet, malgré l'amélioration du niveau de collecte (16,6 vs 3,1 %) durant la même période (2010 / 2014 vs 2005 / 2009) (**tableau 20**), ce maillon reste toutefois faible même pour les communes les plus potentielles dans ce sens. Cet état de fait est le résultat de plus d'une cause tels que : le manque de centres de collecte de proximité, la défection des axes routiers, malgré les efforts déployés ces derniers temps par les autorités de wilaya, la faiblesse du volet

vulgarisation et l'appui technique auprès des éleveurs, le manque de communication et d'informations avec les acteurs de la filière, particulièrement les éleveurs du bovin local pour les bénéfices des primes et des soutiens accordés par les pouvoirs publics, la défaillance d'organisation du réseau de collecte, pour récupérer le maximum de lait disponible,...

Le manque ou l'insuffisance d'intérêt accordé à l'amélioration de la production laitière du bovin laitier local, mais surtout des espèces caprines et ovines.

L'insuffisance de la sole fourragère consacrée aux cultures fourragères en sec, mais surtout en vert, et en ensilée ainsi que la cherté des aliments concentrés, surtout pendant les années difficiles à faible pluviométrie. En effet, les surfaces irriguées sont souvent réservées aux cultures maraichères et industrielles, jugées plus rentables.

Le circuit informel, difficile à suivre et à quantifier, omniprésent au niveau de la wilaya, et qui absorbe une quantité importante de lait produit... En parallèle, des quantités dérisoires sont intégrées dans le circuit de la transformation industrielle.

En plus des causes techniques qui entravent le développement de la filière laitière, d'autres de type social, font que cette dernière est restée longtemps en deçà de ce qu'elle devrait être.

L'élevage bovin au niveau de la wilaya de Guelma se caractérise par le fait qu'il est conduit en grande majorité sur parcours et même en hors-sol, ce qui constitue la contrainte majeure pour son alimentation.

Comme il y a lieu de signaler, que les lieux de la vente du lait, ne sont pas toujours et forcément des lieux à fortes concentrations d'élevages laitiers.

La politique des prix administrés qui fixe le prix du litre de lait à 25 DA, alors que son coût de revient est en moyenne de 35 DA.

Au final, il apparaît que les résultats de l'impact des aides publiques consenties au profit du développement de la production animale sont mitigés, au regard des ressources financières mobilisées. Si certains indicateurs, telle que la production du lait cru, témoignent d'une amélioration notable, d'autres paramètres suggèrent à l'évidence, l'existence de carence importantes, tels que le niveau et la stabilité des prix, le niveau des importations et la maîtrise de la productivité des élevages.

En conséquence, les raisons de la faiblesse des performances de la filière laitière et l'inefficacité des stratégies de développement et des programmes de soutien engagés dans ce sens depuis les années 90 sont multiples et diversifiées. Elles sont à la fois internes et liées au fonctionnement de la filière et de l'environnement économique global. Ainsi :

- l'avantage procuré par l'utilisation de la poudre de lait importée ;

- l'élevage dominé par le bovin local, à caractère extensif et ayant la spécificité d'être indépendant des aides publiques ;
- la faiblesse de l'effort d'investissement et de modernisation de l'exploitation d'élevage laitier et des activités en relation avec le secteur ;
- l'alimentation des élevages et l'insuffisance de l'offre fourragère posent toujours des problèmes de taille qui entravent l'essor de la production animale en général, et celui de la production laitière en particulier ;
- incohérence et inefficacité des systèmes et de circuits de collecte adoptés et de la politique de soutien menée, ce qui rend la collecte difficile et plus coûteuse en zones montagneuses, du fait de la faiblesse et de l'atomisation récurrentes de la production,
- la faiblesse des secteurs de l'emballages et de la défaillance de la chaîne logistique (transport, froid,) se traduisant par des coûts élevés, des retards et des pertes de produits ;
- les carences sur les aspects de la qualité hygiénique et nutritionnelle du lait et produits dérivés et leur normalisation ;
- la faible émergence d'entreprises performantes et de grande taille, telles que les fermes laitières et unités de transformation et de commercialisation du lait et produits laitiers, ayant la capacité d'enclencher un processus de modernisation de la filière laitière.
- la participation timide de la recherche-développement dans la prise en charge des problèmes posés de la filière laitière à travers ses maillons de production, de collecte, de transformation, de commercialisation et de consommation ;
- la déconnexion entre chercheurs et acteurs professionnels de la filière laitière ;

8. Solution et perspectives de développement et de la promotion de la filière lait dans la wilaya de Guelma

Cette partie doit concerner tous les maillons de la filière lait depuis l'étable jusqu'à la table, et concernera et la promotion et l'organisation de chaque maillon.

