

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD

DEPARTEMENT DE PHARMACIE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN PHARMACIE

THÈME :

Phytothérapie et Grossesse

Présenté par :

ACHOURI Djahida ET CHERKI Amel

Soutenu le 02 /07/2018, devant le le jury composé de :

Présidente :

Dr. N. Cherif

Maitre assistante en botanique médicale – Université de Tlemcen

Membres :

Dr. N. Elyebdri

Maitre assistante en pharmacognosie – Université de Tlemcen

Dr. S. Guendouz

Maitre assistante en pharmacologie – Université de Tlemcen

Encadreur :

Dr. S. Hassaïne

Maitre assistante en pharmacognosie – Université de Tlemcen

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciements

En préambule à ce mémoire, nous tenons à remercier le bon Dieu, tout puissant et miséricordieux de nous avoir donné la force pour survivre, ainsi que l'audace et la patience pour dépasser toutes les difficultés.

*Le travail présenté dans ce mémoire a été réalisé sous la direction de **Dr.S. Hassaine** – Maitre assistante en pharmacognosie- à qui nous adressons nos plus sincères remerciements, pour sa disponibilité, ses précieux conseils et son aide durant toute la période du travail.*

*Nous exprimons toute notre reconnaissance à **Dr. N. Cherif** –Maitre assistante en botanique médicale- pour l'honneur qu'elle nous fait d'assurer la présidence du jury de ce mémoire.*

*Nos remerciements s'étendent également aux membres du jury : **Dr.S. Guendouz**–Maitre assistante en pharmacologie- et **Dr. N. Elyebdri** –Maitre assistante en pharmacognosie- pour l'intérêt qu'elles ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.*

Nous exprimons aussi nos profonds remerciements à tout le corps professoral et administratif de la Faculté de médecine de Tlemcen.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicace

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, Le respect, et la reconnaissance...

*À mes chers parents (**Abdelhamid** et **Samia Cherki**), pour les vertus qu'ils ont cherché à développer en nous. je leurs exprime ici toute mes affections, tout mon amour et toute ma gratitude pour nous avoir encouragé et soutenu tout au long de mes études, et aujourd'hui encore. Qu'ils voient en ce travail l'aboutissement de leurs efforts.*

*À ma très chère sœur (**Nadjet Cherki**) pour son encouragement permanent et son soutien moral.*

*À tous les membres de ma famille... (Surtout mon oncle **Brahim Cherki**).*

*À **Dr. R. Mahouche** pour son professionnalisme, sa compétence et le dévouement avec lequel il soigne ses patients. Plus particulièrement pour l'aide qu'il m'a apportée et les conseils qu'il m'a donnés et qui m'ont permis de surmonter une épreuve de la vie.*

*À **Mohammed, Adil** et **Djalal** pour leur appui tout au long du parcours universitaire.*

À tous mes ami(e)s et collègues de la promotion de pharmacie 2018.

Amel Cherki

Je vous suis très reconnaissante, et je ne vous remercierai jamais assez...

*A mes chers parents (**Sidahmed et Zohra Achouri**) à qui je dois ma réussite après le bon dieu, pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de mes études.*

*A ma chère sœur (**Marwa Achouri**) et à mon frère (**Mustapha Achouri**) pour leur appui et leur encouragement.*

*Aussi à ma grand-mère (**Achouri Rabia**) de m'avoir tout le temps soutenu par ses précieux Duaâs.*

*A (**Mme Dalou Karima**), ma chère cousine, de m'avoir rendu possible l'accès à un ouvrage qui m'a énormément servi.*

Egalement à mes collègues de la promotion de pharmacie 2018.

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux tant allégués, et le fruit de votre soutien infaillible.

