

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou

Faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques

Département des sciences agronomiques



MÉMOIRE



De fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

Spécialité : Nutrition animale et produits animaux

Thème

**Evaluation de la consommation de lait et de la
production du groupe industriel des
productions laitières « GIPLAIT »**

Présenté par :

M^{lle} AOUAKLI Salma

M^{lle} CHIKHI Samiha

Devant le jury :

Président : M^r BERCHICHE.M Professeur à l'UMMTO

Promoteur : M^r MOUHOUS.A Maître de conférences « B » à l'UMMTO

Examineur : M^r KADLS.A Maître de conférences « A » à l'UMMTO

Examineur : M^{me} Djouber-Toudert Maître assistante « A » à l'UMMTO

Promotion : 2015/2016

Remerciements

Nos sincères remerciements s'adressent à :

Notre promoteur M^f MOUHOUS Azzedine, maitre de conférences à l'université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou pour sa constante disponibilité, son aide et conseils précieux ainsi que ses encouragements pour la réalisation de ce modeste travail. Recevez monsieur l'expression de notre profonde gratitude.

Le président du jury M^f Berchiche pour nous avoir fait l'honneur de présider notre soutenance, ainsi que pour ses aides et conseils précieux, et ses orientations .Merci à vous.

Notre enseignant M^f KADI Si Amar, maitre de conférences à l'université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou pour son aide depuis le début de notre cursus. Recevez monsieur l'expression de notre profonde gratitude.

Nos remerciements vont aussi à :

M^f HARIM.M Président directeur général du groupement industriel des productions laitières pour son accueil chaleureux et sa facilitation d'accès à la direction générale.

M^{me} MIMOUNI.O Directrice commerciale à la direction générale du groupement industriel des productions laitières pour son accueil et ses aides.

Nous remercions infiniment M^{lle} OUEREZKIS, M^f IGHIL N SOUK.M fonctionnaires à la direction générale de GIPLAIT pour leurs aides et leur aimable accueil.

A tous ceux qui nous ont accueillies, orientées et aidées au ministère de l'agriculture du développement rural et de la pêche et direction des services agricoles.

A tous les amis de la promotion notamment Karima, Amel, Dyhia et tous ceux qui ont contribué de près et de loin à la réalisation de ce travail.

Merci à vous.



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chers à mon cœur, aux bougies qui éclairent mon chemin, à ceux qui ont semé en moi l'amour des études et m'ont appris à aller de l'avant : mes parents, tous les mots du monde ne sauraient exprimer le profond amour que je vous porte et la sincère gratitude que je vous témoigne, longue vie à vous.

A mes très chers frères : Amrane et Nadjib, vous êtes les meilleurs.

A ma chère sœur Djedjiga et son mari Nassim.

A mes petites sœurs Cyliia et Zahoua, je vous adore.

A ma nièce adorée : Ines

A ma grand-mère et nanna.

A tous mes oncles et tantes paternels et maternels.

A tous les cousins et cousines.

A tous mes ami(e)s sans exception notamment : Katia, Houria,

Zahoua, Nassima, Nounou, Mililia, Lotfi...

A mon binôme : Salma et toute sa famille.

Samiha



DÉDICACES

Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chères à mon cœur
Mes parents : tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense
Amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour
tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour
mon instruction et mon bien-être.

C'est à travers vos encouragements que j'ai réussi dans mes études, et c'est à
Travers vos critiques que je me suis réalisée.

A mes sœurs : Sihem et Amina.

Mes chers frères : Azzedine et Zouzzou.

A mes grand-mères paternelle et maternelle.

A mon grand-père maternel et à la mémoire de mon grand-père paternel.

A mes oncles et mes tantes, leurs enfants surtout nanna Horya.

A mes cousins et cousines

A tous les fonctionnaires de lycée Slimani Mouhamed-Fréha.

A tous les fonctionnaires de primaire Iguer Ramadan et ses frères-Tala Tegana
(Fréha).

A tous les fonctionnaires de CEM Yahia Belaid-Tala Tegana (Fréha).

Mes ami (e)proches : Hakim, Karim, Younes, Anis, Mokrane, Willy, Nawel,
Yamina, Sonia, Sihem, Samira, Kamilia, Wacila, Nabila, Amel, Karima et
Dyhia.

Spécialement à mon binôme Samiha et toute sa famille.

A la promotion 2015-2016 « Nutrition animale et produits animaux ». (Dieu
protège notre amitié).

Salma

Sommaire

| | |
|---------------------------|----------|
| Liste des tableaux | |
| Liste des figures | |
| Liste des abréviations | |
| Introduction | 1 |

Première partie : synthèse bibliographique

Chapitre I : situation de la production laitière dans le monde

| | |
|--|---|
| I.1 : répartition des bovins dans le monde | 2 |
| I.2 : la production mondiale du lait..... | 2 |
| I.3 : les échanges mondiaux de lait et produits laitiers au cours de l'année 2014..... | 2 |
| Principaux pays importateurs..... | 5 |
| Principaux pays exportateurs..... | 6 |
| I.4 : consommation mondiale du lait..... | 6 |

Chapitre II : situation de la production laitière en Algérie

| | |
|---|----|
| II.1 : la filière lait en Algérie..... | 8 |
| II.1.1 : évolution du secteur de production en Algérie..... | 8 |
| II.1.2: organisation du secteur de production | 10 |
| II.1.3 Les Politiques laitières | 11 |
| II.1.4 : effectif bovin laitier | 14 |
| II.1.5 : races de vaches laitières | 15 |
| II.1.6 : Les pôles laitiers en Algérie..... | 16 |
| II.1.7 : Alimentation..... | 17 |
| II.1.8 : importation de poudre de lait | 21 |
| II.1.9 : Collecte de lait cru..... | 22 |
| II.1.10 : Evolution de la production laitière en Algérie..... | 22 |
| II.1.11 : La consommation..... | 23 |

Chapitre III : situation de la production de lait dans la wilaya de Tizi-Ouzou

| | |
|---|----|
| II.1 : effectif bovin laitier | 25 |
| II.2 : races de vaches laitières..... | 25 |
| II.3 : Alimentation..... | 26 |
| II.3.1 : Situation de la production fourragère..... | 26 |
| II.4 : Production et collecte..... | 28 |

Deuxième partie : pratique

Matériels et méthodes

| | |
|--|----|
| Objectif du travail | 31 |
| 1) Etude du groupe industriel des productions laitières (GIPLAIT) | |
| I : l'élaboration du guide d'entretien..... | 31 |
| 2) Estimation de la consommation du lait et produits laitiers à Tizi- Ouzou | |
| 2.1 : Démarche suivie | 31 |
| 2.2 : l'échantillonnage | 31 |
| 2.3 : présentation du questionnaire | 31 |
| 2.3.1 : les rubriques | 31 |
| 2.3.2: déroulement de l'enquête | 32 |
| 2.2.3: traitement et analyse statistique des données..... | 32 |

Résultats et discussion

A) Etude du groupe industriel des productions laitières « GIPLAIT »

| | |
|--|----|
| I : Présentation générale du groupe GIPLAIT..... | 33 |
| II : Organisation du groupe GIPLAIT..... | 34 |
| II.1: Evolution de l'effectif total des ouvriers du groupe | 34 |
| II.2 : Effectif des ouvriers en 2015 et année de création des différentes filiales | 34 |
| II.3 : Les produits fabriqués par filiales..... | 36 |
| III : collecte et production..... | 36 |
| III.3 :Evolution de la collecte totale de lait..... | 36 |
| III.4 : Evolution de la collecte selon les filiales..... | 37 |
| III.5 : Evolution de la production totale de lait | 38 |
| III.6 : Evolution de la production totale selon les filiales..... | 39 |
| IV : Evolution des taux d'intégration de lait cru | 40 |

B) Estimation de la consommation de lait en Algérie

| | |
|--|----|
| I : Description de l'échantillon enquêté | 41 |
| I.1 : Le lieu de résidence des enquêtés | 41 |
| I.2 : La taille des ménages..... | 42 |

| | |
|---|-----------|
| I.3 : L'activité principale des chefs de ménages..... | 44 |
| 1.4 : L'activité secondaire des chefs de ménage | 44 |
| II : Les laits consommés | 45 |
| II.1 : La saison de forte consommation..... | 46 |
| III : Les produits dérivés consommés..... | 46 |
| III.1 : La saison de forte consommation | 47 |
| IV : La relation entre la fonction et la consommation des laits et produits laitiers..... | 47 |
| V : La consommation des laits en équivalent lait/individu/an..... | 48 |
| VI : l'extrapolation des résultats sur l'échelle nationale..... | 49 |
| Conclusion..... | 50 |

Références bibliographiques

Annexes

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 01** : Evolution de la production mondiale de lait (tous types), quantités en millions de tonnes
- Tableau 02** : Production de lait moyenne / kg/vache/an dans le monde
- Tableau 03** : L'évolution des importations de génisses
- Tableau 04** : Evolution de l'effectif bovin total et de l'effectif des vaches laitières en Algérie
- Tableau 05** : Présentation des pôles laitiers en Algérie
- Tableau 06** : Evolution des taux des superficies agricoles totales et utiles
- Tableau 07** : Evolution de la superficie fourragère
- Tableau 08** : Evolution de la production fourragère
- Tableau 09** : Evolution de la collecte nationale de lait cru
- Tableau 10** : Evolution de la production nationale de lait
- Tableau 11** : Total cheptel bovin (2014)
- Tableau 12** : Evolution de l'effectif de vaches laitières selon les races
- Tableau 13** : Les fourrages naturels
- Tableau 14** : Les fourrages consommés en vert dans la wilaya de Tizi-Ouzou
- Tableau 15** : Fourrages consommés en sec dans la wilaya de Tizi-Ouzou
- Tableau 16** : Evolution de la production de lait au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou
- Tableau 17** : Evolution des quantités de collecte et des quantités d'intégration du lait dans la wilaya de Tizi-Ouzou
- Tableau 18** : Répartition des différentes filiales de GIPLAIT
- Tableau 19** : Evolution de l'effectif des ouvriers du groupe
- Tableau 20** : Année de création de chaque filiale avec l'effectif des ouvriers en 2015
- Tableau 21** : les produits fabriqués par filiale
- Tableau 22** : Evolution de la collecte de lait totale par filiale
- Tableau 23** : Evolution de la production totale de lait par filiale (en millions de litres)
- Tableau 24** : Evolution des taux d'intégration de lait cru dans le LPC par rapport à la collecte totale
- Tableau 25** : Nombre d'habitant enquêtés par daïra
- Tableau 26** : La fréquence du nombre d'enfants dans les ménages
- Tableau 27** : Les différentes fonctions des chefs de ménages et leurs pourcentages

Tableau 28 : Les types de laits consommés : équivalent et pourcentages

Tableau 29 : Saisons de consommation des laits

Tableau 30 : Les types de produits dérivés consommés : équivalent et pourcentages

Tableau 31 : Saisons de consommation des produits dérivés

Tableau 32 : Consommation en équivalent lait en fonction de l'activité des chefs de ménage

LISTE DES FIGURES

- Figure 01** : Carte de répartition mondiale des bovins
- Figure 02** : Carte de pays excédentaires, à l'équilibre et déficitaires en produits laitiers
- Figure 03** : Les principaux pays exportateurs de laits au monde de
- Figure 04** : Principaux pays importateurs de produits laitiers
- Figure 05** : Production et consommation mondiale de lait
- Figure 06** : Diagramme de flux en filière lait
- Figure 07** : Carte géographique de la répartition des pôles laitiers en Algérie
- Figure 08** : Graphe représentatif de l'évolution des importations de lait et crème de lait liquide
- Figure 09** : Représentation des importations de lait et crème de lait en poudre
- Figure 10** : Carte de répartition de la production laitière bovine (2013)
- Figure 11** : Evolution de la collecte totale du groupe GIPLAIT
- Figure 12** : Evolution de la production totale du groupe GIPLAIT
- Figure 13** : les différentes catégories de taille des ménages
- Figure 14** : fréquence des activités secondaires des chefs de ménages

LISTE DES ABREVIATIONS

BLA : bovin laitier amélioré.

BLL : bovin laitier local.

BLM : bovin laitier moderne.

CIL : comité interprofessionnel du lait.

CNIEL : Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière.

CRIL : centre régional interprofessionnel laitier.

DH : dirhams.

DSA : direction des services agricoles.

FAO: food and agriculture organization.

FIL : fédération internationale laitière.

FNDIA : fond national de développement et d'investissement agricole.

FNRDA : fond national de régulation et de développement agricole.

FNRPA : fond national de régulation de la production agricole.

GIPLAIT : groupe industriel des productions laitières.

Ha : hectares.

ITELV : institut technique d'élevage.

Kg : kilogramme.

LPC : lait pasteurisé conditionné.

MADRP : ministère de l'agriculture et du développement rural et de la pêche.

MGLA : matière grasse lait anhydride.

MD : millions de dinars.

OCDE : l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

ONALAIT : office national du lait.

ONIL : office national interprofessionnel du lait.

ONS : office national des statistiques

ORELAIT : office régional du lait et des produits laitiers de l'Est

ORLAC : office régional du lait et produits laitiers du centre

OROLAIT : office régional du lait et des produits laitiers de l'Ouest.

PDL : poudre de lait.

PNDA : plan national du développement agricole.

PNDAR : plan national du développement agricole et rural.

Qx : quintaux.

UE : union européenne.

UHT : ultra haute température.

:

INTRODUCTION

De part ses qualités nutritionnelles uniques, le lait est un aliment complet. Il compense les autres protéines animales telles que la viande, au prix excessif.

Selon la FAO, (2012), Les taux de consommation de lait dans les pays développés sont constants ou fléchissent .En revanche, dans de nombreux pays en développement, ils progressent rapidement, conséquence de la croissance démographique et de l'augmentation des revenus par habitant. Étant donné que la production intérieure ne peut satisfaire la demande des consommateurs dans les pays en développement, le volume des échanges laitiers sur le marché international augmente pour répondre avant tout à la demande d'importation par des pays en voie développement.

En Algérie, le lait occupe une place importante dans la ration alimentaire de chacun, quel que soit son revenu Amellal, (1995). Selon Benyoucef, (2005) la demande intérieure en lait et produits laitiers ne cesse de s'élargir, résultant de l'accroissement démographique et de l'amélioration du niveau de vie de la population. Cette demande couverte en grande partie par le recours à des importations sous différentes formes (poudre, MGLA et lait conditionné), c'est dans l'optique de cette vision que l'Algérie a conçu différents programmes à fin de développer la filière lait et de relancer la production nationale.

Le secteur de production nationale est divisé en deux : le secteur privé représenté par l'ensemble des laiteries privées et le secteur public représenté par le groupe GIPLAIT.

L'objectif de notre travail est de déterminer la production en lait et produits laitiers du groupe GIPLAIT ; l'estimation de la consommation nationale en lait pasteurisé conditionnée (LPC) et le taux de sa couverture par le groupe.

Pour cela Notre travail est divisé en deux parties :

- une partie bibliographique dans laquelle sont rapportées des informations sur la situation de la production laitière dans le monde, en Algérie et à Tizi-Ouzou.

- une partie pratique dans laquelle nous avons fait une étude du groupe industriel des productions laitières ainsi qu'une enquête sur la consommation de lait à Tizi-Ouzou que nous avons extrapolé sur l'Algérie.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

SITUATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

DANS LE MONDE

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

Le lait apporte une contribution importante à l'alimentation de la population mondiale. La production laitière permet notamment de produire des denrées alimentaires sur des terres non cultivables. L'énergie alimentaire du lait produit dans le monde suffit à couvrir les besoins énergétiques de quelque 450 millions d'êtres humains. Au niveau des protéines, le lait joue un rôle encore plus important, surtout grâce à la haute valeur biologique des protéines lactiques. (World dairy situation, 2012).

Définition du lait :

Liquide blanc, opaque, de saveur légèrement sucrée, constituant un aliment complet et équilibré, sécrété par les glandes mammaires de la femme et par celles des mammifères femelles pour la nutrition des jeunes.

I.1 : répartition des bovins dans le monde :

Selon le site Livestock.geo-wiki.org, en 2014 le nombre d'animaux élevés sur la planète est estimé à 1,9 milliards de moutons et de chèvres, 980 millions de porcs, 19,60 milliards de poulets et 1,7 milliards de bovins.

En 2013, on compte 269 millions de vaches laitières sur la planète. Près de 40% du cheptel vit en Asie, 14% en Europe et seulement un peu plus de 3% aux États-Unis.