Notre question fondamentale est la suivante : comment, avec quels moyens et à travers quelles méthodes et techniques, pouvons-nous développer la filière laitière au niveau de la wilaya de Guelma ?

En effet, les actions du renouveau de la filière lait, qui doit être une bataille pour réduire notre dépendance en lait et produits laitiers, passent nécessairement par la maîtrise et la promotion des différents maillons qui la composent tels que : l'élevage et la production ; la collecte ; la transformation ; la commercialisation et le contrôle de qualité.

L'élevage et la production

- Encouragement et stimulation de toute initiative, qui permet de produire le maximum en un minimum de temps et au moindre coût, pour arriver à fournir au consommateur un lait sain, de qualité et à bon prix.
- Amélioration, professionnalisation, et spécialisation des pratiques d'élevage laitier tels que la création d'atelier laitier, d'élevage de génisses sous forme de pépinières...
- Diversification de la production laitière : vache, chèvre et brebis.
- Amélioration des conditions d'habitat et d'hygiène des élevages et incitation à la modernisation des unités de production.
- Amélioration des conditions de conduite des élevages laitiers : suivi technique des élevages, utilisation de la traite mécanique, main-d'œuvre spécialisée et qualifiée, utilisation de l'insémination artificielle...
- Développement des cultures fourragères, par l'extension de la sole fourragère et la diversification des cultures selon les zones de production.
- Maîtrise de la reproduction et amélioration génétique des animaux élevés.
- Incitation à l'amélioration de la productivité et non seulement à l'extension continue du nombre d'animaux à élever.
- Amélioration de l'hygiène et de la qualité du lait au niveau de l'étable.
- Amélioration des aides et soutien aux producteurs laitiers, par l'adoption de mesures ciblées selon la taille et la localisation des élevages.
- Les aides consenties doivent être attractives, déterminantes et inscrites dans la durée, comme a été le cas pour la filière avicole dans les années 70 et 80.

- Encouragement des acteurs de la filière lait à tirer profit du maximum, sinon de toutes les primes accordées pour chaque litre produit depuis l'étable jusqu'à son intégration industrielle.
- Organisation de la filière laitière par le renforcement des associations professionnelles du secteur laitier ; la formation et l'appui technique aux éleveurs.
- Création et/ou renforcement de la relation entre chercheurs, agents de développement et acteurs professionnels de la filière laitière, avec une participation active de la recherche-développement dans la prise en charge des problèmes en milieu éleveur.

La collecte

- Encouragement et stimulation de toute initiative, qui permet de collecter le maximum de lait, depuis même le coin le plus reculé de la wilaya ; tels que l'ouverture des pistes et des routes goudronnées pour faciliter le déplacement des véhicules de collecte ; aide à l'acquisition de matériel nécessaire et suffisant.
- Promouvoir la collecte du lait de chèvre, et pourquoi pas celui de la brebis ?!
- Valorisation du lait, au bénéfice du consommateur, par la révision ou la réorganisation et le développement du tissu de collecte, telle que la création de centres de collecte de proximité.
- Amélioration des aides et soutien aux collecteurs laitiers, par l'adoption de mesures ciblées selon la nature et l'origine du lait (issu de BLM ou de BLL, de chèvre ou de brebis) et la localisation des élevages par la prise en compte des zones aux conditions éloignées et difficiles.
- Les aides consenties à la collecte, doivent être attractives, déterminantes et inscrites dans la durée.
- Création et/ou renforcement de la relation entre chercheurs, agents de développement et acteurs professionnels de la filière laitière, avec une participation active de la recherche-développement dans la prise en charge des problèmes de la collecte.