Djahida Achouri

Sommaire

<u>Première partie : Synthèse bibliographique</u>	3
Chapitre I : Phytothérapie.....	4
1. Définition.....	5
2. Historique.....	6
3. Phytothérapie en Algérie.....	10
4. Réglementation des médicaments à base de plantes.....	14
5. Avantages de la phytothérapie.....	16
6. Risques de la phytothérapie.....	19
7. Association de la phytothérapie et de la médecine moderne.....	23
8. Rôle du pharmacien en phytothérapie.....	26
9. Principales classes de principes actifs retrouvés dans les produits à base des plantes.....	27
Chapitre II : Généralités sur la grossesse.....	38
1. Modifications physiologiques au cours de la grossesse.....	39
2. Les petits maux de la grossesse.....	51
3. Maladies associées à la grossesse.....	57
Chapitre III : Phytothérapie et grossesse.....	60
1. Phytothérapie en gynécologie.....	61
2. Usage actuel des compléments alimentaires d'origine végétale et des herbes pour la prise en charge gestationnelle.....	66
3. Aperçu sur les plantes les plus utilisées pour apaiser les symptômes apparents de la grossesse.....	67
4. Plantes et huiles essentielles contraindiquées pendant la grossesse.....	80
5. La phytothérapie face aux complications susceptibles d'accompagner la gestation.....	89
6. Plantes en automédication pendant la grossesse.....	91
7. Effets de la phytothérapie sur le fœtus.....	92
<u>Deuxième partie : Partie Pratique</u>	94
<u>Chapitre I : Matériels et méthodes</u>	95
1 ^{ère} étape : Enquête auprès des femmes enceintes.....	97
2 ^{ème} étape : Enquête auprès des pharmacies, parapharmacies, herboristes et guérisseurs.....	98
3 ^{ème} étape : Etude bibliographique sur les plantes composant les phytomédicaments recensés ainsi que celles citées par les herboristes.....	99
<u>Chapitre II : Résultats et discussions</u>	101
1 ^{ère} étape : Résultats :.....	102
1. Répartition des femmes interrogées selon :.....	103
• Age de la population étudiée.....	103
• Lieu de résidence des femmes interrogées.....	104

• Niveau scolaire.....	105
• Période d'usage des plantes.....	106
1. 2. Les plantes utilisées par les femmes interrogées.....	107
Discussion :.....	110
• Les facteurs socio-démographiques.....	110
• La période de l'usage des plantes.....	110
• Les plantes les plus utilisées par les femmes interrogées.....	111
2 ^{ème} étape : Résultats :.....	112
1. Les médicaments à base de plantes (phytomédicaments) recensés au niveau des pharmacies, parapharmacies et herboristeries.....	121
2. Les plantes utilisées ou conseillées par les herboristes et les guérisseurs pour les femmes enceintes.....	124
3 ^{ème} étape : Résultats :.....	
1. Monographies descriptives des plantes mentionnées sur les produits inventoriés.....	124
2. Monographies des plantes les plus citées dans la composition des phytomédicaments recensés au niveau des herboristeries et les plus mentionnées par les herboristes et guérisseurs	194
Discussion de la 2 ^{ème} et de la 3 ^{ème} étape :.....	214
1. Sécurité d'utilisation rapportée par la littérature.....	214
2. Recommandation d'utilisation des phytomédicaments recensés (concordance avec la bibliographie et la notice).....	214
3. Sécurité d'utilisation des plantes citées par les herboristes et guérisseurs selon la littérature.....	215

