



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER -CONSTANTINE



Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de docteur en
Pharmacie

***Expertise scientifique et toxicologique dans les
produits alimentaires***

Rédigé par :

- DRIDI Ahlam
- HAMMADI Halima
- MEBAOUJ Aya
- HADJ MOKHNACHE Amira

Encadré par :

Dr.Belmahi.H

Année universitaire : 2017/2018

Sommaire

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : SYNTHÈSE THÉORIQUE	4
I. L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE	5
I.1 DEFINITION	5
I.1.1 .Définition de l'expertise	5
I.1.2 .Définition de l'expert	6
I.2 LES TYPES D'EXPERTISES	6
I.2.1 Expertise individuelle	6
I.2.2 Expertise collective	7
I.2.3 Expertise institutionnelle	7
I.3 LES PRINCIPES D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE	7
I.3.1 La compétence	7
I.3.2 L'indépendance	7
I.3.3 La transparence	7
I.4 LES DOMAINES D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE	8
I.4.1 La dimension internationale de l'expertise scientifique	8
I.4.2 La dimension nationale de l'expertise scientifique	8
I.5 LE PROTOCOLE D'ANALYSE D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE DANS L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE (selon FAO)	10
I.5.1 Les Principes généraux	10
I.5.2 Choix de méthode	10
I.5.3 Spécification de performance	10
I.5.4 Les méthodes utilisées	12
II. L'EXPERTISE TOXICOLOGIQUE DANS LES PRODUITS ALIMENTAIRES	13
II.1 Le risque alimentaire	13
II.2 L'analyse de risque	14
III. SYSTEME DE SECURITE SANITAIRES DES ALIMENTS	15
III.1 LE MODEL AMERICAIN	15
III.1.1 La FDA: Food and Drug Administration	15
III.1.2 L'USDA-FSIS: Food Safety and Inspection Service	16
III.1.3 Le CDC: Center for Disease Control and Prevention	16
III.1.4 L'EPA : Environmental Protection Agency	16
III.2 LE MODEL FRANCAIS	17

III.2.1	L AFSSA	17
III.3	LE MODEL BRITANIQUE	18
III.3.1	La FSA (Food Standard Act)	18
III.4	Le modèle en Algérie	19
IV.	Présentation des principaux organismes intervenant dans la normalisation mondiale.....	20
IV.1	ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE	20
IV.2	CODEX ALIMENTARIUS	21
IV.3	LES NORMES ISO (International Standard Organisation).....	21
IV.4	Le Système hazard analysis critical control point (HACCP)	21
V.	LA REGLEMENTATION ALGERIENE DES PRODUIT ALIMENTAIRE	22
V.1	SECTEUR DE COMMERCE	22
V.2	SECTEUR D AGRICULTURES	23
V.3	SECTEUR DE SANTE	23
V.4	SECTEUR DE L'INDUSTRIE	23
VI.	ETHIQUE DANS LA MISE EN PLACE ET L'EXPLOITATION DE L'EXPERTISE	24
	CHAPITRE II : PARTIE PRATIQUE	27
I.	Définition d'un jus de fruit	27
II.	Caractéristiques des jus alimentaires	28
II.1	Valeur alimentaire et diététique des jus	28
II.2	Valeur nutritionnelle des jus	28
III.	Méthodes et Matériels.....	31
III.1	L'évaluation de conformité d'un jus.....	Erreur ! Signet non défini.
III.1.1	Evaluation d'étiquetage.....	32
III.1.2	Détermination du pH	33
•	Principe	33
•	Mode opératoire	33
•	Expression des résultats	34
III.1.3	DETERMINATION DE L'ACIDITE TITRABLE	34
•	Principe	34
•	Mode opératoire	34
•	Expression des résultats	34
III.1.4	DETERMINATION DE L'EXTRAIT SEC SOLUBLE (°B)	35
•	Principe	35
•	Mode opératoire	35

> Expression des résultats	35
III.2 Analyse physicochimique d'un jus au cours d'exposition au soleil (chaleur et lumière)	36
IV. Résultats et discussions.....	36
IV.1 Résultats et interprétation des analyses physicochimiques du jus dans les conditions de conservation favorable	36
> Détermination de la teneur en matière sèche ou degré Brix	38
> Détermination de pH.....	Erreur ! Signet non défini.
> Détermination de l'acidité titrables.....	Erreur ! Signet non défini.
> L'étiquetage	Erreur ! Signet non défini.
IV.2 Influence du stockage sur la qualité des produits.	41
> Détermination pH et l'acidité de jus IFRUIT	41
> Détermination ph et l'acidité de jus RAMY	43
CONCLUSION.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des tableaux

Tableau I : les principales spécifications techniques	11
Tableau II : différents types de dangers alimentaires en fonction de leurs origines.....	14
Tableau III : Les valeurs nutritionnelles moyennes des jus de fruits pour 100g(36).	29
Tableau IV : Les composants des jus de fruits et leurs propriétés nutritionnelles.	30
Tableau V : Les composants des jus de fruits et leurs propriétés nutritionnelles.	31
Tableau VI : Vérification des mentions obligatoires de l'étiquetage.	37
Tableau VII : Les résultats de pH	38
Tableau VIII : Les résultats de l'acidité.....	40
Tableau IX : Les résultats de degré de Brix	41
Tableau X : variation pH et acidité pendant le stockage.	42
Tableau XI : variation pH et acidité pendant le stockage.....	43

Liste des figures

Figure 1 : la conformité d'étiquetage.	37
Figure 2 : La conformité pH des boissons.	39
Figure 3 : la conformité l'acidité des boissons	40
Figure 4 : Variation pH et pendant le stockage	43
Figure 5 : variation pH et l'acidité pendant le stockage.....	44

RESUME :

Ces dernières années le secteur agroalimentaire a connu de grands progrès ; mais cet essor s'est accompagné de menaces et d'affections qui ont provoqué de profonds bouleversements et par la suite l'apparition de notion de sécurité sanitaire des aliments .Le maintien de cette sécurité entraine une nouvelle approche qui est l'expertise scientifique dont le but est de réduire le risque alimentaire à zéro et garantir au consommateur de l'obtention des produits de meilleur qualité.

Notre étude est basée sur l'explication des concepts essentiels de l'expertise et la mise en place des différents modèles de sécurité sanitaire des aliments dans les pays développés responsables de cette dernière et aussi les organisations mondiales responsables d'application des systèmes de gestion d'une façon rigoureuse dans le secteur agroalimentaire.

En deuxième temps on a fait 2 études sur un produit alimentaire algérien (jus de fruit) : l'un réglementaire et l'autre de stabilité.

ABSTRACT :

In recent years the agriculture food sector has grown great progress; but this ensuing allocations of threats and problems that have caused a deep upheavals which make the appearance of the idea of security and food safety; the maintenance of this security is based on a new approach that is the scientific expertise; the purpose of which is to reduce the food risk to zero and guarantee the consumer of the best of quality products.

Our study is based on the release of the essential concepts about the scientific expertise; and put in hands the most important of the security and food safety system in the developed countries and the world's leading organizations in the agriculture food sector.

On the other side on chose to make two studies about an Algerian product; the first is about the regulation of conformity and the other one is about the stability.