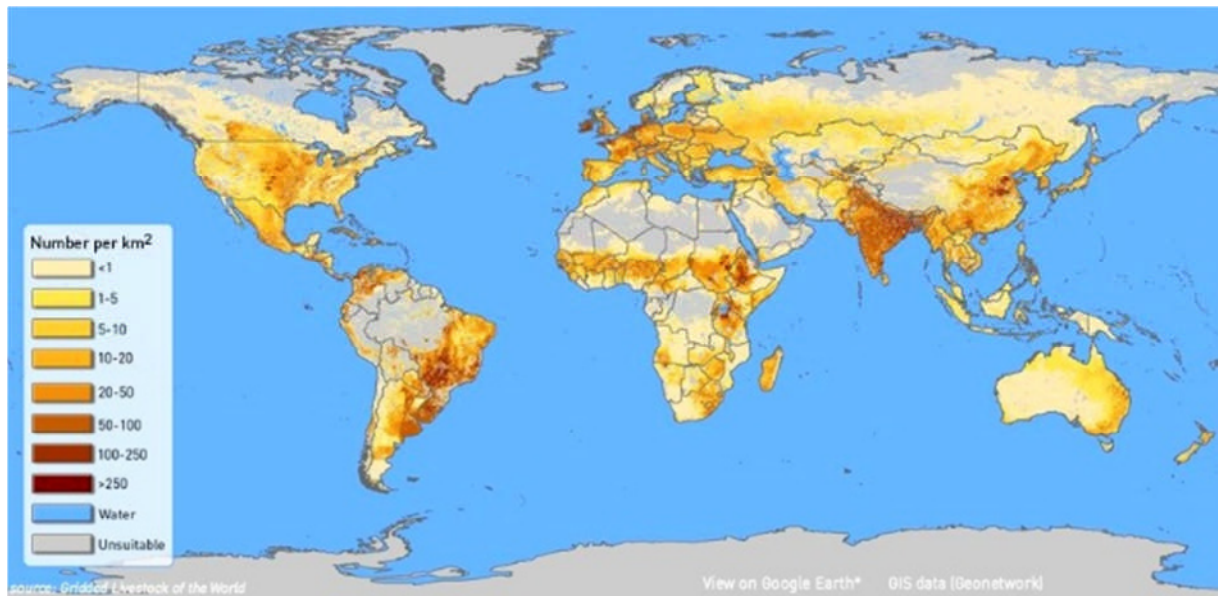


Figure 01 : Carte de répartition mondiale des bovins

Source : (FAO/GLW,2014)

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

Cette carte de la répartition mondiale des bovins représente les principaux bassins d'élevage, à mettre en lien avec le climat de chaque grande région. L'Inde est de loin le premier pays par sa population bovine (330 millions de bovins et buffles), suivie par le Brésil (219 millions), la Chine (137 millions) et les Etats-Unis (89 millions).

I.2 : La production mondiale du lait :

La production mondiale est dominée par le lait de vache, soit 83% des quantités produites en 2013. Loin derrière, le lait de bufflonne pèse pour 13%. Issu de la femelle du buffle, ou 'bœuf sauvage', il est peu prisé en Europe et essentiellement collecté dans les pays asiatiques (Inde, Pakistan, Chine). Viennent ensuite les laits de chèvre (2%), brebis (1%) et autres mammifères (1%), comme la chamelle. Le tableau ci-dessous présente l'évolution des taux de production mondiale de lait (tous types) de 2009-2013. De l'année 2009 jusqu'à 2013. Il y a une augmentation d'une année à une autre pour tous les types de lait dont le lait de vache, de bufflonne, de chèvre, de brebis et autres.

Tableau 01 : évolution de la production mondiale de lait (tous types)
quantités en millions de tonnes.

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lait de vache | 596,5 | 610,5 | 626,2 | 640,1 | 646,1 |
| Lait de bufflonne | 89,7 | 93,1 | 97,0 | 99,8 | 103,1 |
| Lait de chèvre | 17,0 | 17,7 | 18,2 | 18,4 | 18,7 |
| Lait de brebis | 9,4 | 9,8 | 9,7 | 10,0 | 10,1 |
| Autres laits | 3,6 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,7 |
| Total | 716,2 | 734,9 | 755,0 | 772,1 | 781,9 |

Source : (FIL,2016)

Le tableau 02 représente l'évolution de la production de lait dans le monde par kg/vache/an. L'Amérique du nord et centrale est en haut du podium avec une production dépassant les 6000 kg/vache/an avec ses principaux pays producteurs qui sont : les États-Unis, le Canada et le Mexique. Vient ensuite l'Europe avec plus de 5000 kg/vache/an puis l'Océanie, l'Amérique du sud, l'Asie avec respectivement des productions dépassant les : 4000, 2000, 1000 kg/vache/an et en fin l'Afrique avec une petite production ne dépassant pas 500 kg/vache/an.

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

Tableau 02 : production de lait moyenne par kg/vache/an dans le monde

| kg/vache/an | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| MONDE | 2 335 | 2 345 | 2 366 | 2 392 | 2 405 |
| Amérique du Nord et centrale | 6 499 | 6 618 | 6 701 | 6 801 | 6 772 |
| États-Unis | 9 332 | 9 593 | 9 678 | 9 852 | 9 898 |
| Canada | 8 721 | 8 729 | 8 851 | 9 135 | 8 960 |
| Mexique | 4 655 | 4 691 | 4 652 | 4 704 | 4 692 |
| Europe | 5 280 | 5 405 | 5 495 | 5 542 | 5 544 |
| U.E. à 28 | 6 229 | 6 447 | 6 634 | 6 651 | 6 627 |
| Allemagne | 7 004 | 7 086 | 7 240 | 7 281 | 7 340 |
| France | 6 232 | 6 468 | 6 849 | 6 786 | 6 608 |
| Ukraine | 3 931 | 3 960 | 4 057 | 4 209 | 4 292 |
| Russie | 3 608 | 3 601 | 3 492 | 3 556 | 3 497 |
| Océanie | 4 406 | 4 404 | 4 592 | 4 741 | 4 556 |
| Australie | 5 545 | 5 895 | 5 847 | 5 743 | 5 597 |
| Nouvelle-Zélande | 3 995 | 3 902 | 4 168 | 4 424 | 4 222 |
| Amérique du Sud | 1 870 | 1 940 | 1 989 | 2 064 | 2 093 |
| Argentine | 5 724 | 6 070 | 6 127 | 6 681 | 6 590 |
| Colombie | 2 009 | 2 297 | 2 302 | 2 493 | 2 677 |
| Brésil | 1 336 | 1 380 | 1 423 | 1 459 | 1 493 |
| Asie | 1 640 | 1 630 | 1 655 | 1 684 | 1 704 |
| Chine | 2 791 | 2 518 | 2 540 | 2 506 | 2 452 |
| Inde | 1 259 | 1 284 | 1 313 | 1 344 | 1 405 |
| Afrique | 470 | 502 | 494 | 503 | 520 |

Source : (FIL, 2016)

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

I.3 : les échanges mondiaux du lait et produits laitiers au cours de l'année 2014 :

L'union européenne est passée derrière la Nouvelle-Zélande dans les échanges mondiaux de produits laitiers. Les Etats-Unis, qui représentaient 5 % du total en 2000, accaparent désormais 14 %. Les échanges ont augmenté de 6 % entre 2013 et 2014 pour s'établir à 66,5 millions de tonnes.

En 2014, la production laitière mondiale a rebondi, après deux années de croissance modérée. Si les échanges internationaux ont été très dynamiques au 1er semestre, ils ont ensuite marqué le pas au second suite à l'arrêt brutal de la demande chinoise et à l'embargo russe (suspension sur les produits laitiers européens).

Cette carte représente les pays déficitaires en produits laitiers qui sont plus au moins nombreux et les pays excédentaires qui ne représentent qu'un petit nombre.

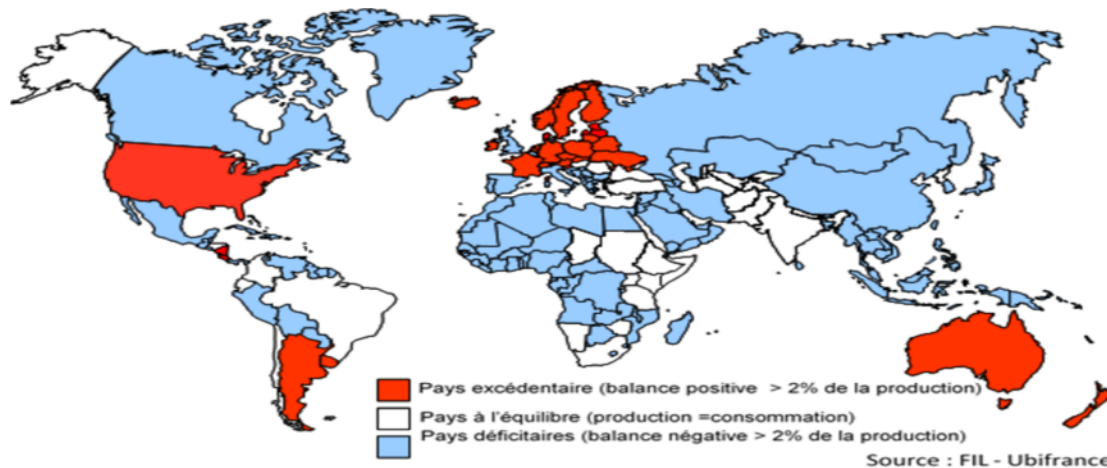


Figure 02 : carte de pays excédentaires, à l'équilibre et déficitaires en produits laitiers

Source : (FIL, 2016)

Principaux pays exportateurs :

Ce graphique suivant représente les principaux exportateurs de lait. Deux bassins laitiers ont fourni l'essentiel des expéditions supplémentaires : la Nouvelle-Zélande a accru de 1,5 million de TEL ses expéditions et ainsi conforté sa place de leader. L'UE les a accrues d'autant à 17 millions de TEL. La première a surtout accru ses expéditions de poudres grasses et la seconde celles de poudre maigre. Les expéditions étatsuniennes ont peu progressé : faute de disponibilités au 1^{er} semestre et de compétitivité des fabrications au 2^{ème} semestre.

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

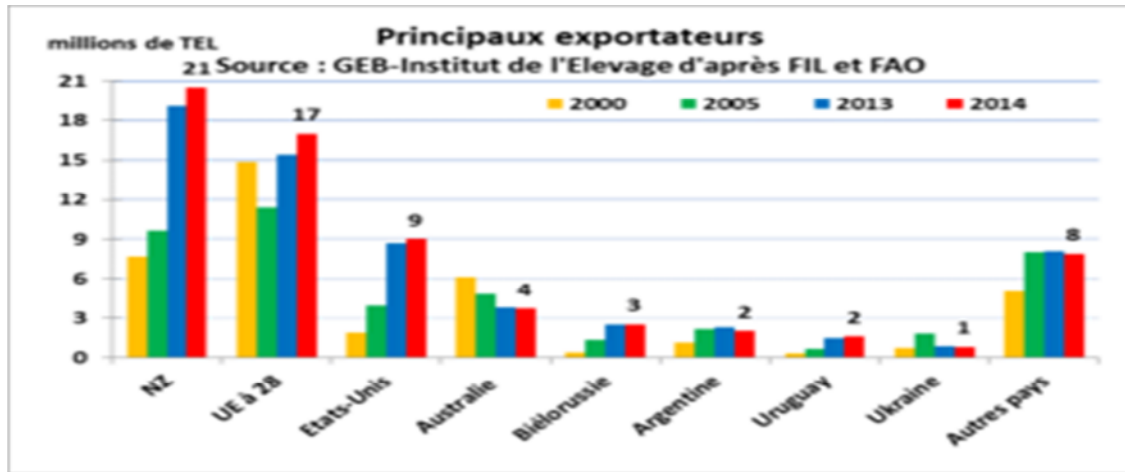


Figure 03 : les principaux pays exportateurs de laits au monde

Source : (FIL et FAO, 2016)

Ce graphe ci-dessous représente les principaux pays importateurs de produits laitiers au monde. Les cinq principaux importateurs (Chine, Russie, Algérie, Mexique, Egypte) ont absorbé le tiers des échanges internationaux. En comptant les cinq suivants (Indonésie, Malaisie, Japon, Etats-Unis, UE) les dix premiers importateurs ont accaparé la moitié des échanges de produits laitiers.

Principaux pays importateurs :

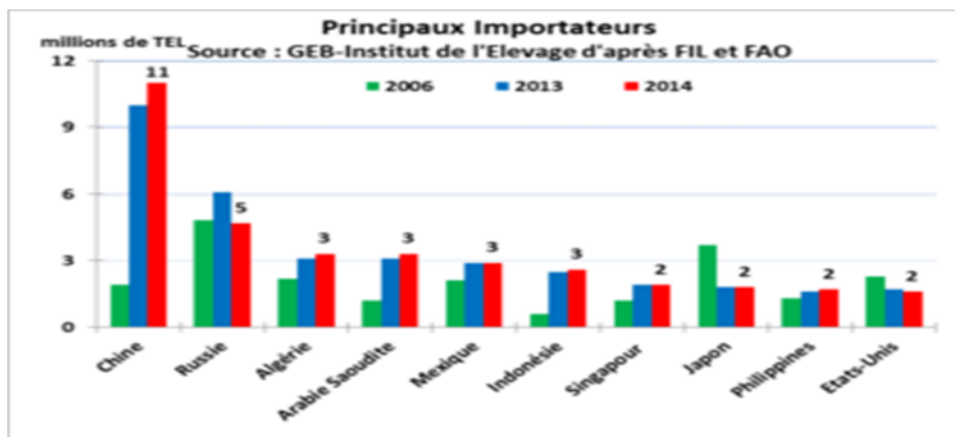


Figure 04 : principaux pays importateurs de produits laitiers

Source : (FIL et FAO, 2016)

I.4 : consommation mondiale du lait

La consommation apparente de produits laitiers varie fortement d'un continent à l'autre, du fait de cultures alimentaires différentes. Si elle est en moyenne de 104 kg par habitant en 2010 à l'échelle de la planète, elle est de 43 kg en Afrique, de 67 kg en Asie et de 290 kg par habitant dans les 27 pays de l'Union Européenne (source : CNIEL à partir du FAO Food Outlook de juin 2011).

Chapitre : Situation de la production laitière dans le monde

Malgré une consommation mondiale en hausse, la très forte croissance de production mondiale en 2014, l'arrêt brutal de la demande chinoise et l'embargo Russe a contribué à l'engorgement du marché mondial des produits laitiers. Ainsi, la consommation mondiale de produits laitiers a progressé de l'ordre de +2% /2013, un peu moins vite que la production mondiale. Avec une croissance démographique qui ne mollit pas (+1,1% /2013), la consommation moyenne mondiale apparente par habitant a progressé d'à peine 1 litre, à 108 litres équivalent par habitant en 2014. Elle aurait été sensiblement plus élevée sans l'embargo russe qui a réduit les disponibilités dans ce pays au second semestre 2014. De plus, la demande potentielle est considérable, bien supérieure à la consommation réelle dans de nombreux pays, faute de pouvoir d'achat suffisant. La baisse des prix des ingrédients laitiers fin 2014 et début 2015 a ainsi relancé les flux vers les pays au moindre pouvoir d'achat.