Liste des figures

Figure 1: Description de l'usage du cumin et de l'aneth. La matière médicale de Dioscoride, copie en arabe de l'année 1334	7
Figure 2: L'origine biosynthétique des principes actifs selon Bruneton.....	29
Figure 3 : Classification simplifiée des glucides.....	30
Figure 4: Structure chimique de la Curcumine.....	32
Figure 5: Structure chimique de Gingérols.....	32
Figure 6: Variation de la glycémie et de l'insulinémie chez la gestante normale et la non gestante.....	44
Figure 7 : Répartition d'âge de la population étudiée.....	103
Figure 8: Fréquence d'utilisation des plantes par les femmes enceintes selon la tranche d'âge	104
Figure 9: Fréquence d'utilisation des plantes par les femmes interrogées selon leur lieu de résidence.....	105
Figure 10: Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes par les femmes enceintes selon leur niveau éducationnel	106
Figure 11: Répartition des femmes utilisatrices des plantes selon la période de leur usage	107
Figure 12: Fréquence de citation des plantes les plus mentionnées par les femmes enceintes.....	108
Figure 13: Répartition des phytomédicaments commercialisés au niveau des pharmacies et herboristeries en fonction de leur sécurité d'utilisation au cours de la grossesse selon la notice	121
Figure 14 : Fréquence de citation des plantes conseillées aux femmes enceintes par les herboristes et les guérisseurs de Tlemcen.....	122
Figure 15: Répartition de la période d'usage des plantes par les femmes enceintes selon la déclaration des herboristes	123
Figure 16 : Répartition des phytomédicaments inventoriés en fonction leur sécurité d'utilisation pendant la grossesse selon la bibliographie.....	211
Figure17 : Répartition des phytomédicaments inventoriés selon la concordance entre la notice et la bibliographie.....	211
Figure 18: Répartition des phyto-médicaments indiqués selon la concordance entre la notice et la bibliographie.....	212
Figure 19: Répartition des phyto-médicaments déconseillés et contrindiqués selon la concordance entre la notice et la bibliographie.....	213
Figure 20: Répartition des phyto-médicaments dont la sécurité d'usage pendant la grossesse n'est pas mentionnée sur la notice, selon la présence ou pas de données dans la bibliographie.....	213

Liste des tableaux

Tableau I : Principales PAM consommées en Algérie.....	12
Tableau II : Quelques exemples d'interactions entre médicaments et plantes.....	26
Tableau III : Taux sanguins de certaines hormones chez la femme hors, durant et après la grossesse.....	40
Tableau IV : Taux sanguins de quelques métabolites et de certaines enzymes chez la femme hors, durant et après la grossesse.....	43
Tableau V : Taux sanguins des marqueurs de la fonction rénale chez la femme hors et durant la grossesse.....	48
Tableau VI : Taux sanguins des facteurs de coagulation chez la femme hors, durant et après la grossesse.....	50
Tableau VII : Quelques plantes dont l'usage est formellement interdit au cours de la grossesse.....	81
Tableau VIII : Les huiles essentielles formellement interdites d'usage au cours de la grossesse.....	88
Tableau IX : Les sept plantes contre tous les problèmes de thyroïde.....	90
Tableau X : Les plantes les moins citées par les femmes interrogées et leurs proportions de citation.....	109
Tableau XI : Inventaire des produits à base de plantes médicinales commercialisés dans la ville de Tlemcen et susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte.....	113
Tableau XII : Inventaire des produits à base de plantes susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte commercialisés au niveau des herboristeries de Tlemcen.....	120
Tableau XIII : Inventaire des produits à base de plantes commercialisés dans la ville de Tlemcen et susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie.....	204
Tableau XIV : Inventaire des produits à base de plantes susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte commercialisés au niveau des herboristeries de Tlemcen avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie.....	210
Tableau XV : Tableau récapitulatif des inventaires (notice et bibliographie).....	215

Liste des abréviations:

OMS : Organisation Mondiale de Santé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

PAM : Plantes Aromatiques et Médicinales

MSH: Melanocyte Stimulating Hormone

CRH: Corticotropin Releasing Hormone

FSH: Hormone Folliculo-Stimulante

LH: Hormone Lutéinisante

SA: Semaine d'Aménorrhée

HCG: Hormone Chorionique Gonadotrope

β -hCG: sous unité β de l'Hormone Chorionique Gonadotrope

TSH: Hormone Thyroestimuline

PTH: Parathormone

TRH: Thyrotropin Releasing Hormone

HPL : Hormone Placentaire Lactogénique

BPM: Battements Par Minute

PCO₂: Pression Partielle de Gaz Carbonique

ADH: Hormone Anti-Diurétique (Vasopressine)

FOC: Fear Of Childbirth

PBDP : Produits à Base De Plantes.

Introduction

Durant sa grossesse, la femme change. Elle se prépare à accueillir un nouvel être et à lui apporter tous les éléments nécessaires à son développement et à sa croissance(1).