La transformation

- Encouragement et stimulation de toute initiative, qui permet d'intégrer et de transformer et donc de valoriser le maximum de lait, afin d'arriver à maîtriser la sécurité alimentaire de la population, et de fournir au consommateur des produits sains, de qualité et à bon prix. Ceci, dans le but d'une réduction progressive de la poudre de lait, chèrement importée de l'extérieur du pays.

- Promouvoir la transformation du lait de chèvre, et pourquoi pas celui de la brebis ?!
- Incitation à la modernisation des unités de production et de transformation du lait cru.
- Incitation à l'amélioration de la productivité et à la diversification des produits laitiers.
- Valorisation du lait, des produits laitiers et des sous produits, au bénéfice du consommateur, par le développement du tissu industriel de transformation du lait et produits dérivés ;
- Amélioration des aides et soutien aux industriels laitiers, par l'adoption de mesures ciblées selon la nature et l'origine du lait (issu de BLM ou de BLL, de chèvre ou de brebis).
- Les aides consenties à la transformation du lait cru, doivent être attractives, déterminantes et inscrites dans la durée.
- Encouragement des industriels laitiers à tirer profit du maximum, sinon de toutes les primes accordées pour chaque litre produit depuis l'étable jusqu'à son intégration industrielle.
- Organisation de la filière laitière par le renforcement du lien entre les industriels laitiers et les autres acteurs de la filière tels que les éleveurs et les collecteurs.
- Création et/ou renforcement de la relation entre chercheurs, agents de développement et acteurs professionnels de la filière laitière, avec une participation active de la recherche-développement dans la prise en charge des problèmes de la transformation du lait cru.
- Obligation et incitation à l'installation, de laboratoire pour le contrôle de qualité hygiénique et microbiologique, du lait reçu et des produits laitiers fabriqués.

La commercialisation

- Encouragement et stimulation de toute initiative, qui permet d'éliminer sinon de réduire le circuit informel, et donc de commercialiser la totalité sinon le maximum de lait à travers le circuit formel. Ceci, afin d'arriver à maîtriser la sécurité alimentaire de la population, et de fournir au consommateur des produits sains, de qualité et à bon prix.
- Valorisation du lait, des produits laitiers et des sous produits, au bénéfice du consommateur, par la révision et le développement du tissu de commercialisation du lait et produits dérivés diversifiés.

- Amélioration et respect de l'hygiène et de la qualité du lait et produits dérivés, depuis l'étable jusqu'à la table (respect des qualités nutritionnelles et hygiéniques, de la chaîne de froid...).

Le contrôle de la qualité, est un maillon important et peut toucher tout le reste du circuit de la filière depuis le lieu de production par l'éleveur jusqu'au consommateur.

- Encouragement et stimulation de toute initiative, qui permet de mettre à la disposition du consommateur un produit sain, de qualité et au prix abordable. Ceci passe nécessairement par le contrôle et l'incitation à l'amélioration de l'hygiène et de la qualité du lait et produits dérivés, depuis l'étable jusqu'à la table. En effet, il peut s'agir de : construction d'étables modernes respectant les conditions hygiéniques ; fabrication de produits dans le respect hygiénique et avec les normes requises ; suivi zootechnique et vétérinaire et le contrôle à réaliser par les services de l'inspection vétérinaire ; suivi et contrôles à réaliser par l'inspection des fraudes ; ...
- Les aides consenties doivent être attractives, déterminantes et inscrites dans la durée.
- La création et/ou le renforcement de la relation entre chercheurs, agents de développement et acteurs professionnels de la filière laitière, avec une participation active de la recherche-développement dans la prise en charge des problèmes de contrôle de qualité du lait et des produits dérivés, à travers ses maillons de production, de collecte, de transformation, de commercialisation et de consommation.