Ce faible surplus d'offre, 1% de la collecte annuelle mondiale, a eu un effet considérable sur les cours mondiaux des ingrédients laitiers (-56% pour la poudre maigre et -33% pour le beurre entre janvier 2014 et juin 2015) et sur le prix du lait à la production dans les principaux pays exportateurs

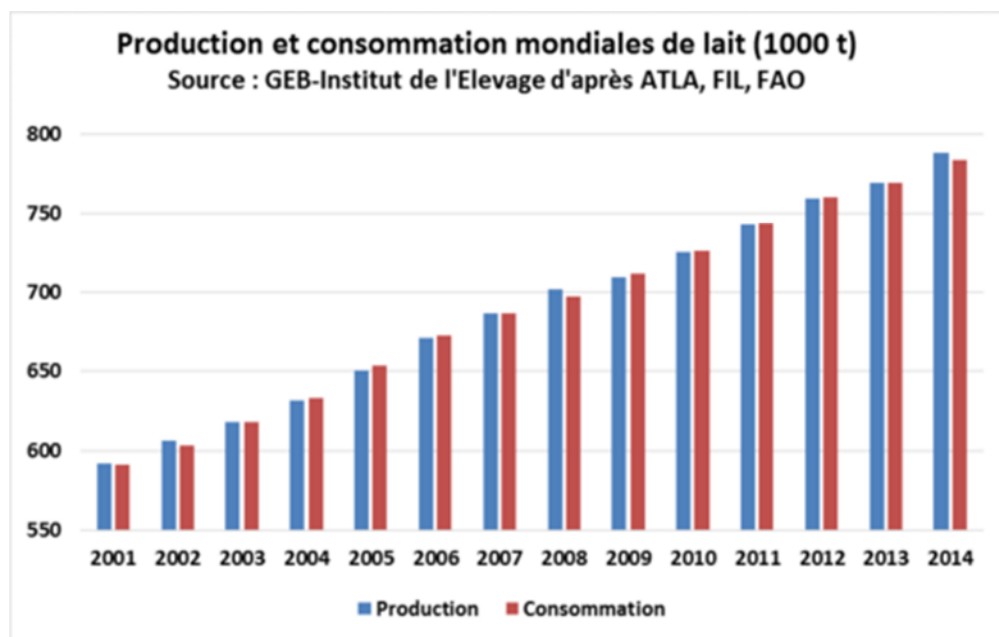


Figure 05 : production et consommation mondiale de lait

Source : (FIL et FAO, 2016)

CHAPITRE II
SITUATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE
EN ALGÉRIE

Chapitre II : situation de la production laitière en Algérie

Selon Makhouf, (2015) à l'indépendance l'Algérie avait un déficit en protéine de 18g/habitant /jour alors que la norme est de 50g/habitant/jour. Pour couvrir ce manque, l'état a favorisée la consommation de lait du fait de sa qualité nutritionnelle et de son prix qui n'est pas élève et cela due à cause de la subvention des prix à la production et à la consommation. Selon Srairi et al, (2007) ; Rondia *et al*, (1985) des politiques de développement de l'élevage se mirent en place, et se focalisèrent sur le lait de vache ; il n'existe pas en Algérie la tradition de traite des petits ruminants et le lait consommé en Algérie est beaucoup plus celui des bovins laitiers en plus ils ont été l'espèce dominante des zones les plus fertiles. Selon Srairi et al, (2007)), Ils assurent une meilleure efficacité de la transformation des fourrages, valorisent les coproduits. Selon Sraîri et *al*, (2007) l'élevage bovin et l'approvisionnement des marchés en lait ont connu des évolutions divergentes, en raison des politiques adoptées et des instruments mis en place avec un recul de plus de trente années.

II.1 : la filière lait en Algérie :

Définition de la filière lait :

La filière laitière relie plusieurs acteurs et les activités impliquées dans la distribution du lait et des produits laitiers jusqu'au consommateur final ; la valeur du produit augmente à chaque étape. Une filière laitière peut impliquer la production, le transport, le traitement, le conditionnement et le stockage.

Selon Hamadache et Bouzeggane, (2013) la filière lait est assez complexe. Elle implique beaucoup d'acteurs. Comme toute production agricole, elle est liée aux productions végétales : fourrage et céréale); l'industrie des aliments du bétail, le machinisme agricole...etc.

II.1.1 Evolution de secteur production en Algérie :

Selon Hamadache et Bouzeggane, (2013) après 1962, la filière lait en Algérie a été débuté par :

La création de l'ONALAIT en 1969 qui a hérité de trois unités laitières : la CLO D'Oran, COLAITAL d'Alger et de Constantine dont la production selon Mélizi, (1978) était de 151000l /j.

Chapitre II : situation de la production laitière en Algérie

En 1982, les unités ont été restructurées en 3 offices régionaux : ORELAIT à l'est, ORLAC au centre et OROLAIT à L'OUEST : EN 1970 cinq unités, en 1980 sept unités en 1990 cinq unités.

Ce développement rapide est le résultat d'une politique d'industrialisation soutenue (le montant des investissements réalisés durant la période 1970-1992 s'élève à 2.6 milliards de Dinars). L'industrie laitière est composée par deux formes juridiques :

- Le secteur public regroupé par GIPLAIT héritiers des offices du lait assurant la transformation et la commercialisation à l'échelle nationale des produits laitiers et dérivés sous contrôle de l'état.

- le secteur privé qu'est constitué par des unités de taille petite ou moyenne spécialisées dans les produits à valeur ajoutée (fromages et yaourts) pour satisfaire une demande locale et nationale.

Chapitre II: Situation de la production laitière en Algérie

II.1.2. : organisation du secteur de production

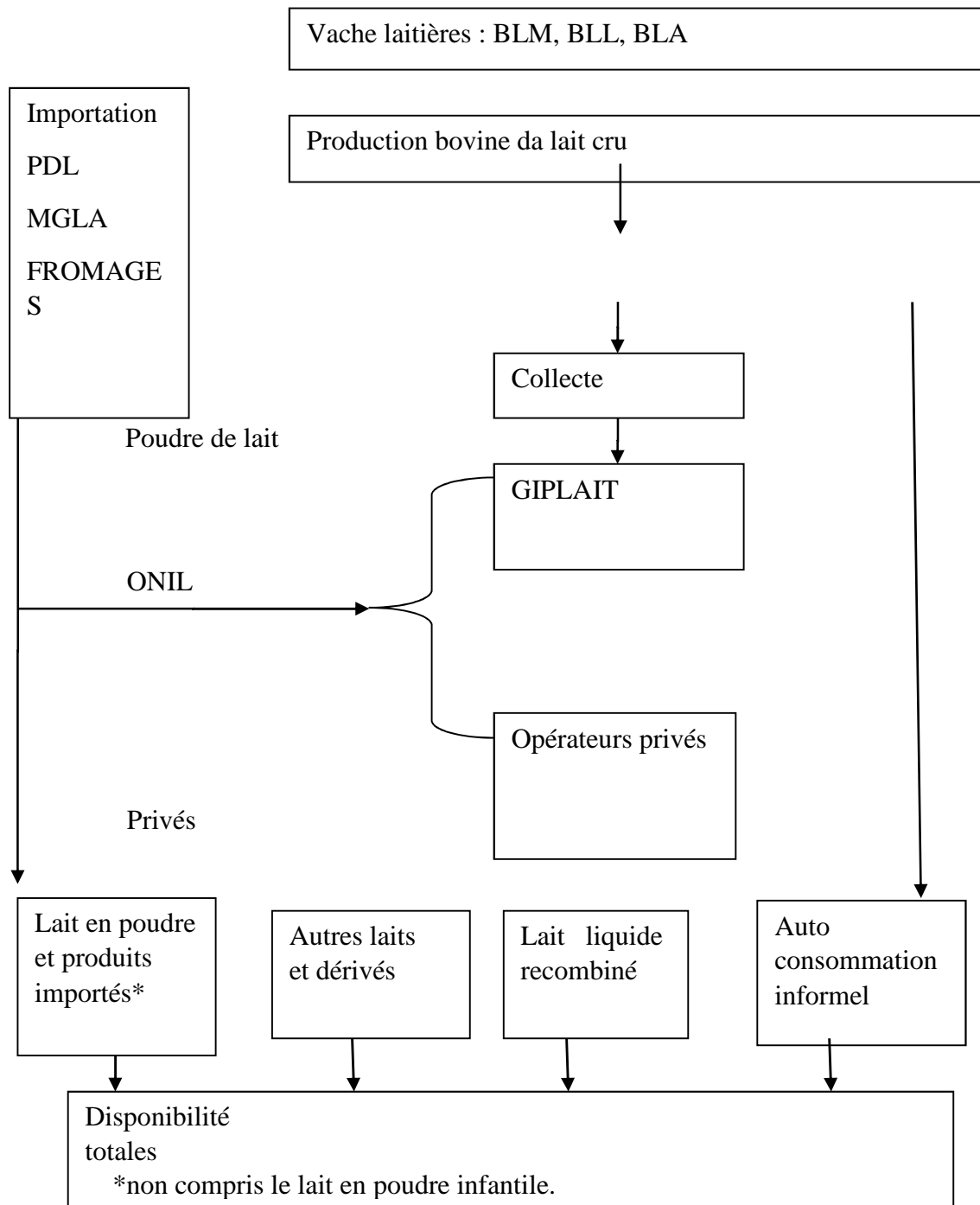


Figure 06 : Diagramme de flux en filière lait, 2013 (OFLIVE)

Source : (ITELV, 2013, modifié)

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

II.1.3 Les Politiques laitières :

En 1962 : le secteur laitier était inexistant, reposait principalement sur trois unités laitières sur Alger, Constantine et Oran et quelques fabriques artisanales de production de dérivés. A la fin des années soixante, la production industrielle totalisait près de 40 millions de litres.

1968-1969 : La consolidation de l'assise industrielle, durant cette période, s'est traduite par la création de l'Office National du Lait et des Produits Laitiers ONALAIT a la fin de 1969 à partir de trois unités laitières intégraient ainsi six (06) nouvelles unités de production, avec l'extension des deux laiteries existantes.

1970-1979 : La faiblesse de la production du cheptel et le manque d'infrastructures d'accueil étant un constat sur lequel s'inscrivait les orientations, des deux plans quadriennaux 70/73 et 74/77 dont les actions devaient porter sur :

- La mise en place des programmes d'importations de génisses ; l'accroissement des capacités supplémentaires de bâtiments ; La construction d'étables ; l'augmentation des surfaces destinées aux fourrages et l'accroissement de la collecte ; l'amélioration des capacités productives des unités existantes et la création de nouvelles unités industrielles ; l'amélioration qualitative et quantitative de la production laitière. Parallèlement, le renforcement du secteur industriel par l'approvisionnement des matières premières et les importations (Poudre de lait, MGLA) et ce depuis 1976 pour remplacer les importations du lait en vrac.

1980-1989 : la restructuration de l'office public industriel.

Pendant cette période le taux d'intégration du lait cru dans la production industrielle qui était de 73% en 1969 a connu une forte régression à 7,6% en 1981. Pour remédier à cette situation L'ONALAIT fut sectionné en trois offices régionaux : ORLAIT (Ouest), ORLAC (Centre) et ORELAIT (Est) avec pour principale mission d'assurer une répartition rationnelle et équilibrée en lait et produits laitiers.

De Consultation Nationale sur le Développement de l'Agriculture et à la politique de réhabilitation de la production laitière :

Une commission en charge du développement de la production laitière était mise en place **en 1994** regroupait l'ensemble des intervenants institutionnels, économiques et professionnels et

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

se dotait d'un comité technique et de comités décentralisés au niveau de wilayas. Celles-ci s'attelaient à définir les modalités opérationnelles, mobiliser les moyens, suivre et évaluer l'ensemble des actions entreprises permettant l'augmentation de la production laitière et l'accroissement de la collecte du lait cru.

Programme de Réhabilitation de la production laitière qui portait sur :

-L'élargissement de l'ensemble des ressources et les capacités existantes pour accroître rapidement la production laitière à la ferme.

-L'intégration de petits éleveurs et la création de centres de collecte.

-développement du potentiel productif du cheptel laitier moderne.

En janvier 1998, une autre réorganisation de l'industrie laitière publique a été procédé à partir de la fusion des trois offices régionaux du lait (ORELAIT, ORLAC, et OROLAIT) donnant naissance au Groupe Industrie des Productions laitières (GIPLAIT) en filialisant un réseau de 18 usines laitières (4 à l'Est, 6 au centre et 8 à l'Ouest) et une filiale pour le approvisionnement MILKTRADE.

Les prix à la production du lait cru même s'ils ont connu des réajustements depuis le début des années 90, passant de 4 DA en **1990** à 22 DA en **1995**, sa valorisation sur les circuits formel restait moins avantageuse pour la production de lait de consommation et à moindre mesure pour les produits à haute valeur ajoutée.

2000-2007 : Nouvelles politiques programme PNDA/PNDAR :

Cette période est marquée par la création du Plan National de Développement Agricole (PNDA) à partir de 2000 qui s'est élargi en 2002 à la dimension rurale (PNDAR), à ce titre deux orientations sont mises en place par le PNDAR : La modernisation et la mise à niveau des exploitations et des filières agricoles ; la redynamisation et le développement de proximité des espaces ruraux et la préservation des ressources naturelles à l'instar de l'eau, du sol et des ressources biologiques.

Ces orientations s'appuient sur les fonds publics mobilisés à travers le fond national de Régulation et du Développement Agricole.

La vulnérabilité de la filière était mise à l'index depuis la crise de 2007, lié aux renchérissements des matières premières de recombinaison sur les marchés mondiaux, prévalant le modèle de production et d'approvisionnement de l'industrie laitière.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

Le programme de développement de la production nationale de lait cru :

Depuis 2008, dans le cadre du Programme de Renouveau Agricole et Rural, il est inscrit dans la démarche de développement de la filière, l'augmentation de la production de lait cru et une meilleure intégration de cette production à travers notamment : Un programme de mise à niveau des élevages laitiers ; Un programme de mise à niveau des effectifs laitiers et de collecte de lait cru ; L'accompagnement technique et l'encadrement financier de la filière lait. Parmi les orientations de la politique de renouveau agricole et rural, dans le cadre de partenariat et de concertation, la dynamisation de l'interprofession était relancée par la création du Comité Interprofessionnel de la Filière lait (CIL) en 2010 et l'installation, l'année suivante, de neuf comités interprofessionnels régionaux (CRIL) composés chacun de cinq wilayas.

C'est en 2008 que l'office national interprofessionnel du lait (ONIL) a été créé. Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial qui a pour mission d'assurer une disponibilité suffisante de lait et produits laitiers ; d'organiser la collecte de la production nationale de lait cru ; le développement et l'appui à la production nationale de lait cru et la constitution de stocks stratégiques en lait sur les marchés intérieurs et extérieurs pour le compte de l'état, devait avoir un rôle central, dans le dispositif de régulation, notamment en matière de rétributions, par un système de contractualisation avec les laiteries, les collecteurs et les laiteries, les laiteries et les éleveurs.

Concernant ce dispositif de soutien, l'état a instauré un système d'encouragement et d'aide à la production du lait qui touche tous les maillons de la chaîne, chaque producteur détient une prime de 12DA/litre de lait produit en rajoutant 5DA/ litre pour ceux qui acceptent de livrer leur lait aux usines de transformation sachant que le prix minimum garanti de vente à une laiterie agréée a été fixé à 30DA/litre par le comité interprofessionnel du lait (C.I.L) en 2009.

En fin 2015, la production nationale de lait cru est estimée à 3,14 milliards de litres fournis à 73% par le cheptel bovin (2,3 milliards de litre). La moitié de la production laitière bovine est assurée par un cheptel de races dites modernes BLM (bovin laitier moderne) composant moins de 30% des effectifs en vaches laitières qui totalisent 966 mille têtes.

La production laitière collectée durant l'année 2012, était de 756 millions de litres, dont près de 160 millions de litre par les 14 filiales du secteur. Près de 80% du lait collecté est valorisée

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

sur les circuits de transformations du secteur privé au nombre de 139 unités, conventionnées avec l'ONIL dont une dizaine exploitant intégralement du lait cru et bénéficiant de la prime d'intégration de 6 DA/l.

II.1.4 : effectif bovin laitier :

Selon l'FAO, (2001) La production du lait cru dépend des effectifs du bovin laitier moderne, amélioré et local et des modes de leur conduite.

L'élevage bovin reste cantonné dans le nord du pays avec quelques incursions dans les autres régions. Les parcours steppiques sont le domaine de prédilection de l'élevage ovin et caprin avec plus de 90% des effectifs qui y vivent.

II.1.5 : races de vaches laitières :

D'après Kali et al, (2011) en Algérie le cheptel bovin est réparti en trois types dont deux sont orientés vers la production laitière :

II.1.5.1 : Bovin Laitier Moderne (BLM) :

Il est conduit en intensif et localisé dans les zones à fort potentiel d'irrigation autour des agglomérations urbaines.

Le cheptel est constitué par des races à haut potentiel de production importées essentiellement d'Europe comme la Holstein, la Frisonne Française, la Pie noir, la Montbéliarde et la Simmental. Ces races sont orientées vers la production laitière.

Ci-dessous un tableau qui représente l'évolution des importations des génisses pleines de : l'année 2012, 2013, 2014 et 2015 par tonne. Les chiffres indiquent précieusement une grande différence entre 2012 et 2013 dont les importations étaient de 16 606 puis elles augmentaient jusqu'au 20 606. Par contre en 2014 elles ont chuté jusqu'au 14 336 et même en 2015 par un chiffre de 12 157.

Tableau 03 : L'évolution des importations de génisses

| importations | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| Poids en tonne | 16 606 | 20 606 | 14 336 | 12 157 |

Source : (MADRP, 2016, modifié)

II.1.5.2 Bovin Laitier Amélioré (BLA) :

Ce type de bovin est issu de croisements non contrôlés entre la race importée et la race locale, ou bien entre les races importées elles-mêmes. Il est conduit en extensif et concerne des ateliers de taille réduite : 1 à 6 vaches. Ce cheptel est localisé dans les zones peu favorisées à couvert végétal pauvre : forêts et montagnes.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

II.1.5.3 Bovin Laitier Local (BLL) :

Ce type de bovin est constitué par la Brune de l'Atlas et ses rameaux : la Guelmoise, la Sétifienne et la Chélifienne. Selon Kerkatou (1989), il a d'autres populations mais avec des effectifs plus réduits : la Kabyle, la Chaouia qui dérivent de la Guelmoise et de la Cheurfa respectivement et la Djerba qui peuple la région de Biskra. Il est Conduit en extensif.