La grossesse n'est pas une « maladie », mais une phase normale dans la vie d'un couple en général et d'une femme en particulier. Néanmoins, les modifications physiques, physiologiques et psychologiques entraînées par la grossesse ne sont pas toujours bien acceptées par les femmes enceintes et par leur entourage, la grossesse s'accompagne toujours d'un certain nombre de symptômes difficiles à supporter pour la femme enceinte, entraînant chez elle des nausées matinales toujours très incommodantes, des vomissements fréquents, des brûlures d'estomac plus ou moins intenses, des douleurs lombaires prononcées ou des états de somnolence qui perdurent parfois jusqu'à l'accouchement(2).

Certains symptômes sont considérés comme étant physiologiques, alors que d'autres correspondent à de réelles maladies spécifiques ou non de la grossesse telles que le diabète gestationnel, l'hypertension artérielle, l'anémie par carence martiale. Il est donc important de connaître ces modifications physiologiques pour reconnaître ce qui relève du normal et de la pathologie pour pouvoir donner le traitement et les conseils adaptés. Ainsi, dans la mesure où une femme enceinte peut se passer de médicaments, elle essaiera de supporter les quelques petits maux de la vie quotidienne ; mais si les besoins sont réels, elle aura recours, sous prescription et conseils des professionnels de santé, aux médicaments qui s'avèrent nécessaire ; associés à des traitements simples non médicamenteux, lorsqu'ils existent(2).

Beaucoup de femmes enceintes ont recours à la phytothérapie qui semble être une vraie pharmacie du bon Dieu ; elle propose des solutions de choix pour ces troubles de la grossesse au quotidien. Cependant 'Naturel' ne signifie pas toujours 'Absence de risques'.

Étant donné que le pharmacien est considéré comme un expert du médicament et du principe actif ; son rôle dans le conseil reste indéniable. Il se doit donc de connaître ces pathologies, leurs risques, et les traitements médicamenteux ou à base de plantes dont dispose son officine.

L'objectif de ce mémoire est de vérifier l'innocuité de certaines plantes et médicaments à base de plantes, commercialisés dans la ville de Tlemcen, qui sont susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte pour traiter des maux courants, vu que certaines préfèrent y avoir recours à cause de la crainte qu'elles aient face à la toxicité des médicaments chimiques.

Pour cela, nous avons suivi trois étapes :

- Enquête sur terrain à l'aide d'un questionnaire destiné aux femmes enceintes concernant les plantes utilisées durant la grossesse.
- Recensement à travers les pharmacies, parapharmacies et herboristeries des plantes médicinales et des médicaments à base de plantes susceptibles d'être utilisés dans le traitement traditionnel des petits maux de la grossesse.
- Analyse des données et recherche bibliographique approfondie sur les plantes et les produits recensés.

Pour aboutir au final à une brochure qui servira de support à toute femme enceinte souhaitant avoir recours à la phytothérapie pour se soigner.

Première partie : Synthèse bibliographique

Chapitre I : Phytothérapie

1. Définition :

Le mot "phytothérapie" se compose étymologiquement de deux racines grecques : phuton et therapeia qui signifient respectivement "plante" et "traitement"(3).

La Phytothérapie avant tout se définit comme étant une discipline allopathique, fondée sur l'utilisation thérapeutique de la plante médicinale, qui est basée sur des connaissances issues de la tradition(3). Elle est destinée à prévenir ou à traiter certains troubles fonctionnels mineurs ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes, qu'elles soient consommées ou utilisées par voie externe(3).

La phytothérapie moderne dite « clinique », à laquelle on s'intéresse, utilise quant à elle la plante médicinale selon toutes les données issues de la connaissance pharmacologique et certaines données ancestrales confirmées par la pratique clinique, en les réintégrant dans le contexte de nos connaissances scientifiques, médicales et pharmacologiques actuelles, prenant en compte la notion de totum, les mécanismes de synergie et de potentialisation des différents constituants d'une même plante et des plantes entre elles, ainsi que les réactions physiologiques cliniques qu'elles provoquent sur un individu donné, avec en parallèle la prise en compte du système régulateur de sa fonctionnalité, à savoir le système endocrinien(3, 4).