Conclusion Générale

A l'issue de la présente étude, nous pouvons clairement avancer que la wilaya de Guelma révèle de très grandes potentialités agro-pasto-industrielles. Ainsi, la filière lait qui a fait l'objet de notre diagnostic et analyse des données statistiques sur la dernière décennie 2005 / 2014, a surtout montré une amélioration conséquente à travers tous ses maillons, durant les 5 dernières années, soit entre 2010 et 2014. En effet pour cette dernière période, tant les effectifs des ruminants (bovin, ovin et caprin) (soit plus de 8 ; 29 et 30 % respectivement) comme la production laitière (plus de 68 %) ou celle collectée (16,6 % vs 3,1 % par rapport à la production bovine totale) sont en nette progression. Il en est de même pour le nombre d'éleveurs intégrés dans le programme lait (257 vs 76 en moyenne) ou celui des collecteurs agréés (19 vs 9 en moyenne) tout comme le nombre d'unités industrielles laitières (3 vs 2), ont vraiment connus une amélioration.

Toutefois, malgré ces efforts consentis et encourageants, beaucoup de contraintes et difficultés restent à surmonter. Il s'agit principalement du taux de collecte et surtout de celui d'intégration du lait cru, qui restent à améliorer, tout comme la promotion de l'élevage bovin de type BLL (94 % des VL) et son intégration dans le programme lait, et la race locale Guelmoise à réhabiliter. Cette dernière, anciennement connue, est victime de l'ignorance et de l'oubli, faute de mesures d'encouragement et d'incitation à sa conservation, malgré la qualité biologique du produit local, qui peut être valorisé avec l'éventuel label la « Guelmoise ». Il en est de même de l'extension de la sole fourragère, surtout pour les fourrages verts et ensilés, la création d'entreprises d'élevage spécialisées tels que des exploitations laitières, et des pépinières de génisses pour le renouvellement et l'extension des effectifs de type BLM à fort potentiel de production, l'extension d'utilisation de l'insémination artificielle, la réorganisation de la profession à travers tous les maillons de la filière.... Enfin, il y a lieu de penser à réhabiliter les anciennes étables et bâtiments d'élevage, qui autrefois faisaient le bonheur et la fierté de la wilaya de Guelma. Ceci afin de promouvoir la production laitière dans la wilaya, et réhabiliter le bassin laitier tout au long du périmètre irrigué, et au niveau même de tout le reste des zones aux potentialités hydriques, fourragères et d'élevage avérées.

Références bibliographiques

Abbas, K., 2004. La jachère pâturée dans les zones céréalières semi-arides : Pour une approche de développement durable, CIHEAM-IAMZ, 2004, *In* Cahiers Options Méditerranéennes, v. 62, 169-173.

Abdelguerfi, A., Bedrani, S., 1997. Study on range and livestock development in North Africa (Algeria, Morocco and Tunisia). FAO, Regional Office for the NEAR EAST. 71 p. In ABDELGUERFI A., LAOUAR M., 2000. Conséquences des changements sur les ressources génétiques du Maghreb. Options Méditerranéennes, Série A / n°39, 2000.

Adamou, S., Bourenane, N., Haddadi, F., Hamidouche, S., Sadoud, S., 2005. Quel rôle pour les fermes-pilotes dans la préservation des ressources génétiques en Algérie ? Série de Documents de Travail N° 126 Algérie - 2005.

Anonyme, 2012. Production et consommation de lait. Planetoscope. Statistiques mondiales en temps réel [En ligne]. Disponible sur : <file:///F:/Planetoscope%20-%20Statistiques%20-%20Production%20mondiale%20de%20lait.htm> (consulté le : 03/03/2015).

Anonyme, 2014. Collecter et transformer le lait. Fédération Nationale des Coopératives Laitière [en ligne]. Disponible sur : <file:///C:/Users/PC/Downloads/Collecter%20et%20transformer%20le%20lait%20_%20FNC L%20-%20F%C3%A9d%C3%A9ration%20Nationale%20des%20Coop%C3%A9atives%20Laiti%C3%A8res.htm> (consulté le : 05/12/2014).

Athamna, A., Amara, M., Banakhla, A., 2014. La gale sarcoptique ovine dans le Nord-est algérien : Incidence, aspects lésionnels et cliniques. TROPICULTURA, 32, 2, 103-109.