D'après Boukir, (2007) Le Bovin Laitier Local a un faible rendement laitier ; il préserve une place importante dans l'économie familiale.il est localisé dans les régions des collines et des montagnes peu arrosées ou le bas des pentes des chaînes montagneuses à la lisière des plaines côtières et les vallées à l'intérieur des massifs montagneux au niveau des zones montagneuses humides et boisées dans le nord.

Le tableau 04 montre la progression de l'effectif bovin et de vaches laitières total en Algérie de l'année 2005 jusqu'au 2014 dont le total de l'effectif et de vaches laitières était en augmentation. Par contre ce dernier avait une diminution de total entre 2008 et 2009

Tableau 04 : évolution de l'effectif bovin total et de l'effectif des vaches laitières en

Algérie

| | total effectif bovin | total vaches laitières |
|------|----------------------|------------------------|
| 2005 | 1586070 | 828830 |
| 2006 | 1607890 | 847640 |
| 2007 | 1633810 | 859970 |
| 2008 | 1640730 | 853523 |
| 2009 | 1682433 | 882282 |
| 2010 | 1747700 | 915400 |
| 2011 | 179014 | 940690 |
| 2012 | 1843930 | 966097 |
| 2013 | 199455 | 1008575 |
| 2014 | 2049652 | 1072512 |

Source : (MADRP , 2016, modifié)

II.1.6 : Les pôles laitiers en Algérie :

La carte suivante représente les pôles laitiers en Algérie qui sont localisés notamment au nord-est du pays.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

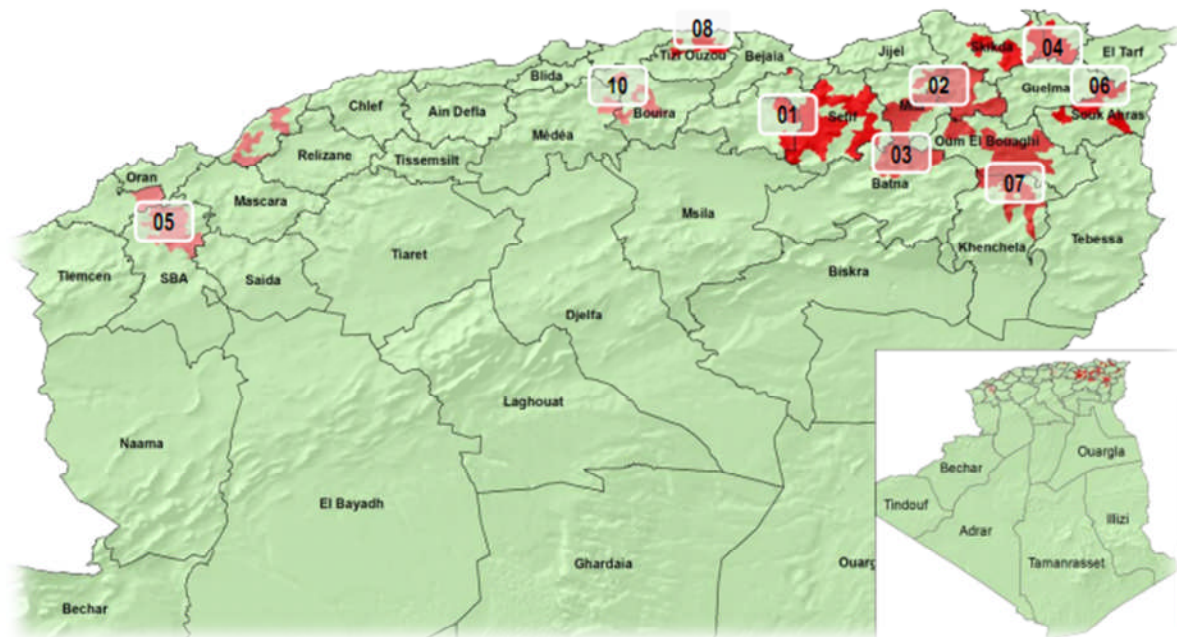


Figure 07 : carte géographique de la répartition des pôles laitiers en Algérie

Source : (MADRP,2016)

Le tableau 05 représente les pôles laitiers en Algérie. Le pôle TELLA situé à la wilaya de Sétif est le premier qui représente 6.8% du total de production nationale suivi par le pôle Oued Athmania situé à la wilaya de Mila qui représente par 5.1% puis Seriana situé à la wilaya de Batna représentant 2.9% puis le pôle Ben Azzouz situé à la wilaya de Skikda qui représente 2.7% suivi par Tilmouni situé à la wilaya Sidi-Bel-Abbès présenté par 2.2%. Le pôle Mechroha situé à la wilaya de Souk Ahras présenté par 2.2 suivi par Oum El Bouaghi situé à la wilaya de Oum El Bouaghi présenté par 2% puis Fréha situé à la wilaya de Tizi Ouzou présenté par 1.7%, Ain Bessam situé à Bouira avec présenté par 1.4 et le dernier qui est celui de sayada situé à la wilaya de Mostaganem représente 1.3% de la production totale.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

Tableau 05 : présentation des pôles laitiers en Algérie

| Numéro | Pôle | Wilaya | % de production nationale du lait |
|--------|---------------|----------------|-----------------------------------|
| 1 | Tella | Sétif | 6,8 |
| 2 | Oued Athmania | Mila | 5,1 |
| 3 | Seriana | Batna | 2,9 |
| 4 | Ben Azzouz | Skikda | 2,7 |
| 5 | Tilmouni | Sidi-Bel-Abbès | 2,2 |
| 6 | Mechroha | Souk Ahras | 2,2 |
| 7 | Oum el Bouagi | Oum el bouaghi | 2 |
| 8 | Fréha | Tizi Ouzou | 1,7 |
| 9 | Ain Bessam | Bouira | 1,4 |
| 10 | Sayada | Bouira | 1,3 |

Source : (MADRP,2016, modifié)

II.1.7 : Alimentation

Le tableau 06 représente l'évolution des taux de superficie agricole totale et utiles entre 2005 et 2014. Le taux de superficie agricole totale est stable depuis 2005 qui est de 17,8% de la superficie territoriale, par contre, la superficie agricole utile connaît des fluctuations avec un pic de 19,9% de la superficie agricole totale en 2008,2010 ,2011 et 2012 pour chuter légèrement jusqu'à atteindre 19,7% en 2014.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

Tableau 06 : Evolution des taux des superficies agricoles totales et utiles

| | superficie agricole totale (% ¹) | superficie agricole utile (% ²) |
|------|--|---|
| 2005 | 17,8 | 19,8 |
| 2006 | 17,8 | 19,8 |
| 2007 | 17,8 | 19,8 |
| 2008 | 17,8 | 19,9 |
| 2009 | 17,8 | 19,8 |
| 2010 | 17,8 | 19,9 |
| 2011 | 17,8 | 19,9 |
| 2012 | 17,8 | 19,9 |
| 2013 | 17,8 | 19,7 |
| 2014 | 17,8 | 19,7 |

Source : (MADRP ,2016, modifié)

(1) : pourcentage calculé par rapport à la superficie territoriale

(2) : pourcentage calculé par rapport à la superficie des terres utilisées par l'agriculture

Le tableau ci-après représente l'évolution des superficies fourragères, tel qu'il est indiqué, la superficie totale destinée aux fourrages connaît une fluctuation remarquable d'une année à l'autre (de 2005 à 2013) avec 916558 ha en 2012. Par contre, en 2014, elle a atteint les 1196748 ha. La superficie des fourrages naturels, artificiels et artificiels en vert suivent cette fluctuation avec respectivement 280767 ha, 767969 ha et 146012 ha en 2014

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

Tableau 07 : Evolution de la superficie fourragère (ha)

| | Fourrages | fourrages naturels | prairies naturelles | jachères fauchées | fourrages artificiels | vesce-avoine | luzerne | céréales reconverties | Divers | fourrages artificiels verts | orge, avoine, seigle en vert | Autre |
|------|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|--------------|---------|-----------------------|--------|-----------------------------|------------------------------|-------|
| 2005 | 628889 | 144737 | 26070 | 118667 | 394849 | 47242 | 2203 | 152904 | 192500 | 89303 | 74315 | 14988 |
| 2006 | 777542 | 165727 | 25548 | 140177 | 500668 | 58490 | 4263 | 247124 | 190791 | 111149 | 96860 | 14289 |
| 2007 | 721554 | 227761 | 25462 | 202299 | 401340 | 58487 | 4507 | 65352 | 272994 | 92453 | 74797 | 17656 |
| 2008 | 760617 | 171727 | 24297 | 147430 | 489454 | 47858 | 2177 | 238157 | 201262 | 99436 | 77818 | 21618 |
| 2009 | 685580 | 269283 | 24550 | 244733 | 296277 | 43930 | 1688 | 27172 | 223487 | 120020 | 72215 | 47805 |
| 2010 | 893652 | 224162 | 24750 | 199412 | 548232 | 63178 | 2425 | 241324 | 241305 | 121258 | 91446 | 29812 |
| 2011 | 786026 | 241854 | 24820 | 217034 | 407533 | 37506 | 1970 | 120741 | 247316 | 136639 | 104290 | 32349 |
| 2012 | 916558 | 274845 | 24335 | 250510 | 490589 | 50227 | 2934 | 186748 | 250680 | 151124 | 115276 | 35848 |
| 2013 | 904062 | 210073 | 26626 | 183447 | 539184 | 50040 | 3766 | 243603 | 241775 | 15485 | 112571 | 42234 |
| 2014 | 1196748 | 280767 | 25777 | 254990 | 767969 | 47503 | 6271 | 435687 | 280508 | 146012 | 99161 | 46851 |

Source : (MADRP ,2016, modifié)

Le tableau 08 représente les quantités de fourrages disponibles au niveau national de 2005 jusqu'à 2014 ; les quantités connaissent une fluctuation d'année en année : la quantité produite était d'environ 629000 qx en 2005, un saut vers environ 916000 qx en 2012 enfin atteindre plus d'1 million de qx en 2014. Le total fourrage comporte les fourrages naturels, les fourrages artificiels et les fourrages artificiels verts dont les quantités connaissent aussi des

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

fluctuations depuis 2005 mais qui ont fini par augmenter en 2014 pour atteindre respectivement : 280767 qx, 767969 qx et 146012 qx.

Tableau 08: évolution de la production fourragère (quintaux)

| | Fourrages | fourrages naturels | prairies naturelles | jachères fauchées | fourrages artificiels | vesce-avoine | Luzerne | céréales reconverties | Divers | fourrages artificiels verts | orge, avoine, seigle en vert | Autre |
|------|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|--------------|---------|-----------------------|--------|-----------------------------|------------------------------|-------|
| 2005 | 628889 | 144737 | 26070 | 118667 | 394849 | 47242 | 2203 | 152904 | 192500 | 89303 | 74315 | 14988 |
| 2006 | 777542 | 165727 | 25548 | 140177 | 500668 | 58490 | 4263 | 247124 | 190791 | 111149 | 96860 | 14289 |
| 2007 | 721554 | 227761 | 25462 | 202299 | 401340 | 58487 | 4507 | 65352 | 272994 | 92453 | 74797 | 17656 |
| 2008 | 760617 | 171727 | 24297 | 147430 | 489454 | 47858 | 2177 | 238157 | 201262 | 99436 | 77818 | 21618 |
| 2009 | 685580 | 269283 | 24550 | 244733 | 296277 | 43930 | 1688 | 27172 | 223487 | 120020 | 72215 | 47805 |
| 2010 | 893652 | 224162 | 24750 | 199412 | 548232 | 63178 | 2425 | 241324 | 241305 | 121258 | 91446 | 29812 |
| 2011 | 786026 | 241854 | 24820 | 217034 | 407533 | 37506 | 1970 | 120741 | 247316 | 136639 | 104290 | 32349 |
| 2012 | 916558 | 274845 | 24335 | 250510 | 490589 | 50227 | 2934 | 186748 | 250680 | 151124 | 115276 | 35848 |
| 2013 | 904062 | 210073 | 26626 | 183447 | 539184 | 50040 | 3766 | 243603 | 241775 | 15485 | 112571 | 42234 |
| 2014 | 1196748 | 280767 | 25777 | 254990 | 767969 | 47503 | 6271 | 435687 | 280508 | 146012 | 99161 | 46851 |

Source : (MADRP ,2016, modifié)

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

II.1.8 : importation de poudre de lait :

La figure 08 présente l'évolution des importations de lait et crème de lait liquide en Algérie. Avant l'année 2006, l'Algérie n'importe pas ces produits mais à partir de 2006-2008 il a connu une augmentation rapide jusqu'à atteindre 2500 tonnes puis elle a chuté entre 2008-2010. A partir de 2010 une augmentation pour atteindre 500 tonnes en 2011 puis elle a chuté entre 2011-2012. de 2012 jusqu'au 2015 le graphe montre des importations très faibles.

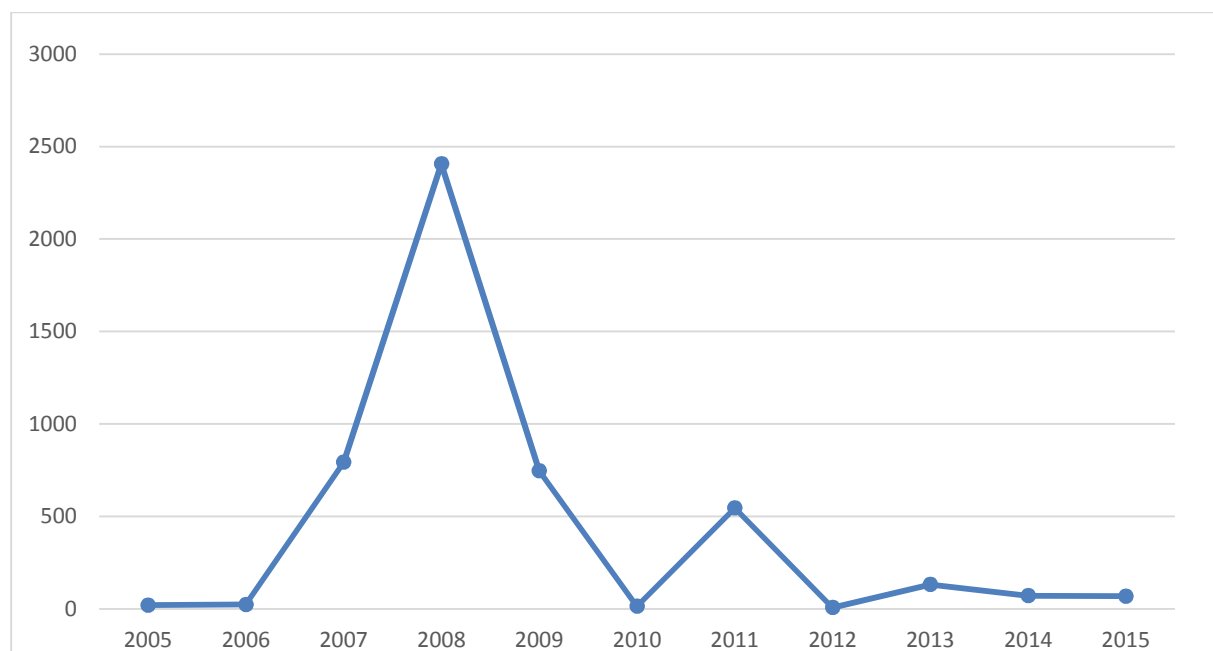


Figure 08 : graphe représentatif de l'évolution des importations de lait et crème de lait liquide

Source : (MADRP,2016, modifié)

La figure 09 présente l'évolution des importations de lait et crème de lait en poudre, chuter légèrement en rotations ont connu une stagnation aux environs de 250000 tonnes entre 2005 et 2008 pour connaître une légère augmentation en 2009 puis des fluctuations entre 2010 et 2013 pour ensuite augmenter en 2014 et dépasser 350000 tonnes pour chuter légèrement en 2015 pour arriver à 350000 tonnes.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

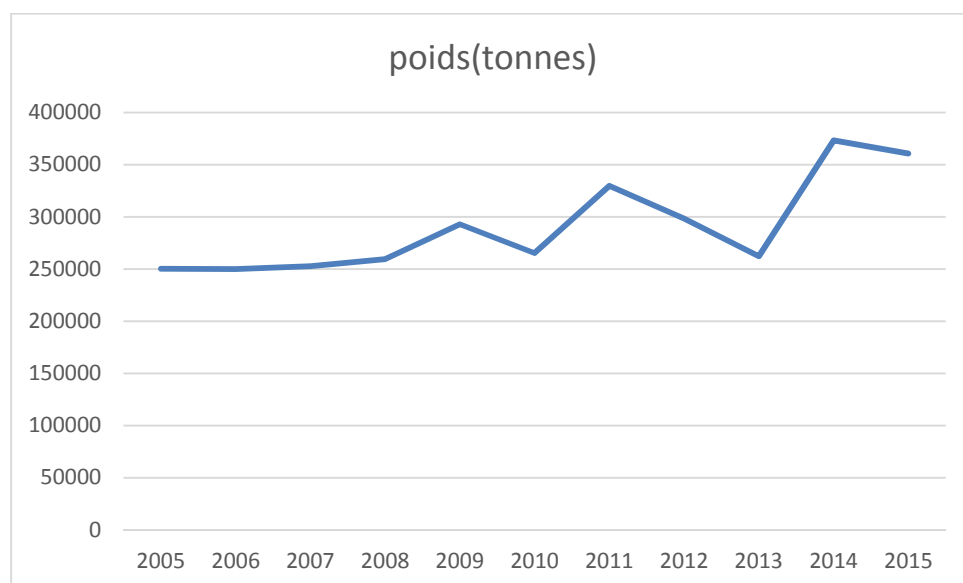


Figure 09 : représentation des importations de lait et crème de lait en poudre

Source : (MADRP,2016, modifié)

II.1.9 : Collecte de lait cru

Le tableau 09 présente l'évolution de la collecte nationale de lait cru de 2009-2014, la collecte a augmenté rapidement de 300556.10^3 L, 393305.10^3 L, 536364.10^3 L, 700985.10^3 L, 831946.10^3 L et 903599.10^3 L.