2. Historique :

Depuis la nuit des temps ; l'homme avait un penchant pour les plantes qui l'entourent. Il s'en est servi pour faire sa nourriture ainsi que les poisons de ses armes ; il en a aussi tiré des éléments de construction, d'habillement, de décoration(5).

Tout naturellement il a recherché les plantes utiles à la mort ou à la guérison(5).

2. 1. Les premières traces de l'utilisation des plantes médicinales :

Le premier texte connu sur la médecine par les plantes est gravé sur une tablette d'argile, rédigé par les Sumériens en caractères cunéiformes 3000 ans av. J.-C. Dans ce dernier sont mentionnées des drogues comme le saule, la rue, l'opium ou encore la jusquiame(3, 6).

Un autre témoignage de l'utilisation antique des plantes médicinales nous vient d'Égypte. Ce document constitue le manuscrit de connaissances médicales le plus volumineux connus à ce jour datant de cette époque. Il s'agit du Papyrus d'Ebers écrit à Thèbes en 1600 av J.-C. Ce papyrus contient plus de 700 formules magiques, recettes et remèdes dont les formes sont à la fois diverses et complexes. Contrairement aux tablettes sumériennes, la durée du traitement et les heures d'administration figurent sur le papyrus, de même que les proportions des ingrédients utilisés pour la fabrication des remèdes(3, 7).

2. 2. L'Empire gréco-romain :

a. La Grèce Antique :

A travers de grands personnages comme HIPPOCRATE et THEOPHRASTE, la civilisation grecque verra naître les bases de la médecine scientifique occidentale et connaîtra un essor de la connaissance des plantes médicinales(3).

Hippocrate (460-356 avant J.C.) apparaît comme l'un des précurseurs fondamentaux de la médecine scientifique, à la fois médecin et pharmacien, il chercha une explication rationnelle aux maladies. Il prône une observation des symptômes afin d'établir un pronostic. L'influence de ses idées fut à tel point considérable, qu'on le considère aujourd'hui comme le père de la médecine occidentale; on lui attribue la rédaction de l'ensemble des documents du « Corpus Hippocraticum », pharmacopée dans laquelle on dénombre environ 230 plantes, parmi lesquelles la Mandragore, la Jusquiame, l'Opium, la Bryone, la Mercuriale, etc (3, 8). Theophraste (371-286 av. J.-C.) est, quant à lui, considéré comme le plus grand botaniste de l'Antiquité en étant l'auteur d'ouvrages considérables tels que « *Historia Plantarum* » (l'Histoire des plantes) et « *De Causis Plantarum* », dans lesquels il réalise la première

tentative de classification de plantes : leur description, leurs propriétés et les dangers qu'elles présentent(3, 9).

b. L'Empire Romain :

De cette époque, on retient particulièrement deux personnalités. Le premier est DIOSCORIDE, d'origine grecque qui apparaît vers le début du 1^{er} siècle, il décrira plus de 600 plantes dans son « *De Materia Medica* », qui restera un ouvrage de références en matière de plantes médicinales pendant près de deux millénaires, ayant donné naissance à une discipline universitaire du même nom : La Matière Médicale. Il y mentionne les indications de chaque plante, leur toxicité, leurs préparations ainsi que ses propres observations (3).



Figure 1: Description de l'usage du cumin et de l'aneth. La matière médicale de Dioscoride, copie en arabe de l'année 1334 (3, 10)

La seconde grande figure médicale sera GALIEN, qui apparaît vers la fin du II^{ème} siècle, que l'on considère comme le père de la pharmacie galénique. Il donnait des recettes pour la préparation de médicaments ; par la suite la notion de pharmacie galénique est apparue. (3, 11).