Bencharif, A., 2001. Stratégies des acteurs de la filière lait en Algérie: états des lieux et problématiques. In : Padilla M. (ed.), Ben Saïd T. (ed.), Hassainya J. (ed.), Le Grusse P. (ed.). Les filières et marchés du lait et dérivés en Méditerranée : état des lieux, problématique et méthodologie pour la recherche. Montpellier : CIHEAM, 2001. p. 25-45 (Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 32).

Bey, D., Laloui, 2005. Les teneurs en cuire dans les poils et l'alimentation des chèvres dans la région d'Elkantra (w. Biskra). Thèse Doc. Université de Batna 160 p.

Boubekeur, A., Benyoucef, M.T., 2011. Typologie d'exploitations d'élevages laitiers dans les périmètres de mise en valeur de la région d'Adrar (Algérie). Renc. Rech. Ruminants, 18, 390.

Boukais, M., 2010. Communication relative à l'approvisionnement du marché national en produits alimentaires de large consommation. Ministère du commerce, 12 p.

Bourbia, R., 1998. L'approvisionnement alimentaire urbain dans une économie en transition: le cas de la distribution du lait et des produits laitiers de l'ORLAC dans la ville d'Alger. Montpellier : Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier, Octobre 1998. Thèse de Master Of Science. 200 p.

Bouzebda-Afri, F., 2007. Performances zootechniques et structure d'élevage dans la population bovine de type local (Est algérien). Thèse de Doctorat d'Etat en sciences vétérinaires, Université de Constantine, 123 p.

Bureau Ubifrance d'Alger, 2014. Le marché de la filière laitière en Algérie 2014 [En ligne]. Disponible sur : <http://www.bing.com/search?FORM=UP97DF&PC=UP97&q=Bureau+Ubifrance+d%27Alger%2C+2014.+Le+march%C3%A9+de+la+fili%C3%A8re+laiti%C3%A8re+en+Alg%C3%A9rie+2014#> (consulté le : 29/03/2015).

Cauty, I., Perreau, J.M., 2003. La conduite du troupeau laitier, *Edit.* France Agricole, p12.

Charfaoui, A., 2002. Essai de diagnostic stratégique d'une entreprise publique en phase de transition cas de la LFB (Algérie). Mémoire de Master of Science, IAMM de Montpellier, 142 p.

Cheriet, L., 2006. Contribution à la connaissance des systèmes d'élevage bovin dans la région semi-aride de Sétif. Mémoire d'Ingénieur d'Etat en Sciences Agronomiques. Université Farhat Abbas Sétif, Algérie.

CNIS, 2015. Hausse des importations des produits laitiers et baisse de celles du sucre.

Dalila, B., 2009. L'Algérie veut augmenter sa production laitière [En ligne]. Disponible sur : <http://www.lemaghrebdz.com/?page=detail_actualite&rubrique=Nation&id=18066> (consulté le : 15/05/2015).

Direction des Services Agricoles de la Wilaya de Guelma (D.S.A), 2015. Données statistiques pour la période 2005-2014.

Duteurtre, G., Koussou, M.O., Leteuil, H., 2000. Une méthode d'analyse des filières, *In* Synthèse de l'atelier du 10-14 avril 2000, N'Djamena 36 p.

Florence, C.L., 2010. Qualité nutritionnelle du lait de vache et de ses acides gras. Voies d'amélioration par l'alimentation. Thèse pour le Doctorat Vétérinaire. ÉCOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT, France.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2001. Global Livestock Production and Health Atlas.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2007. World Milk Production. FAO/STAT ; 24 Mai 2007 [En ligne]. Disponible sur : <www.fao/stat.net> (consulté le : 11/03/2015).

FAOSTAT, 2015. Statistiques division FAO 2015[en ligne]. Disponible sur : <http://faostat3.fao.org/home/index_fr.html?locale=fr#DOWNLOAD> (consulté le : 04/02/2015).

Feliachi, K., Kerboua, M., Abdelfettah, M., Ouakli, K., Selheb, F., Boudjakji, A., Takoucht, A., Benani, Z., Zemour, A., Belhadj, N., Rahmani, M., Khecha, A., Haba, A., Ghenim, H., 2003. Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales : Algérie.