Tableau 09 : évolution de la collecte nationale de lait cru

| Année | Quantité collectée (U : 1000L) |
|-------|--------------------------------|
| 2009 | 300556 |
| 2010 | 393305 |
| 2011 | 536364 |
| 2012 | 700985 |
| 2013 | 831946 |
| 2014 | 903599 |

Source : (MADRP,2016, modifié)

II.1.10 : Evolution de la production laitière en Algérie

Le tableau 10 présente la production laitière bovine en Algérie. En 2009, l'Algérie a produit 2313312000L de lait puis en 2010 cette quantité a chuté jusqu'à 1857142000L mais à partir de 2011 jusqu'à 2014 la production a augmenté de 2083935000L, 2202401,2411794000 et 3548825000 respectivement pour les années 2011, 2012, 2013 et 2014.

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

Tableau 10 : évolution de la production nationale de lait

| Année | Quantité produite (U : 1000L) |
|-------|-------------------------------|
| 2009 | 2313312 |
| 2010 | 1857142 |
| 2011 | 2083935 |
| 2012 | 2202401 |
| 2013 | 2411794 |
| 2014 | 3548825 |

Source : (MADRP ,2016 modifié)

La figure 10 décrit la répartition de la production laitière bovine à l'échelle nationale. C'est au nord de pays qu'il y'a une grande production de lait bovin du au taux d'effectif bovins laitiers reparti au nord du pays.

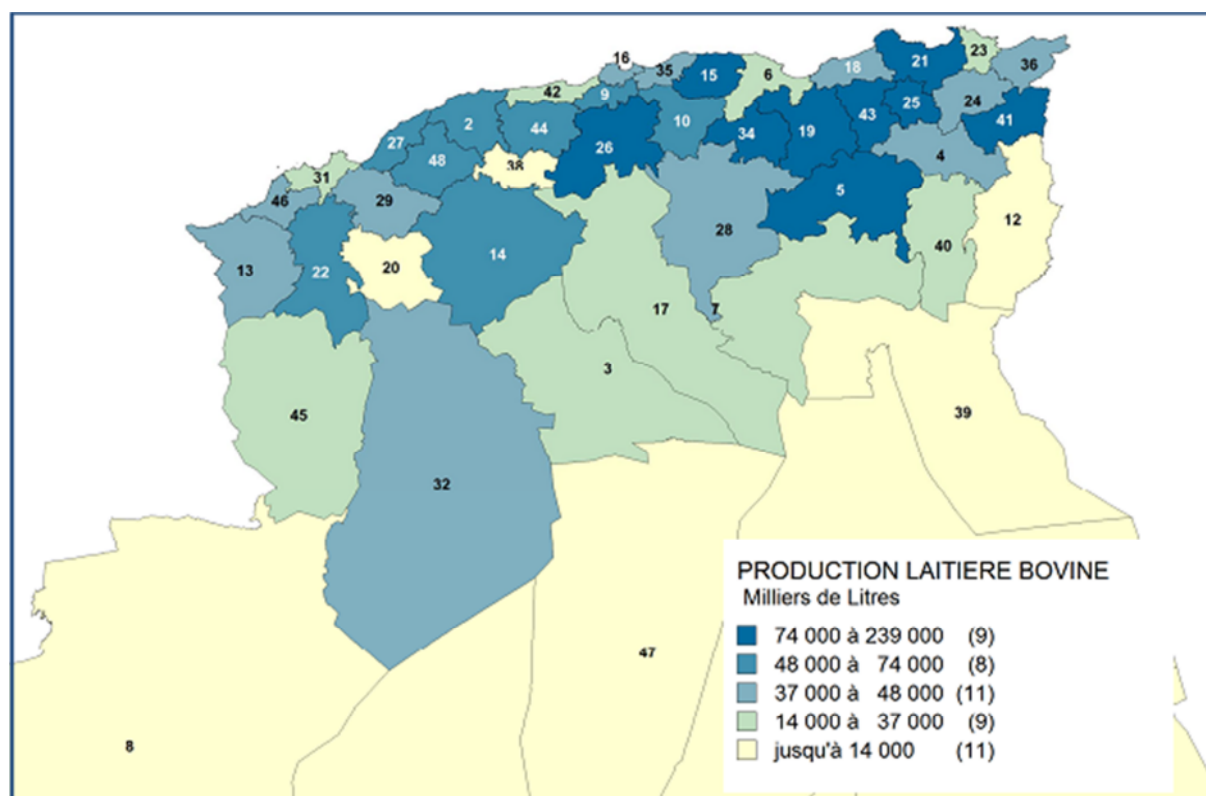


Figure 10 : carte de répartition de la production laitière bovine (2013)

Source : (OFLIVE ,2013)

II.1.11 : La consommation

Selon KAOUCHE-ADJELANE, (2015) la consommation se trouve dépendante des importations de poudre de lait et la production de lait cru en Algérie n'a jamais pu satisfaire cette demande. La consommation annuelle a connu une augmentation de 81% depuis l'an

Chapitre II : Situation de la production laitière en Algérie

2000 pour atteindre 147 litres / habitant en 2013. Un important développement de l'industriel de collecte et de transformation a été noté ces dernières années suite aux mesures incitatives mises par l'Etat, les dernières en date du 23/11/2015 dont le principal objectif est de réduire l'utilisation de la poudre de lait importée pour la production des produits dérivés et d'augmenter la part du marché du lait cru estimée actuellement à 30%.

CHAPITRE III
SITUATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE
À TIZI-OUZOU

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

La production laitière dans la wilaya de Tizi-Ouzou connaît une augmentation considérable.

II.1/ effectif bovin laitier

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'un cheptel bovin total estimé à 81736 têtes, entre vaches laitières (toutes races confondues) qui représentent à elles seules 37023 têtes suivies par les taurillons de 12 à 18 mois avec un effectif de 11863 têtes puis par les génisses avec 11147 têtes viennent ensuite les veaux de moins de 12 mois, les vêles et les taureaux reproducteurs qui représentent respectivement 8728,8669 et 4306 têtes.

Le tableau 11 résume les effectifs des bovins dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Tableau 11 : total cheptel bovin (2014)

| Vaches laitières | Génisses | Vêles | Taureaux reproducteurs | Taurillons 12 à 18 mois | Veaux moins 12 mois | Cheptel total |
|------------------|----------|-------|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| 37023 | 11147 | 8669 | 4306 | 11863 | 8728 | 81736 |

Source : (DSA ,2016, modifié)

II.2 : races de vaches laitières

Les vaches laitières sont réparties en trois catégories principales :

- bovin laitier moderne qui représente 24025 têtes
- bovin laitier amélioré et bovin laitier local qui représente 30078 têtes.

Avec un total de 54103 têtes, l'effectif des vaches laitières a connu une augmentation durant la période allant de 2006 à 2014

Le tableau 12 résume l'évolution des effectifs des vaches laitières selon les races dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Tableau 12 : évolution de l'effectif de vaches laitières selon les races

| Les races | vaches laitières | | |
|-----------|------------------|---------|-------|
| | BLM | BLA+BLL | Total |
| L'année | | | |
| 2006/2007 | 12474 | 24944 | 37023 |
| 2007/2008 | 12474 | 25455 | 37828 |
| 2008/2009 | 13192 | 26231 | 39424 |
| 2009/2010 | 13981 | 26496 | 40477 |
| 2010/2011 | 14965 | 27362 | 42327 |
| 2011/2012 | 16155 | 28705 | 44860 |
| 2012/2013 | 17963 | 29800 | 47736 |
| 2013/2014 | 24025 | 30078 | 54103 |

Source : (DSA ,2016, modifié)

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

II.3 : Alimentation

La wilaya de Tizi-Ouzou présente une superficie globale de 295793 ha. Au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou, l'alimentation des vaches laitières est basée, pendant presque toute

L'année, sur les fourrages secs, le concentré et les pailles. (Kadi et *al*, 2007), la situation de la production fourragère est présentée ci-dessous.

II.3.1 : Situation de la production fourragère

Les fourrages naturels :

La superficie totale qu'occupent les fourrages naturels a connu une augmentation de 2006 jusqu'à 2011 (19365 ha en 2011) avec une production de 388125 qx. À partir de 2012 la superficie a commencé à diminuer pour atteindre 16730 ha en 2015 avec la diminution de la production aussi qui a atteint 287182,75 durant la même année.

La superficie occupée par les prairies naturelles connaît une stagnation ,elle représente 1257 ha depuis 2006 ;par contre, la production a connu une augmentation depuis 2006 avec 19747 qx pour atteindre 62239 qx en 2011, puis une diminution au cours de la période 2011-2015 pour arriver à 44885 qx.

Concernant les jachères fauchées, leur superficie a atteint les 18801 ha en 2011 pour ensuite diminuer jusqu'à atteindre environs 15358 ha en 2014 avec une production variable qui a atteint 222134 qx en 2014.

Tableau 13 : Les fourrages naturels

| | prairie naturelles | | jachères fauchées | | Total | |
|-----------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|------------|-----------|
| | super (ha) | prod (qx) | super (ha) | prod (qx) | super (ha) | prod (qx) |
| 2006/2007 | 1257 | 19747 | 166563 | 292885 | 17820 | 312632 |
| 2007/2008 | 1257 | 20855 | 15840 | 238543 | 17097 | 259398 |
| 2008/2009 | 1257 | 58163 | 17550,47 | 375414,5 | 18807,47 | 433577,5 |
| 2009/2010 | 1257 | 21958 | 16195,91 | 331294 | 17452,91 | 353252 |
| 2010/2011 | 1257 | 62239 | 18108 | 325886 | 19365 | 388125 |
| 2011/2012 | 1257 | 55331,5 | 16237 | 376652,75 | 17494 | 431984,25 |
| 2012/2013 | 1257 | 53857 | 15976,85 | 339502 | 17234 | 393359 |
| 2013/2014 | 1257 | 44885 | 15357,48 | 222134 | 16614,48 | 267019,43 |
| 2014/2015 | | | | | 16730 | 287182,75 |

Source : (DSA ,2016 modifié)

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

Les fourrages consommés en vert :

Les fourrages consommés en vert dans la wilaya de Tizi-Ouzou sont représentés par :

-le maïs et le sorgho avec une production qui a atteint 1042710 qx en 2014.

-l'orge, l'avoine et le seigle avec une production qui atteint 301933 qx en 2014.

-le trèfle et la luzerne avec une production en augmentation continue, elle a atteint 1148035 qx en 2014

-autres fourrages dont la production connaît une diminution (22410 qx en 2007 pour arriver à 5460 qx en 2014).

Le tableau 14 représente les fourrages consommés en vert dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Tableau 14 : les fourrages consommés en vert dans la wilaya de Tizi-Ouzou
(Quantités produites en quintaux en quintaux)

| | Mais et Sorgho | Orge, avoine et seigle | Trèfle, Luzerne | Autre | Total |
|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|-------|-----------|
| 2006/2007 | 181345 | 349730 | 180044 | 22410 | 733529 |
| 2007/2008 | 3191110 | 447490 | 150570 | 40950 | 958120 |
| 2008/2009 | 376180 | 449220 | 741401,5 | 32220 | 1599021,5 |
| 2009/2010 | 563220 | 416290 | 1031980 | 24000 | 2035490 |
| 2010/2011 | 921340 | 220525 | 1183410 | 19380 | 2344655 |
| 2011/2012 | 757710 | 309161 | 1235800 | 9855 | 2312526 |
| 2012/2013 | 794255 | 309771 | 1148035 | 9600 | 2261661 |
| 2013/2014 | 1042710 | 301933 | 1221695 | 5460 | 2571798 |

Source : (DSA ,2016 ,modifié)

Les fourrages consommés en sec :

Les quantités de fourrages consommés en sec ont atteint 170027 qx en 2014. Les principaux fourrages consommés en sec sont :

-la vesce-avoine avec une forte variation (la production a atteint 69915 qx en 2009 pour ensuite diminuer à 8673qx en 2014.

-les céréales consommées dont la production est en permanente croissance : 672 qx en 2007 pour atteindre 2368 qx en 2014.

-divers : d'autres fourrages consommés en sec sont disponibles et qui représentent la majorité des fourrages consommés en sec avec, en 2014, 158986 qx de production.

Le tableau 15 résume les fourrages consommés en sec dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

Tableau 15 : fourrage consommé en sec dans la wilaya de Tizi-Ouzou

(Quantités produites en quintaux)

| | Vesce-avoine | Céréales consommées en sec | Divers | Total |
|-----------|--------------|-------------------------------|----------|--------|
| 2006/2007 | 26695 | 672 | 290477 | 317846 |
| 2007/2008 | 9770 | 0 | 277910 | 287680 |
| 2008/2009 | 69915 | 874 | 275549 | 283338 |
| 2009/2010 | 12384 | 950 | 262546 | 275880 |
| 2010/2011 | 15884 | 1041 | 157583 | 174508 |
| 2011/2012 | 26290 | 400 | 228857,7 | 335548 |
| 2012/2013 | 14565 | 2655 | 233740 | 250960 |
| 2013/2014 | 8673 | 2368 | 158986 | 170027 |

Source : (DSA ,2016, modifié)

II.4 : Production et collecte

Selon le site pme-dz.com, (2016) et d'après le responsable de l'organisation de la production et de l'appui technique au niveau de la DSA L'accroissement de la production lactaire, est le fait d'une multitude de facteurs favorables, dont notamment l'évolution "significative" du cheptel bovin laitier, concentré essentiellement dans la basse vallée du Sebou, allant de Tademaït à Fréha, . Le programme étatique de développement de la filière lait, axé notamment sur l'insémination artificielle pour l'amélioration génétique, l'octroi de primes incitatives à la production, la collecte et la transformation du lait, ainsi que l'extension des superficies destinées aux cultures fourragères en irrigué, ont été parmi d'autres facteurs qui ont contribué à booster la production laitière dans la wilaya.

La production laitière au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou connaît une augmentation remarquable depuis 2009 où elle a été de 82200000 litres pour atteindre 157727000 litres en 2015 (tous types confondus)

La production laitière bovine représente la majorité de la production, elle a atteint 142876000 litres en 2015, suivie de la production laitière caprine avec 4,295 millions de litres en ensuite la production laitière ovine avec 10,558 millions de litres durant la même année (2015).

Le tableau 16 représente l'évolution de la production de lait au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

Tableau 16 : évolution de la production de lait au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

| | 2008/2009 | 2009/2010 | 2010/2011 | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Production laitière bovine (U : 1000L) | 72800 | 82913 | 86590 | 93315 | 99513 | 130591.5 | 142876 |
| Production laitière ovine (U : 1000L) | 2400 | 3290 | 3391 | 3655 | 3840 | 4071.16 | 4295 |
| Production laitière caprine (U : 1000L) | 7000 | 8128 | 8263 | 8656 | 9297 | 992,49 | 10558 |
| Production totale | 82200 | 94331 | 96244 | 105626 | 112650 | 144655,15 | 157727 |

Source : (DSA ,2016 ,modifié)

Selon Si-Tayeb et *al*, (2015) la wilaya de Tizi-Ouzou comptait 142 collecteurs en 2014 contre 7 seulement en 2004. Le développement de réseaux de collecte a permis d'enregistrer une hausse de la collecte du lait. Le volume collecté est passé de 8,3 millions de litres en 2004 à 87 millions de litres en 2014, soit 10,5 fois plus.

