![C:\Users\ROYAL\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\FL2SUY6F\MC900437034[1].wmf]()

Sommaire

![C:\Users\ROYAL\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PAI5NOQV\MP900401027[1].jpg]()

**Sommaire**

 **Pages**

Introduction 01

I. Synthèse bibliographique 03

1.1. Généralités sur le lait 03

1.1.1. Définition du lait 03

1.1.2. Composition moyenne du lait 03

1.1.3. Evolution de la production laitière en Algérie 04

1.1.4. Production laitière de la wilaya de Ghardaïa 05

1.2. Caractéristiques du lait de chamelle 06

1.2.1. Caractères organoleptiques 06

1.2.2. Caractères physiques 06

1.2.3. Composition chimique et valeur nutritive 06

1.2.3.1. Teneur en Eau 07

1.2.3.2. Teneur en lactose 07

1.2.3.3. Teneur en matière sèche totale 07

1.2.3.4. Teneur en protéines 09

1.2.3.5. Teneur en matière grasse 10

1.2.3.6. Teneur en sels minéraux 10

1.2.3.7. Teneur en vitamines 11

1.2.4. Qualité microbiologique du lait camelin 12

1.3. Description du dromadaire 14

1.3.1. Origine du dromadaire 14

1.3.2. Milieu naturel du dromadaire 15

1.3.3. Effectif mondial de la population du dromadaire 15

1.3.4. Répartition des populations de dromadaires et leurs effectifs en Algérie 16

1.3.5. Les races camelines algériennes 18

1.3.6. Caractères morpho physiologiques du dromadaire 19

1.3.6.1. Morphologie générale du dromadaire 19

1.3.6.2. Physiologie générale du dromadaire 19

1.3.6.2.1. Adaptation aux contraintes thermiques 19

1.3.6.2.2. Adaptation à la déshydratation 20

1.3.6.2.2.1. Limitation des pertes fécales 21

1.3.6.2.2.2. Limitation des pertes urinaires 21

1.3.6.2.2.3. Limitation des pertes respiratoires 21

1.3.6.2.2.4. Limitation des pertes cutanées 21

1.3.6.2.3. Adaptation à la sous-nutrition 21

1.3.7. Alimentation et comportement alimentaire du dromadaire 22

1.3.8. Modes et systèmes d’élevage camelin 23

1.3.8.1. Sédentarisme 23

1.3.8.2. Transhumant 24

1.3.8.3. Nomadisme 24

1.3.9. La production laitière du dromadaire 24

1.4. Présentation de l’espèce *Pituranthos chloranthus*  26

1.4.1. Famille des Apiacées (Ombellifères) 26

1.4.2. Le genre Pituranthos 27

1.4.3. *Pituranthos chloranthus* (Coss et Dur) Benth et Houk 28

1.4.3.1. Systématique 29

1.4.3.2. Usages traditionnels de *Pituranthos chloranthus* 29

1.4.3.3. Activités biologiques des huiles essentielles de

 *Pituranthos chloranthus* 30

1.4.3.4. Composition chimique de *Pituranthos chloranthus* 31

1.4.3.6. Composition chimique des huiles essentielles de

 *Pituranthos chloranthus* 31

1.4.3.7. Toxicité de *Pituranthos chloranthus* 32

II. Matériel et méthodes 33

2.1. Matériel 33

2.1.1. Matériel végétal 33

2.1.2. Matériel animal 33

2.1.3. Appareillage 33

2.1.3.1. Appareillage utilisé au laboratoire de l’institut national spécialisé de la formation professionnelle Mohamed Cherif Msaadia-Ghardaïa 35

 2.1.3.2. Appareillage utilisé au Laboratoire de Microbiologie du Centre

 Algérien du Contrôle de la qualité et de l'emballage (C.A.C.Q.E)

 de Ghardaïa 35

2.1.3.3. Petit matériel 36

2.1.4. Produits chimiques 36

2.2. Méthodes 36

2.2.1 Collecte de lait 36

2.2.2. Analyses physicochimiques et biochimiques 37

2.2.2.1. Analyses physicochimiques 37

2.2.2.1.1. Détermination du pH 37

2.2.2.1.2. Dosage de l'Acidité Dornic 37

2.2.2.1.3. Détermination de la Densité 37

2.2.2.1.4. Détermination de Point de Congélation 37

2.2.2.1.5. Détermination de la Conductivité Electrique 37

2.2.2.2. Analyses biochimiques 38

2.2.2.2.1. Détermination de la teneur en matière sèche totale (MST)

et en matière sèche dégraissée (MSD) 38

2.2.2.2.2. Détermination de la teneur en Matière Grasse 38

2.2.2.2.3. Détermination du taux de protéines 38

2.2.2.2.4. Détermination de la teneur en lactose 39

2.2.3. Analyses microbiologiques 39

2.2.3.1. Temps de réduction du bleu de méthylène (TRBM) 39

2.2.3.2. Dénombrement de la flore aérobie mésophile totale (FAMT) 40

2.2.3.3. Dénombrement des Coliformes 40

2.2.3.4. Dénombrement des Entérobactéries 40

2.2.3.5. Recherche de *Staphylococcus aureus* 40

2.2.3.6. Pré-identification des *Streptococcus* ssp 41

2.2.3.7. Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteur 41

2.2.3.8. Dénombrement des bactéries lactiques 41

2.2.4. Analyses statistiques 41

III. Résultats et discussion 42

3.1. Qualité organoleptique 42

3.2. Qualité physico-chimique du lait de chamelle 42

3.2.1. Potentiel Hydrogène (pH) 42

3.2.2. Acidité Dornic 44

3.2.3. Densité 45

3.2.4. Point de Congélation 46

2.2.2.5. Conductivité électrique 47

3.3. Qualité biochimique du lait de chamelle 49

3.3.1. Matière sèche totale (MST) 49

3.3.2. Matière grasse (MG) 50

3.3.2. Matière protéique (MP) 52

3.3.3. Lactose 54

3.4. Qualité microbiologique 55

3.4.1. Estimation de la qualité hygiénique 55

3.4.2. Dénombrement de la flore aérobie mésophile totale 57

3.4.3. Dénombrement des coliformes totaux et les coliformes thermotolérants 58

3.4.4. Dénombrement des entérobactéries 60

3.4.5. Recherche de *Staphylococcus aureus* 61

3.4.6. Pré identification des *Streptococcus* ssp 61

3.4.7. Dénombrement des clostridiums sulfitoréducteurs 62

3.4.8. Dénombrement de la flore lactique 64

3.4.9. L’effet antimicrobien de *Pituranthos chloranthus* 67

Conclusion 68

Références bibliographiques 71

Annexes 84