Ferrah, A., 2005. Aide publique et développement de l'élevage en Algérie. Contribution à une analyse d'impact (2000-2005), p 8.

Ghozlane, M.K., Atia, A., Miles, D., Khellef, D., 2010. Insémination artificielle en Algérie : Etude de quelques facteurs d'influence chez la vache laitière, <http://www.lrrd.org/lrrd22/2/ghoz22028.htm> (consulté le : 22/02/2015).

Ghozlane, F., Yakhlef, H., Yaici, S., 2003. Performances de reproduction et de production laitière des bovins laitiers en Algérie. Annales INA, Volume 24 N°1 et 2. < <http://www.webreview.dz/IMG/pdf/Ghozlane.pdf>>(consulté le : 22/02/2015).

Gredaal, 2001. Une première lecture des résultats préliminaires du recensement relatif aux élevages en Algérie (2000-2001).

Gredaal, 2002. Aperçu sur les populations bovines d'Algérie.

Guerra, L., 2007. Contribution à la connaissance des systèmes d'élevage bovin. Thèse d'Ingénieur d'état en agronomie option production animale, Université Farhat Abbas, Sétif, Algérie, 142 p.

Institut Technique d'Elevage Bovin et Ovin (I.T.E.B.O.), 1996. Les races ovines algériennes principales caractéristiques. Prospectus.

Institut Technique d'Elevage Bovin et Ovin (I.T.E.B.O.), 1997. In MADANI T., YEKHLEF H., 2000. Stratégie pour une conservation et utilisation durable des ressources génétiques des ruminants d'élevage en Algérie. Communication à la 4ème journée de recherche sur les productions animales, 9 p.

I.T.E.L.V., 2008. [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.itelv.dz/index.php/elevages-dalgerie/38-elevagesbovins/50-diaporama-des-elevages-bovins-de-population-locale.html>> (consulté le:19/02/2015).

I.T.E.L.V., 2013. Dynamiques de développement de la filière lait en Algérie. Repère chronologiques des politiques laitières en Algérie. L'Agriculture : 50 ans de labour et de labeur. Infos Elevages, 1-4.

Jouve, A.M., 1999. Evolution des structures de production et modernisation du secteur agricole au Maghreb. Cahiers Options Méditerranéennes, pp 223-233.

Kaci, M., Sassi, Y., 2007. Rapport sur les industries laitières et des corps gras. Recueil des fiches sous sectorielles, EDPme, pp 7-45.

Kali, S., Benidir, M., Ait Kaci, K., Belkheir, B., Benyoucef, M.T., 2011. Situation de la filière lait en Algérie: Approche analytique d'amont en aval. Livestock Research for Rural Development. Volume 23, Article 179.

Khelili, A., 2012. Mémoire de Magistère, Impact du rapport fourrage-concentré sur le niveau de la production laitière des exploitations bovines de la plaine du haut Cheliff. Université Hassiba ben bouali, Chlef, Algérie.

Lamrani, F., Benyounes, A., Benyounes, A., 2015. Croissance d'agneaux Ouled Djellal élevés sur chaumes de céréales dans la région de Guelma, Algérie. *Livestock Research for Rural Development*. Volume 27, Article 43.

Madani, T., Mouffok, C., Yakhlef, H., 2007. Effet de la saison de vêlage et de la parité sur la variabilité de la forme de la courbe de lactation chez la vache laitière en conditions semi-aride. *Renc. Rech. Ruminants*, 14, 427.

Statistiques Agricoles, 1998. Série B, productions.

Ministère de l'Agriculture et du développement rural (M.A.D.R.), 2001. Analyse globale des filières, filière lait mai 2001, PP 159-176.

Ministère de l'Agriculture et du développement rural (M.A.D.R.1), 2003. Rapport général des résultats définitifs, recensement général de l'agriculture-2001.

Ministère de l'Agriculture et du développement rural (M.A.D.R.2), 2003. Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales: Algérie.

Mammeri, N., 2003. Enquête globale sur l'utilisation des fourrages dans la région de Blida, Thèse de docteur vétérinaire Université de Blida. 56 p.