Les quantités de lait collectées au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou connaissent une forte augmentation depuis 2009 où elle a été aux environs de 27 millions de litres collecté pour atteindre environs 93 millions en 2014 ; il en est de même pour les quantités intégrées : tel qu'il est montré dans le tableau ci-après les quantités de lait intégrées sont passées d'environ 4 millions de litres en 2009 pour dépasser 18 millions en 2013, mais ensuite

Chapitre III : situation de la production laitière à Tizi-Ouzou

Tableau 17 : évolution des quantités de collecte et des quantités d'intégration du lait dans la wilaya de Tizi-Ouzou

| | 2008/2009 | 2009/2010 | 2010/2011 | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Quantité collectée (U :1000L) | 27100 | 36164 | 54663 | 66120 | 73370 | 87100 | 93003 |
| Quantité intégrée | / | 4113787 | 14151245 | 17485076 | 18191616 | 26630 | 24772 |

Source : (DSA ,2016 ,modifié)

PARTIE PRATIQUE

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Objectif du travail :

Notre travail a pour objectif principal d'évaluer la production au niveau des structures du groupement industriel des productions laitières « GIPLAIT » sur une période s'étalant sur 5 années (2010-2014), ainsi que d'estimer la consommation du lait et produits laitiers au niveau de la région de Tizi-Ouzou.

1) Etude du groupe industriel des productions laitières (GIPLAIT)

Afin de pouvoir étudier le groupe industriel des productions laitières, nous avons procédé à l'élaboration d'un guide d'entretien que nous avons utilisé au niveau de la direction commerciale de la direction générale de groupe qui se situe à Alger et ce, après plusieurs déplacements.

Le guide d'entretien a porté sur trois principales rubriques qui sont :

1.1 : Présentation générale du groupe : historique, année de création

1.2 : Organisation du groupe : les différentes filiales, organisme s'occupant de fournissement en poudre de lait

1.3 : La production : les principaux produits, les quantités totales produites, la capacité de production, les taux de collecte, les taux d'intégration.

Les résultats sont ensuite soumis à une analyse statistique descriptive sur Excel version 2007.

2) Estimation de la consommation du lait et produits laitiers à Tizi-Ouzou :

2.1 : Démarche suivie :

Nous avons procédé à faire une enquête au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou. Notre enquête a été effectuée au sein de l'université Mouloud MAAMMERI puisque elle constitue le milieu idéal pour notre travail car les étudiants et les fonctionnaires sont venus de différentes daïras de la wilaya.

2.2 : l'échantillonnage :

Notre enquête a permis de faire passer 650 questionnaires ;600 ont été récupérés, parmi ces derniers, 560 ont été remplis par les étudiants et 40 remplis par les fonctionnaires du milieu universitaire.

2.3 : présentation du questionnaire :

Le questionnaire est structuré en rubriques, lesquelles sont explicitées par des questions à choix multiple et des questions directs. Le questionnaire est composé de 5 questions.

2.3.1 : les rubriques : le questionnaire est composé en 3 volets :

-Le volet de localisation : ce volet comporte la question relative au lieu de demeure de l'enquêté (Daïra, ville ou campagne)

-Le volet social : ce volet comporte les informations sur l'enquêté (le nombre d'individus dans sa famille, l'âge du responsable de la famille, l'activité principale du responsable de la famille...)

-le volet consommation : ce volet comporte les questions relatives aux types de produits laitiers consommés à savoir :

-Différents types de lait (avec les quantités consommés par semaine de chaque produit et les saisons de forte consommation) : lait en poudre pour nourrissons, lait en poudre pour autre (lahdha), lait pasteurisé conditionné (LPC), lait conditionné en boîte (ou UHT), lait concentré et lait de vache.

-Différents dérivés (avec les quantités consommées par semaine de chaque produit et les saisons de forte consommation) : le yaourt (en bouteilles et en boîtes), les fromages (à pâte molle, à pâte dure, à pâte pressée et à pâte fraîche), le petit lait, le lait caillé et le jus à base de lait.

2.3.2 : déroulement de l'enquête :

L'enquête s'est déroulée sur le terrain, durant la période allant du 05/03/2016 au 10/04/2016. Les questionnaires sont distribués dans les différentes facultés de l'université et d'autres envoyés avec les étudiants à leur différents villages et différentes villes.

2.3.3 : traitement et analyse statistique des données :

L'analyse des données est faite d'abord par une création d'un fichier sur Microsoft Excel version 2007. La saisie des réponses est effectuée avec un codage pour faciliter les traitements. Dans les lignes le nombre d'individus enquêtés et, dans les colonnes les variables explicatives représentées par les différentes questions ; par la suite les conversions des différents produits laitiers en équivalents lait ont été faites en suivant les travaux de Meyer et Duteurtre, (1998) et Cniel, 2014 sur « coefficients techniques de conversion : Litres de lait cru mis en œuvre par kg ou litre de produit fini » et « Equivalents lait et rendements en produits laitiers : modes de calcul et utilisation ». Les résultats sont ensuite soumis à une analyse statistique descriptive sur Excel version 2007.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

A) Etude du groupe industriel des productions laitières « GIPLAIT »

I : Présentation générale du groupe GIPLAIT

Le groupe industriel des productions laitières GIPLAIT/ SPA (société par actions) a été créé le 10 Mai 1998, à l'issue de la restriction des Ex. Offices régionaux (ORLAC, OROLAIT, ORELAIT).

Doté d'un capital social de 2, 501, 000,000 Dinars, il a pour missions principales, la production et la commercialisation des laits et produits laitiers.

Son objet social a été élargi au développement de la production nationale de lait, d'intensification et densification du réseau de collecte et de contribution à la régulation du marché du lait depuis l'Assemblée Générale du 24 Octobre 2011.

Le groupe dispose de quinze (15) unités de production en activité érigées en filiales, dont le capital est détenu à 100% par GIPLAIT. Il dispose, en 2015, à travers ses quinze (15) filiales d'une capacité de production annuelle globale de 1093 Millions de litres équivalents lait répartis comme suit :

999,969 millions de litres de lait en lait pasteurisé conditionné (LPC) et autres laits de consommation soit 91,5 % de la production totale.

93.128 millions de litres équivalents en produits laitiers soit 8,5 % de la production totale.

Le groupe emploie 3272 agents dont 50 au niveau du siège de la direction générale.

Les différentes filiales sont réparties comme suit :

Tableau 18 : répartition des différentes filiales de GIPLAIT

| Région Est | Région Centre | Région Ouest |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Filiale Eddough Annaba | Filiale Colaital Bir khadem | Filiale El Mansourah Telmecen |
| Filiale Numidia Constantine | Filiale Boudouaou | Filiale Tessala Sidi Bel Abbès |
| Filiale Aurès Batna | Filiale Arribs Ain Defla | Filiale Sidi Khaled Tiaret |
| Filiale Tell Sétif | Filiale Amizour Béjaia | Filiale El Emir Mascara |
| | | Filiale Le Littoral Mostaghanem |
| | | Filiale La source Saida |
| | | Filiale Sud Lait Béchar |

II) Organisation du groupe GIPLAIT

II.1) Evolution de l'effectif total des ouvriers du groupe :

L'effectif des ouvriers du groupe GIPLAIT connaît une évolution depuis 2010 suivant l'évolution de la production des filiales d'année en année.

Le tableau suivant représente l'évolution de l'effectif des ouvriers du groupe :

Tableau 19 : évolution de l'effectif des ouvriers du groupe

| Année | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------|------|------|------|------|------|
| Effectif | 2665 | 3167 | 3227 | 3309 | 3348 |

II.2) Effectif des ouvriers en 2015 et année de création des différentes filiales :

Le tableau suivant montre les différents effectifs par chaque filiale et les totaux par régions (Centre, Est, Ouest) ainsi que les années de création de chaque filiale. Tel qu'il est montré la plus ancienne filiale est celle de Birkhadem, Alger (1955) et la plus récente est celle d'Amizour, Béjaia (1995)

Tableau 20 : année de création de chaque filiale avec l'effectif des ouvriers en 2015

| Filiale | Effectif | Année de création |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| BIRKHADEM | 427 | 1955 |
| BOUDOUAOU | 439 | 1975 |
| ARRIBS | 283 | 1990 |
| AMIZOUR | 77 | 1995 |
| Total centre | 1226 | / |
| ANNABA | 282 | 1975 |
| CONSTANTINE | 198 | 1980 |
| BATNA | 178 | 1991 |
| SETIF | 201 | 1991 |
| Total est | 859 | / |
| SIDI BEL ABBES | 190 | 1976 |
| TELEMCEN | 174 | 1987 |
| TIARET | 153 | 1986 |
| MASCARA | 206 | 1987 |
| MOSTAGHANEM | 126 | 1986 |
| SAIDA | 165 | 1988 |
| IGHLI | 123 | 1986 |
| Total ouest | 1137 | / |
| Total filiales | 3222 | / |
| Siège | 50 | / |
| Total groupe | 3272 | / |

II.3) Les produits fabriqués par filiales :

En plus du lait de consommation (lait pasteurisé conditionné), les différentes filiales du groupe GIPLAIT produisent beaucoup d'autres produits laitiers en occurrence : les fromages, le beurre, les yaourts, les crèmes dessert, les crèmes fraîches et l'ben.(tableau 21).

Comme c'est montré dans le (tableau 21), toutes les filiales du groupe produisent les laits de consommation et l'ben. La majorité des filiales produisent les crèmes fraîches et le beurre, tandis que les autres produits ne sont fabriqués que par quelques-unes des filiales.

Tableau 21 : les produits fabriqués par filiale

| Filiales | Produits |
|--------------------|--|
| Colaital Birkhadem | laits, pâtes fraîches, crème fraîche, beurre, l'ben |
| Boudouaou | Laits, fromages fondus, pâtes pressées, beurre, crèmes desserts, pâtes fraîches, l'ben |
| Arribs | Laits, yaourt, crèmes dessert, pâtes fraîches, crème fraîche, beurre, l'ben |
| Amizour | Laits, l'ben |
| Eddough | Laits, camemberts, beurre, crème fraîche, fromage à tartiner, fromages fondus, l'ben |
| Numidia | Laits, pâtes fraîches, camemberts, beurre, crème fraîche, l'ben |
| Aurès | Laits, beurre, crème fraîche, fromages à tartiner, fromages fondus, l'ben |
| Tell | Laits, pâtes fraîches, pâtes pressées, beurre, l'ben |
| El Mansourah | Laits, beurre, crème fraîche, l'ben |
| Tessala | Laits, fromages fondus, pâtes pressées,beurre, camemberts, crème fraîche, l'ben |
| Sidi Khaled | Laits, yaourt, crème dessert, beurre, crème fraîche, l'ben |
| El Emir | Laits, yaourt, crème dessert, beurre, crème fraîche, l'ben |
| Littoral | Laits, beurre, crème fraîche, l'ben |
| La source | Laits, beurre, crème fraîche, l'ben |
| Sud Lait | Laits, l'ben |

III) collecte et production

III.3) Evolution de la collecte totale de lait

Le groupe GIPLAIT s'occupe de la collecte du lait qu'il utilise dans la fabrication des produits laitiers et qu'il intègre dans le LPC.

Le taux de collecte a connu une évolution durant les années (2010-2015), elle est passée d'environ 136 millions de litres en 2010 à environ 188 millions de litres en 2014. Le taux de collecte a chuté en 2015 et a atteint 167 millions de litres de lait collectées dû en partie à la baisse d'importation de génisses pleines ainsi diminution de la production laitière qui est en relation directe avec la collecte groupe et en autre partie à la cherté de l'aliment de bétail et la sècheresse.

Le groupe contribue à la collecte nationale avec environs 21%. En 2014 la collecte nationale était de plus de 904 millions de litres alors que celle de GIPLAIT était de plus de 188 millions de litres.

La figure suivante montre l'évolution du taux de collecte du groupe :

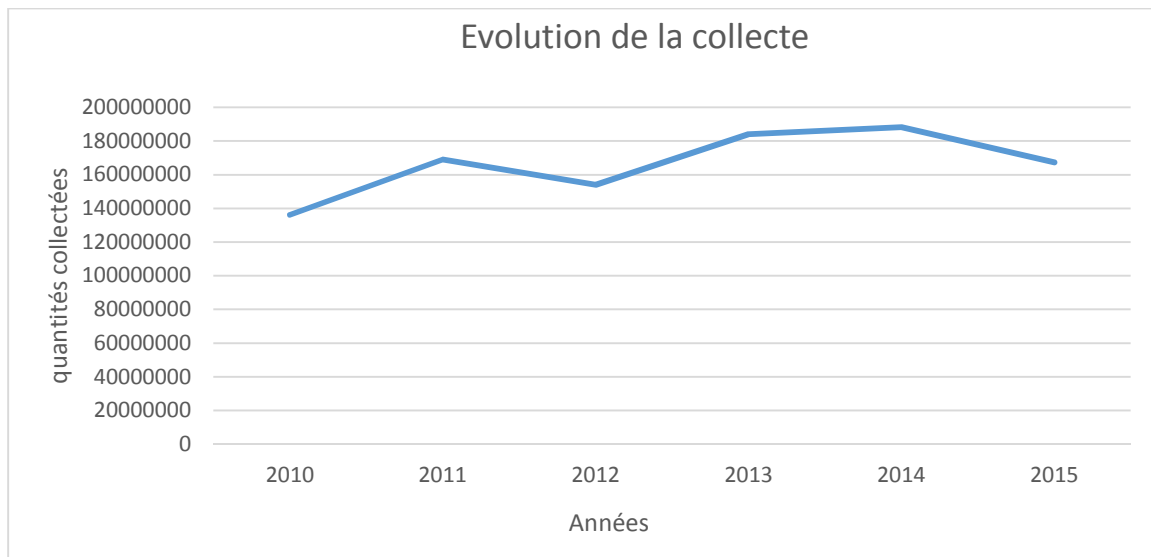


Figure 11 : Evolution de la collecte totale du groupe GIPLAIT

III.4) Evolution de la collecte selon les filiales

Les quantités de lait collectées selon les filiales durant la période 2010-2015 connaissent des fluctuations.

L'ensemble des laiteries de la région Est du pays à savoir la laiterie d'Annaba la laiterie de Constantine, la laiterie de Batna et la laiterie de Sétif occupe la première place durant toutes ces années suivi par celles de la région Ouest puis viennent celles de la région Centre avec respectivement environs 78 millions ; 67 millions et 22,5 millions de litres de lait collectées en 2015.

Le tableau suivant montre l'évolution de la collecte de lait totale par filiale :

Résultats et discussion

Tableau 22 : Evolution de la collecte de lait totale par filiale (en litres)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| BIRKHADEM | 10922000 | 13559138 | 14991200 | 18905289 | 14320000 | 8901434 |
| BOUDOUAOU | 2903000 | 3734600 | 4933995 | 6962965 | 5576000 | 3673981 |
| ARRIBS | 3594000 | 4659457 | 4016240 | 13343389 | 14275000 | 7553978 |
| AMIZOUR | 393000 | 1056173 | 1158601 | 1452422 | 2176000 | 2498520 |
| Total centre | 17812000 | 23009368 | 25100036 | 40664065 | 36347000 | 22627913 |
| ANNABA | 11713000 | 12233561 | 9322483 | 17196082 | 28600000 | 15795595 |
| CONSTANTINE | 23352000 | 25223359 | 18115989 | 14234036 | 10000000 | 9894979 |
| BATNA | 14150000 | 17174616 | 19433584 | 22660320 | 22690000 | 21404842 |
| SETIF | 22183000 | 33582867 | 21107208 | 23165743 | 19040000 | 30745297 |
| Total est | 71398000 | 88313403 | 67979264 | 77256181 | 80330000 | 77840713 |
| S-B-ABBES | 13958000 | 15554963 | 14607036 | 11940867 | 10050000 | 11245122 |
| TELEMCEN | 10146000 | 11980161 | 11303191 | 12492597 | 11860000 | 10346986 |
| TIARET | 6057000 | 7302553 | 8194817 | 8526142 | 8600000 | 7901623 |
| MASCARA | 7110000 | 10986683 | 12987949 | 15690071 | 21570000 | 18943939 |
| MOSTAGHANEM | 5934000 | 6942669 | 7269332 | 8152539 | 7860000 | 7210267 |
| SAIDA | 3678000 | 4927515 | 6593105 | 9414557 | 11570000 | 11167009 |
| IGLI | / | / | / | / | / | / |
| Total ouest | 46883000 | 57694499 | 60955430 | 66216773 | 71510000 | 66814946 |
| Total GIPLAIT | 136093000 | 169017270 | 154034730 | 184137019 | 188187000 | 167283572 |

III.5) Evolution de la production totale de lait :

La production totale du groupe GIPLAIT connaît une augmentation considérable depuis 2010.