Après la chute et le démantèlement de l'Empire romain, l'Europe occidentale traversa une période d'obscurantisme (V^{ème} au XI^{ème} siècle), et par conséquent les sociétés arabo-musulmanes s'approprient les théories Hippocratique-galéniques et les développent(3).

2. 3. Le Moyen-âge :

Au début du Moyen-âge, en Occident, les prêtres et les moines gardaient les ouvrages médicaux hérités de leurs ancêtres dans le jardin des "simples" de l'abbaye de Saint Gall.

Ceux-ci s'intéressaient à l'enseignement médical qui se basait sur l'étude des plantes curatives et des remèdes à partir de connaissances livresques et de la coutume. Le jardin des monastères devient par conséquent, le lieu de culture des plantes médicinales(3, 5).

L'avancée médicale et pharmaceutique du milieu du Moyen-âge réalisa de nombreux progrès. Les sociétés arabo-musulmanes vont profiter de leur situation géographique et du développement des routes commerciales, en entreposant un lieu d'échanges pluriculturels importants aussi bien en termes de connaissances médicales que dans l'enrichissement de l'arsenal thérapeutique. Les traductions arabo-latines, reproductions, compilations des travaux galéniques d'Hippocrate, réalisées grâce à l'illustre moine de l'abbaye du Mont-Cassin en Italie, Constantin L'Africain, feront de la civilisation arabo-musulmane le refuge des connaissances de l'Empire gréco-romain de l'Antiquité (3, 12). Les innovations techniques ont permis l'apparition de nouvelles formes pharmaceutiques. Il y a eu enfin l'individualisation de la profession pharmaceutique avec l'apparition des « sayadila »(3).

Apparaît ensuite la célèbre Encyclopédie léguée par Avicenne (Xème-XIème siècle), qui réalise la synthèse des doctrines hippocratiques, galéniques et aristotéliques, proposant des remèdes simples et composés, ainsi que des critères pour l'expérimentation clinique des médicaments(3, 13).

C'est en 1258, que Louis IX donne un statut aux apothicaires qui, à l'époque, étaient associés aux épiciers et droguistes. Ils seront subdivisés en deux professions, ceux responsables de la préparation et de la vente des médicaments, et ceux qui en plus de préparer des médicaments seront également capables de suivre un diagnostic, de comprendre l'avis du médecin et de proposer un médicament adapté(3).

2. 4. L'ère scientifique :

La Pharmacie, à qui reviennent l'identification et l'essai des drogues, ainsi que la préparation des médicaments, se sépare alors de la Médecine. Elles étaient auparavant exercées par les mêmes personnes. Il aura fallu attendre 1777 pour que Louis XVI distingue les deux domaines et précise enfin que la pharmacie est une matière indépendante de la médecine qui nécessite, elle aussi, un apprentissage sérieux et approfondi. On ne parle donc plus d'apothicaire mais de pharmacien(3, 14). C'est le début du monopole pharmaceutique. On entre dans la période scientifique, basée sur l'observation et l'expérimentation. Une base solide de l'emploi des produits naturels ne pouvait être trouvée qu'après l'isolement et l'étude de leurs principes actifs(3).

Vers la fin du XVIII^{ème} siècle, des principes chimiques ont été retirés de plusieurs végétaux, notamment des alcaloïdes, la narcotine et la morphine, isolées de l'opium en 1803 par Jean-François Derosne (1774-1855)(15). Joseph Pelletier (1788-1842) et Joseph Bienaimé Caventou (1795-1877), quant à eux, découvrirent en 1818 la strychnine et en 1820 la quinine(16). Des hétérosides comme la salicine du Saule ont également été découverts en 1830 par Pierre-Joseph Leroux (1795-1870) (3).

Les travaux de chimie continuent de progresser, et un nouvel aspect de développement de la physiologie a pris place dans l'étude des drogues, qui conditionne leur emploi en thérapeutique suite à des essais sur des animaux. La corrélation entre la structure chimique des constituants et l'action physiologique entraîna la découverte de substances ayant des activités physiologiques importantes et n'existant qu'à l'état de traces, tels que les vitamines, les hormones, les antibiotiques et les antimitotiques(3).