Ministère de l'Agriculture et du développement rural (M.A.D.R.), 2008. Revue du secteur agricole en Algérie ; Analyse de l'évolution des politiques du secteur. Notes de conjoncture, Alger : MADR.

Ministère de l'Agriculture et du développement rural (M.A.D.R.), 2014. CAN 2013 Chambre Nationale de l'Agriculture [En ligne]. Disponible sur : <www.cnagri.dz> (consulté le : 12/03/2015).

Ministère du commerce, 2008. Rapport statistiques du commerce extérieur des produits agricoles 2007, Algérie. Alger : MC.

Mouffok, C.E., 1997. Mémoire de Magistère, Diversité des systèmes d'élevage bovin laitier et performances animales en région semi-aride de Sétif. Institut national agronomique INA Alger, Algérie.

Mouffek, C., Madani, T., Yekhlef, H., 2007. Variations saisonnières de performances de reproduction chez la race Montbéliarde dans le semi-aride algérienne. *Renc.*

Rech. Ruminants, 207, 14.

Nedjraoui, D., 2001. Algérie Country pasture / Forage Resource Profiles, URBT, Alger.

Nedjraoui, D., 2003. Notes de réflexions sur la politique de lutte contre la désertification en Algérie : Profil fourrager. Rapport, OSS, 34 p.

Office National des Statistiques (ONS), 2010. Produits de l'élevage [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.ons.dz/-Production-Animale-2000-2009,218-.html>> (consulté le : 15/05/2015).

Rachid, A., 2003. Les exploitations laitières en Algérie, structure de fonctionnement et analyse des performances technico-économiques: cas des élevages suivi par le C.I.Z. Communication aux quatrièmes journées de recherche sur la production animale. Université Mouloud Mammeri, Tizi Ouzo. 12 p.

SAHLI A, 2013. La sécurité alimentaire : quels programmes pour réduire la dépendance en céréales et lait ?. Colloque : avril 2013 du Forum des chefs d'entreprises à Algérie Consulter en line le 25/05/2014

Sahraoui, H., 2013. Mémoire de magister, Le bovin laitier dans les régions sahariennes : réalité ou illusion ? -Cas de la région de Biskra-. Université KasdiMerbah Ouargla, Algérie.

Senoussi, A., Haïli, L., Maïz, H.A.B., 2010. Situation de l'élevage bovin laitier dans la région de Guerrara(Sahara Septentrional Algérien). Research for Rural Development. Vol. 22. Num. 12.

Soukehal, A., 2013. Colloque, La sécurité alimentaire : quels programmes pour réduire la dépendance en céréales et lait ? Forum des chefs d'entreprises [En ligne]. Disponible sur : <http://www.fce.dz/phocadownload/fichiers_liens/FILIERE%20LAIT.%20ETAT%20DES%20LIEUX%20ET%20PROPOSITIONS%20Mr%20SOUKEHAL%20ABDELHAMID.pdf> (consulté le : 11/03/2015).

Souki, H., 2009. Les stratégies industrielles et la construction de la filière lait en Algérie : portée et limites. *In* Revue scientifique trimestrielle de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou N° 15, septembre 2009. pp 03-15.

Sraïri, M.T., Bensalem, 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 vol. 16, n° 4, 251-257.

Sraïri, M.T., 2008. Perspective de la durabilité des élevages de bovins laitiers au Maghreb à l'aune de défis futurs : libéralisation des marchés, aléas climatiques et sécurisation des approvisionnements.

Yakhlef, H., 1989. La production extensive de lait en Algérie. Options Méditerranéennes - Série Séminaires, (6): pp. 135-139.

Youcef, M., 2013. Pour Soutenir la filière lait : 46 milliards de dinars consacrés chaque année [En ligne]. Disponible sur : http://www.lemaghreb.dz.com/?page=detail_actualite&rubrique=Agriculture&id=52492/ (consulté le : 13/03/2015).

Zohra, B., 2012. Algérie Presse Service, Algérie - De nouveaux projets de développement de la filière lait seront lancés en 2013. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.pme-dz.com/filiere-lait-de-nouveaux-projets-de-developpement-en-2013/> (consulté le : 21/02/2015).