Le groupe GIPLAIT a produit 1,093 milliards de litres de lait en 2014 soit 30,8% de la production nationale qui a été de 3,548 milliards de litres durant la même année

Concernant le lait pasteurisé conditionné, le groupe en a produit 994,75 millions de litres en 2014 ce qui représente un taux de couverture de plus de 40 % par rapport à la production nationale totale en ce lait.

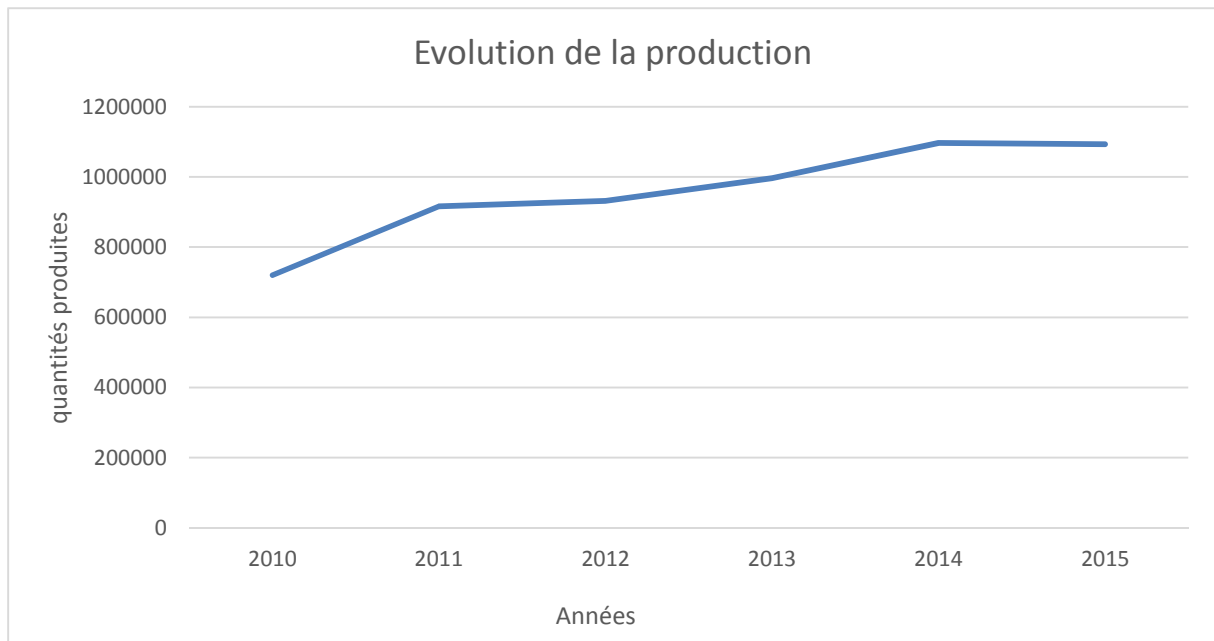


Figure 12 : Evolution de la production totale du groupe GIPLAIT

III.6) Evolution de la production totale selon les filiales

L'évolution de la production selon les laiteries est remarquable durant la période 2010-2015 ; la région Centre domine avec en 2010, 42,75 % suivie par la région Est avec 34,09 % puis la région Ouest avec 23,16% et suit la même allure ainsi en 2015, la région Centre a produit 40,79 % de la production totale du groupe suivie par la région Est avec 35,63 % puis la région Ouest avec 23,58 % de la production totale du groupe.

Le tableau suivant montre l'évolution de la production totale de lait par filiale :

Résultats et discussion

Tableau 23 : Evolution de la production totale de lait par filiale (en litres)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
| BIRKHADEM | 143372 | 178398 | 152835 | 154 087 | 155 845 | 152 798 |
| BOUDOUAOU | 118828 | 134525 | 141926 | 149 409 | 157 859 | 156 366 |
| ARRIBS | 31755 | 77519 | 77552 | 86 393 | 101 137 | 104 734 |
| AMIZOUR | 14020 | 20047 | 22017 | 23 667 | 29 932 | 32 061 |
| Total centre | 307975 | 410489 | 394330 | 413 556 | 444 773 | 445 959 |
| ANNABA | 62280 | 75114 | 80546 | 81 966 | 93 589 | 89 300 |
| CONSTANTINE | 63010 | 70850 | 67617 | 75 104 | 83 965 | 84 668 |
| BATNA | 56667 | 75422 | 79119 | 91675 | 104 777 | 103 694 |
| SETIF | 63648 | 78519 | 90791 | 94 234 | 96 302 | 111 831 |
| Total est | 245605 | 299905 | 318073 | 342 979 | 378 633 | 389 493 |
| S-BEL-ABBES | 28749 | 32292 | 31901 | 34 537 | 49 155 | 42 293 |
| TLEMECEN | 24015 | 29540 | 30875 | 31 866 | 35 259 | 31 811 |
| TIARET | 23427 | 28094 | 32031 | 35 849 | 38 272 | 38 213 |
| MASCARA | 35731 | 40416 | 37774 | 43 768 | 50 232 | 42 374 |
| MOSTAGHANEM | 22297 | 34502 | 40344 | 33 945 | 44 441 | 36 619 |
| SAIDA | 22590 | 28023 | 32502 | 44 577 | 37 748 | 44 170 |
| IGLI | 9924 | 13436 | 14389 | 15 810 | 18 487 | 22 165 |
| Total ouest | 166733 | 206303 | 219816 | 240 352 | 273 594 | 257 645 |
| TOTAL GIPLAIT | 720314 | 916697 | 932219 | 996 887 | 1 097000 | 1 093 097 |

IV) Evolution des taux d'intégration de lait cru

Les taux d'intégration de lait cru dans la production du lait pasteurisé conditionné connaissent une diminution remarquable à partir de 2010 où il était de 69,88 % pour atteindre 17,26 % en 2014. Ceci est dû à l'augmentation des importations de poudre de lait destinée essentiellement à fabriquer le lait pasteurisé conditionné et à la baisse de la collecte, ainsi la grande partie des quantités collectées est destinée à la fabrication des autres produits laitiers comme le tableau suivant montre.

Résultats et discussion

Tableau 24 : Evolution des taux d'intégration de lait cru dans le lait pasteurisé conditionné par rapport à la collecte totale

| 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | |
|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|
| Collecte * | Tx d'intégration | Collecte * | Tx d'intégration | Collecte * | Tx d'intégration | Collecte * | Tx d'intégration | Collecte * | Tx d'intégration |
| 135551 | 69.88% | 169017 | 63.71% | 154034 | 50.15% | 184137 | 48.28% | 188187 | 17.26% |
| 248 | | 270 | | 730 | | 019 | | 000 | |

* : quantités en litres

B) Estimation de la consommation de lait à Tizi-Ouzou

Notre étude a été effectuée à la wilaya de Tizi-Ouzou. Nous avons ensuite extrapolé les résultats au niveau national.

I : présentation de la région d'étude :

I.1) situation géographique et administrative :

La wilaya de Tizi-Ouzou est située dans la région de la grande Kabylie à une centaine de kilomètres à l'est d'Alger. Elle couvre une superficie de 2975.79 km², soit 0.13% du territoire national, elle est limitée par la wilaya de Bejaïa à l'est, la wilaya de Boumerdes à l'ouest, la wilaya de Bouira au sud et enfin par la mer méditerranée au nord.

La wilaya de Tizi-Ouzou est divisée administrativement en 67 communes et 21 daïras.

II) : Description de l'échantillon enquêté :

Notre enquête nous a permis d'avoir des informations sur la situation de la consommation de lait et dérivés dans la région de Tizi-Ouzou. 600 enquêtés ont été ciblés au niveau de l'université Mouloud MAMMARI. En effet 93% sont des étudiants et 7% sont des fonctionnaires à l'université. Par contre au Maroc, Sraïri et Karbab., (2010) ont enquêtés que 100 ménages qui résident dans différentes régions de la ville de Rabat puisque cette ville n'a que 1.7million d'habitants.

II.1 : Le lieu de résidence des enquêtés :

Nous avons ciblé les différentes daïra de la wilaya de Tizi-Ouzou comme le montre le tableau suivant, 61% des enquêtés habitent la campagne et 39% sont issus de la ville dont 21,83 % à Azazga, 11,83 % à Draa-el-mizan et 11,66 % à Tizi-Ouzou cela est dû au fait que sur les 67 communes que compte la wilaya, 31 (46%) ont des villages de plus de 2000. En plus la daïra d'Azazga conte plus de 26 515 habitants comme le tableau ci- après présente.

Tableau 25 : Nombre d'habitants enquêtés /Daira

| Daira | Nombre d'enquêtés % |
|----------------------|---------------------|
| Ain-el-hammam | 6 % |
| Azazga | 21,83 % |
| Azeffoun | 7 % |
| beni douala | 2 ,16 % |
| beni yenni | 0,5 % |
| Boghni | 4 ,66% |
| Bouzeguene | 5 % |
| draa ben khedda | 3,5 % |
| draa el mizan | 11,83 % |
| Iferhounene | 2,83 % |
| Larbaa nath irathen | 1,66 % |
| Maatkas | 3 % |
| Makouda | 2,16 % |
| Mekla | 3,16 % |
| Ouacif | 0,5 % |
| Ouadhias | 2,16 % |
| ouagnoune | 3,5 % |
| Tigzirt | 3,5 % |
| tizi ghennif | 2,33 % |
| tizi rached | 1,5 % |
| tizi-ouzou | 11,66 % |
| Total général | 100 % |

II.2 : La taille des ménages

La taille du ménage enquêté compte au maximum 18 personnes et au minimum 1 personne (mono ménage) avec une moyenne de 6.28...En revanche, Srhiri et karbab, (2010) signalent des ménages de 8 personnes au maximum avec une moyenne de 4.7 personnes. Les différentes classes des tailles de ménages sont représentées dans la figure suivante :

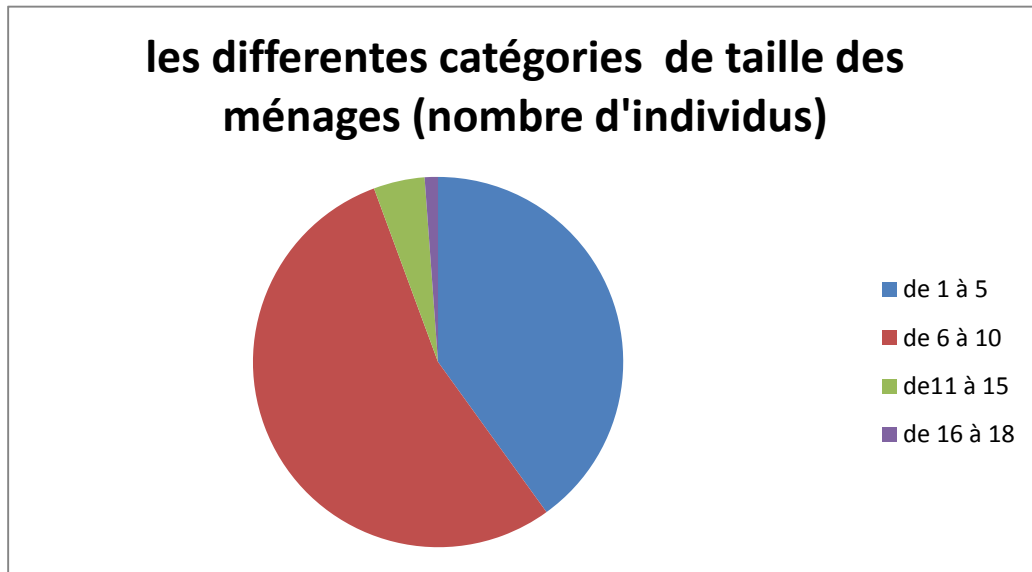


Figure 13 : les différentes catégories de taille des ménages

Le nombre d'enfant dans chaque ménage enquêté varié entre 0 (76,66 %) et 11 enfants comme le tableau suivant le montre. Par contre, Sraïri et Karbab, (2010) ont trouvé que la majorité des ménages ont que 2 enfants comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 26 : la fréquence du nombre d'enfants dans les ménages

| Nombre d'enfants dans un ménage | La fréquence |
|---------------------------------|--------------|
| 0 | 460 |
| 1 | 66 |
| 2 | 44 |
| 3 | 11 |
| 4 | 11 |
| 5 | 2 |
| 6 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 1 |
| 11 | 2 |
| Total général | 600 |

II.3 : L'activité principale des chefs de ménages :

L'âge des chefs de ménages se situe entre 18 et 87 ans, tandis que la moyenne est de 54,66 ans. Les différentes catégories socioprofessionnelles représentées dans cette enquête sont les agriculteurs(2,16%),éleveurs(0.83%),des fonctions libérales(27.83%),des fonctionnaires (32,66%),les retraites(34,16%) et sans fonction(2,16%) avec un taux de 0.16% qu'est un mono ménage(étudiant). Le tableau ci- dessous représente la fréquence des fonctions en valeurs.

En revanche, Srairi et Karbab, (2010) ont eu le résultat suivant : des cadres supérieurs (21%), ouvriers (20%), des cadres moyens (16%), des commerçants (16%), puis des employés (12%), alors que la catégorie des chefs d'entreprises, agriculteurs et retraités constituaient 15%.

Tableau 27 : Les différentes fonctions des chefs de ménage et leurs pourcentages

| Fonction | Pourcentage |
|-------------------|-------------|
| Agriculteur | 2,16 % |
| Eleveur | 0,83 % |
| Etudiant | 0,16 % |
| Fonction libérale | 27,83 % |
| Fonctionnaire | 32,66 % |
| Retraité | 34,16 % |
| Sans fonction | 2,16 % |
| Total général | 100 % |

II.4 : L'activité secondaire des chefs de ménage :

La majorité des chefs de ménages n'ont pas d'activité secondaire (89.16%) même si 10.81% l'ont. Marqué principalement par l'agriculture, l'élevage et autre fonction libérale et d'autres fonctions dont le domaine est inconnu.

La figure ci-dessous montre les différentes activités secondaires et leurs fréquences :

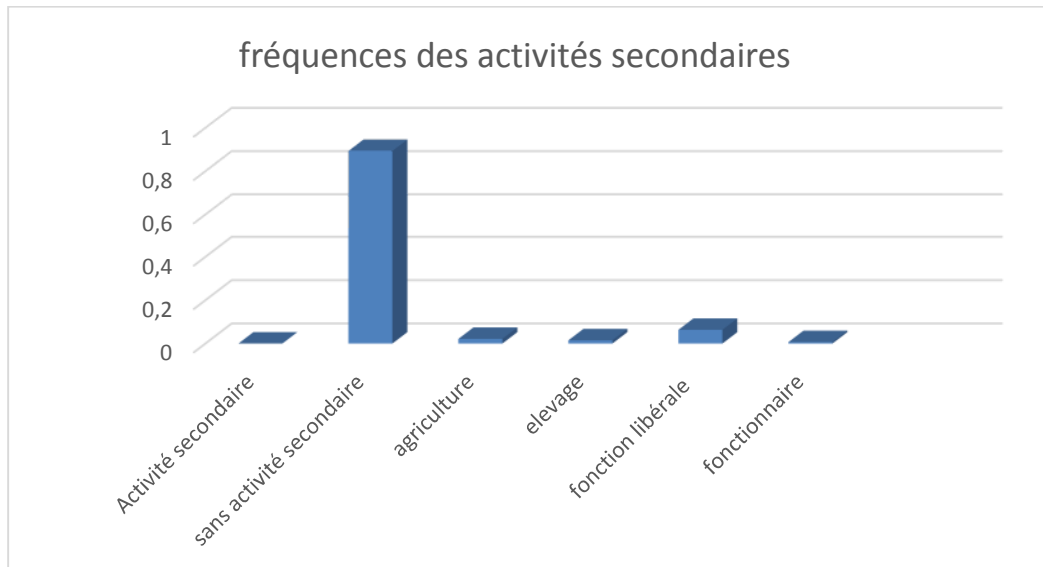


Figure 14 : fréquence des activités secondaires des chefs de ménages

III : Les laits consommés :

Selon Makhoulf (2013) le lait pasteurisé conditionné est subventionné par l'état du fait qu'il est une source de protéine animale de haute valeur biologique accessible à toute la population. Notre étude a montré que parmi tous les laits consommés, le lait pasteurisé conditionné représente 38,14 % de ce que consomment les ménages suivi par le lait poudre nourrisson avec un taux de 6,8 % puis par le lait poudre lahdha avec 3,49 %, ensuite vient le lait conditionné en boîte avec un taux de 2,77 % puis le lait de vache avec un taux de 2,24 % enfin le lait concentré avec 0,38 %.

Le tableau 22 représente les différents types de lait avec l'équivalent lait par ménage et par année et leurs pourcentages :

Tableau 28 : les types de laits consommés : équivalent lait et pourcentages

| Type de lait | équivalent lait /ménage/an | Pourcentage |
|-----------------------------|----------------------------|-------------|
| Lait poudre nourrisson | 110,06 | 6,8 % |
| Lait poudre lahdha | 56,43 | 3,49 % |
| Lait pasteurisé conditionné | 615 | 38,14 % |
| Lait conditionné en boîte | 44,8 | 2,77 % |
| Lait concentré | 6,28 | 0,38 % |
| Lait de vache | 36,14 | 2,24 % |

III.1 : La saison de forte consommation

Selon les résultats, le nombre de ménages qui consomment les laits en hiver est de (69%), ceux qui consomment ces laits en été sont de l'ordre de (8,33 %), par contre 18,66 % des ménages consomment les laits durant toute l'année, durant le printemps, il n'y a que 1,83 % qui consomment les différents laits. Le reste des ménages (entre 2 et 6) consomment les laits en hiver/ automne ; printemps/été ; hiver/été. 8 ménages ne consomment pas du tout de lait. Il y'a 4 enquêtés qui n'ont pas répondu sur cette question. Le tableau ci-après représente les saisons de consommation des types de lait/ ménage

Tableau 29 : saisons de consommation des laits

| Saison de consommation | Fréquence |
|-------------------------|-----------|
| Pas de consommation | 8 |
| Hiver | 395 |
| Printemps | 11 |
| Eté | 50 |
| Automne | 2 |
| Toute l'année | 112 |
| Hiver/printemps | 4 |
| Hiver/été | 2 |
| Printemps/été | 4 |
| Hiver/printemps/automne | 2 |
| Hiver/automne | 6 |
| Sans réponse | 4 |
| Total général | 600 |

IV : les produits dérivés consommés

Le produit dérivé le plus consommé est le fromage avec un taux de 25,65 % suivi par le yaourt avec un taux de (9,62%), puis l'ben avec (6,21 %), puis le lait caillé avec un taux de (4,52 %), et enfin le jus à base de lait avec (0,09 %) ; ceci est dû principalement à la disponibilité des fromages dans les marchés en quantités et plusieurs qualités.

Résultats et discussion

Tableau 30 : Types de produits dérivés consommés : équivalent lait et pourcentage

| Types de produits dérivés | Equivalent lait /ménage/an | Pourcentage |
|---------------------------|----------------------------|-------------|
| Yaourt | 155,27 | 9,62 % |
| Fromage | 413,7 | 25,65 % |
| Petit lait (lben) | 100,26 | 6,21 % |
| Le lait caillé (raïb) | 73 | 4,52 % |
| Le jus à base de lait | 1,51 | 0,09 % |

IV.1 : saison de forte consommation :

Le tableau ci- après montre bien que 52% des ménages consomment les dérivés de lait en été ; c'est la saison de forte consommation de ces produits.

Tableau 31 : saisons de consommation des produits dérivés

| Saison de consommation | Nombre de ménages |
|-------------------------|-------------------|
| Pas de consommation | 7 |
| Hiver | 89 |
| Printemps | 29 |
| Eté | 309 |
| Automne | 2 |
| Toute l'année | 144 |
| Hiver/printemps/été | 7 |
| Hiver/printemps/automne | 6 |
| Hiv er/printemps | 3 |
| Printemps/été | 1 |
| Printemps/été/automne | 2 |
| Eté/automne | 1 |
| Total général | 600 |

V : La relation entre la fonction et la consommation des laits et produits laitiers :

Le revenu du ménage est un élément majeur pour déterminer les dépenses d'achat de produits laitiers et les types de dérivés achetés, comme par exemple on a une quantité de 533,79 équivalent lait/ménage/an pour les chefs de ménage qui sont des retraités contrairement aux

Résultats et discussion

étudiants et éleveurs avec respectivement : 2,69 et 24,19 équivalent lait/ménage/an (tableau 25) .Même Sraïri et Karbab., (2010) ont montré que la consommation des ménages dont le revenu était inférieur à 2 500 DH était de l'ordre de 127 équivalents kg de lait/an. Pour des revenus mensuels du ménage compris entre 2 500 et 6 000 DH elle montait à 300 équivalents kg de lait/an. Puis elle évoluait à 470 et 593 équivalents kg de lait/an pour des revenus mensuels de 6 000 à 10 000 DH et de plus de 10 000 DH.

Le tableau suivant montre la consommation en équivalent lait en fonction de l'activité des chefs de ménage

Tableau 32 : Consommation du lait pasteurisé conditionné en fonction de l'activité des chefs de ménage

| La fonction | Consommation en équivalent lait/ménage/an |
|--------------------|--|
| Agriculteur | 38 |
| Eleveur | 24 |
| fonction libérale | 448,95 |
| Fonctionnaire | 526,90 |
| Retraité | 533,79 |
| sans fonction | 32,26 |

VI : la consommation des laits et produits laitiers /individu/an

Notre étude a démontré que la moyenne équivalent lait annuelle par individu en produits laitiers est de 192 litres. Concernant les autres produits laitiers (3) kg de la consommation totale par individu est assuré par la poudre de lait ; (105) kg est assuré par le lait pasteurisé conditionné; (22) kg par le yaourt ; (76) kg par les fromages ; (9) kg par le UHT ; (15) kg par le lait concentré sucré et non sucré ;(12) kg par le lait de vache ;(16) kg par le petit lait ;(11) kg par le lait caillé et enfin (6) kg par le jus à base de lait. En revanche, Sraïri et Karbab.,(2010) rapportée à l'individu, la consommation moyenne annuelle en produits laitiers est de 81 équivalent kg de lait, dont 36 sont assurés par le lait de boisson, 17 par le yaourt, 11 par le lait cru. Les 17 équivalents kg de lait qui restent se partageant entre le fromage (8,9 équivalents kg de lait), le beurre (8 équivalents kg de lait) et le l'ben (0,1 équivalent kg de lait). Pour ce dernier produit, le très faible niveau de consommation s'explique par son usage

Résultats et discussion

seulement hebdomadaire (le vendredi, jour de prière), pour agrémenter les repas à base de semoule et de légumes (couscous).

VII : l'extrapolation des résultats sur l'échelle nationale

Après extrapolation des résultats à l'échelle nationale par la multiplication de la consommation moyenne/individu/an par le nombre total d'habitants qui est de 40,4 millions d'habitants, on a montré que la consommation nationale en lai est de 7,764 milliards de litres.

CONCLUSION

Notre étude nous a permis d'avoir des connaissances sur la sa consommation de lait au niveau de la région de Tizi-Ouzou puis son extrapolation au niveau national d'une part et sur sa production par le groupe industriel des productions laitières (GIPLAIT) d'autre part.

L'estimation de la consommation montre que cette dernière n'est pas constante durant les saisons de l'année.

La consommation moyenne/habitant/année en lait et produits dérivés est de 192 litres, une moyenne estimée par rapport à la wilaya de Tizi-Ouzou, région de notre étude qui est un pôle laitier important ; concernant les autres produits laitiers dérivés, l'étude a montré que le produits dérivé le plus consommé est le Yaourt (1 %) puis le l'ben (6 %), le jus à base de lait (0,1 %) le lait caillé (5%) et enfin le fromage (26%).

On note que la saison de forte consommation des laits (lait de vache cru, lait en poudre, lait concentré et lait pasteurisé conditionné) est l'hiver (69 % des enquêtés) ; par contre, la saison de forte consommation des produits dérivés est l'été (52 % des enquêtés).

Le revenu des chefs de ménage influe sur les quantités de lait consommées, ceux qui consomment plus le lait sont principalement les retraités (34,%), les fonctionnaires (33%) et ceux qui consomment le moins sont les agriculteurs et sans fonction (2%) et les éleveurs (1%).

A partir de notre étude, la consommation nationale de lait et produits drivés en 2015 est estimée à 7 milliards et 764 millions de litres.

L'étude du groupe industriel des productions laitières sur la période 2010-2015 a permis de connaitre ses différentes filiales avec leur situation géographiques, effectifs d'ouvriers (3272 ouvriers en 2015), leurs différents produits(principalement le ait pasturisé conditionné , les fromages, les yaourts et autres produits dérivés tel que les crèmes fraiches, l'ben , le beurre, les crèmes dessert), leur quantités collectées (167 millions de litres en 2015) et enfin leur quantités totales produites qui ont connu une importante augmentation sur la période étudiée : 1,093 milliards de litres en tous produits confondus et plus 999 millions de litre en lait pasteurisé conditionné en 2015.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agharmioun-Rahmoune N. 2011. Les nouvelles généralités de villes : les villes /villages. Cas de la wilaya de Tizi-Ouzou. In les cahiers du CREAD, N°=96,2011.

Allek F., Ameur F. 2007. La production laitière dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Etude de l'impact du plan national de développement agricole PNDA. Mémoire d'ingénieur d'Etat en agronomie, université de Tizi-Ouzou.

Amellal R.1995. La filière lait en Algérie : entre l'objectif de la sécurité alimentaire et la réalité de la dépendance. CIHEAM.

Anonyme. 2015. Pays en développement et secteur laitier international. Première partie: vue d'ensemble.:<http://www.produits-laitiers.com/l-economie-laitiere-dans-le-monde>.

Benyoucef MT., Srairi MT.,Kraiem K.2005.The dairy chains in North Africa (Algeria, Morocco and Tunisia): From self sufficiency options to food dependency?:Diagnostic systémique de la filière lait en Algérie.

Cniel. 2014. Equivalents lait et rendements en produits laitiers : modes de calcul et utilisation.**Cniel. 2015.** Les produits laitiers:<http://www.produits-laitiers.com/l-economie-laitiere-dans-le-monde>.

Dilmi B. 2008.Filière lait : Exemple de l'Algérie. Séminaire international: Filière lait : Productions et Biotechnologies, Chlef, 02 et 03 décembre 2008.

Djourdikh.F. 2007.Place d'outils d'amélioration génétique dans le développement de la production laitière en Algérie : cas de la wilaya de Bouira. Mémoire d'ingénieur d'Etat en agronomie. Université Mouloud MAMMERRI, Tizi-Ouzou.

DSA.2015. (Direction des services agricoles. 2015). Statistiques agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou.

FAO.2012. (food and agriculture organization).

FIL.2016. (federation international laitière)

<http://www.web-agri.fr/actualite-agricole/economie-social/article/decouvrez-l-etonnante-repartition-des-bovins-a-travers-le-monde-1142-105763.html>

Institut de l'élevage. 2015. Marchés mondiaux des produits laitiers : un équilibre précaire entre production et consommation: <http://idele.fr/rss/publication/idelesolr/recommends/sur-le-marche-de-loffre.html>.

ITELV. 2013. Bulletin Trimestriel n°5. Dynamique de développement de la filière lait en Algérie, repères chronologiques et politiques laitières en Algérie.

Kali S., Benidir M., Ait Kaci K., Belkheir B., Benyoucef M K .2011.Situation de la filière lait en Algérie: Approche analytique d'amont en aval.

Kaouèche-Adjelane S.2015.La filière laitière en Algérie : Etat des lieux et focus sur quelques contraintes de développement. Université M'Hamed Bougera, Algérie La filière laitière en Algérie. Etat des lieux et focus sur quelques contraintes de développement. CIHEAM, Watch letter n°35.

La revue laitière française pour les professionnels de la filière lait .2015 <http://www.rlf.fr/actualites/9-du-lait-mondial-echanges-soit-66-5-millions-de-tonnes:9WAW5KUR.html>

Livestock.geo.wiki.org2014

MADRP (Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche). (2016).

Makhlouf M. 2015. Performances de la filière laitière locale par le renforcement de la coordination contractuelle entre les acteurs : cas de la wilaya de Tizi-Ouzou-Algérie. Thèse de doctorat en agronomie, université Mouloud MAMMARI, Tizi-Ouzou.

Makhlouf.M., Montaigne E., Tessa A.2015.La politique laitière algérienne :entre sécurité alimentaire et soutien différentiel à la consommation. New Médit N°1/2015.

Meyer C ., Duteurtre.1998.Equivalents laits et rendements en produits laitières : Calcul et mode d'utilisation

Meyer C., Duteurtre G .1998.Coefficients techniques de conversion .Litres de lait cru mis en œuvre par kg ou litre de produit fini. Revue Elev.Méd.vét. Pays trop.51, 3,247-257.

Padilla M. (éd).2001. Stratégies des acteurs de la filière lait en Algérie : états des lieux et Problématiques : CIHEAM.

PME-dz (2012), Tizi-Ouzou, production laitière, <http://www.pme-dz.com/tizi-ouzou-production-laitiere/>

Sahraoui MH.2016 Nouveau dispositif pour organiser la production et la commercialisation du lait pasteurisé en sachet.<http://www.pme-dz.com>.

Si- tayeb H., Mouhous A., Charfaoui L M.2015.Caractérisation de l'élevage bovin laitier en Algérie : cas de la zone de Fréha à Tizi-Ouzou.

Sraïri MT. (2007).Synthèse dynamique des filières et secteurs : Analyse comparée de la dynamique de la production laitières dans les pays du Maghreb, Cahiers Agricultures vol. 16, n=° 4.

Sraïri MT., Karbab A.2010.Consommation de lait et de produits laitiers dans la ville de Rabat (Maroc) : effets des facteurs socio-économiques. Tropicana, 28,211-216.

Web-agri (2014). Découvrez l'étonnante répartition des bovins à travers le monde.

ANNEXES

Université Mouloud MAMMARI Tizi-Ouzou
Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques
Département des Sciences Agronomiques

Questionnaire

Ce questionnaire est réalisé dans le cadre d'une enquête sur la consommation du lait et dérivés dans la région de Tizi-Ouzou. Nous vous sollicitons de remplir ce questionnaire et vous remercions pour votre aide.

Code du questionnaire :.....

1) Où habitez-vous ? (cochez là où il faut)

ville :..... compagne :.....

-quelle daïra ?.....

2) Quel est le nombre d'individus dans votre famille ?..... dont nombre d'enfants

(nourrissons) :.....

3)- L'âge du responsable de la famille :.....

-L'activité principale du responsable de la famille :.....

-A-t-il une activité secondaire : oui..... non. Si oui, laquelle ? :.....

Autre source de revenus :.....

4) Parmi ces types de lait, lesquels vous consommez ? (cochez là où il faut)

-le lait en poudre pour nourrissons : petite boîte..... ; grande boîte

-combien ?(nombre).boîtes/semaine ou.....boîtes/mois

-le lait en poudre pour autre (lahdha):.....petite boîte..... ; grande boîte.....

-combien ? (nombre).....boîtes/semaine ou.....boîtes/ mois

-le lait conditionné en sachet (pasteurisé) :.....

-combien ?(nombre).....litres/jour

- le lait conditionné en boîte

-combien ? (nombre).....litres/semaine ou.....boîtes/mois

-le lait concentré (sucré et non sucré).....

-combien ? (nombre).....petites boîtes/semaine oupetites boîtes/mois

- lait de vache :

-combien ? (nombre).....litres/jour

**** durant quelles saisons les consommez-vous plus ?.....**

Quel type ?.....

5) Parmi ces dérivés, lesquels vous consommez ? (cochez là où il faut)

- yaourt

- en bouteille.....combien ?(nombre) :.....bouteille/semaine

-en boîte.....combien ? (nombre).....boîtes/semaine

-fromages.....combien ?(nombre).....boîtes/semaine

-fromage à pâte molle (camembert).....combien ?(nombre).....boîtes/semaine

-fromage à pâte dure (parmesan, asiago...etc)combien ?(nombre).....boîtes/semaine

-fromage à pâte pressée (gruyère, comté...etc).....combien ? (nombre).....g/semaine

-fromage à pâte fraîche (à tartiner).....combien ? (nombre).....boîtes/semaine

-petit lait (l'ben).....combien ? (nombre).....litres/semaine

-lait caillé (raïb).....combien ?(nombre).....litres/semaine

-jus à base de lait.....combien ?(nombre).....boîtes/semaine

****durant quelles saisons les consommez-vous le plus ?..... Quel type ?.....**