Très vite, les plantes médicinales utilisées par les guérisseurs font l'objet de recherches et permettent quelquefois la mise au point de médicaments. La Pharmacopée était constituée essentiellement de plantes jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle et elles n'ont été remplacées par les médicaments de synthèse qu'après la seconde guerre mondiale(3, 17). En 1986, après identification et standardisation des extraits actifs des plantes, le Ministère de la Santé Français propose une réglementation de mise sur le marché pour les préparations à base de plantes ou autrement appelés phytomédicaments (3, 18).

3. La phytothérapie en Algérie :

En Afrique, comme dans d'autres pays, les soins conventionnels demeurent onéreux, d'où la nécessité d'avoir recours à la phytothérapie. Parfois, médecine traditionnelle et conventionnelle coexistent harmonieusement (19) .

Les remèdes naturels, principalement les plantes médicinales, ont été pendant une longue période l'unique recours de la médecine. En Algérie les gens n'ont jamais abandonné l'utilisation des plantes. Ils faisaient toujours appel à la phytothérapie, ce qui a permis le maintien d'une tradition thérapeutique vivante en dépit du développement spectaculaire de la médecine moderne. Ces plantes représentent des remèdes naturels potentiels qui peuvent servir à la guérison ou à la prévention des maladies (20) .

L'Algérie est reconnue par une grande diversité variétale en plantes médicinales et aromatiques dont la majorité existe à l'état spontané. La flore algérienne est constituée de 3000 espèces appartenant à de nombreuses familles botaniques, dont 15% endémiques (elles n'existent que dans une région précise), ceci revient aux milliers d'hectares de forêts et de pâturages. Ces plantes connaissent une utilisation populaire dans l'ensemble du territoire du pays (21). De plus notre pays bénéficie d'un climat très diversifié, ce qui permet aux plantes de pousser en abondance aussi bien dans les régions côtières que dans les régions montagneuses et sahariennes (2).

Cette richesse et cette originalité rendent l'étude de la flore algérienne plus intéressante elle présentera un intérêt scientifique dans le domaine de l'ethnobotanique, de la pharmacopée traditionnelle mais également une contribution dans la valorisation des substances naturelles(22).

D'innombrables herboristeries existent dans les grandes villes notamment à Alger, fréquentées par un grand nombre de citoyens en quête d'un traitement accessible et qui sont convaincus par les bienfaits de la phytothérapie. Les clients sont aussi attirés par la certitude des vendeurs qui ont l'assurance du thérapeute, ces herboristes n'hésitent pas à donner des exemples vécus par leurs clientèles pour crédibiliser leurs dires. Ils précisent la posologie, le mode d'emploi et la voie d'administration ; on peut dire que les herboristes se médicalisent. Un exemple de cette prescription péremptoire et qui a fait le tour du pays et a même traversé la méditerranée jusqu'à Paris. Ce traitement miracle est à base d'une racine « d'*Aghriss* » importée d'Amérique du sud (ce qui explique son coût élevé). Cette racine est réduite en poudre et est mélangée à l'huile de nigelle et du miel. Elle guérit selon l'herboriste qui la vend et qui tient boutique à Alger tout type de cancer quel que soit sa localisation. Les clients achètent ces préparations tout confiants sans tenir compte des risques qu'elles peuvent engendrer ou les interférences qu'elles peuvent causer, surtout lorsqu'ils sont désespérés ; les tradi-praticiens proposent des solutions de rechange aux traitements médicaux lourds et dispendieux, les malades n'hésitent pas à en essayer(19).

Les plantes peuvent même assurer le traitement traditionnel des affections de la sphère génitale, les troubles de la fertilité chez la femme et les grossesses non désirées ainsi que les dysfonctionnements sexuels. La phytothérapie est omniprésente dans l'arsenal thérapeutique des tradi-praticiens, durant la première moitié du siècle dernier, des études médicales ont été

réalisées en Algérie et qui révèlent l'impossibilité d'obtenir des renseignements. Cependant, quelques plantes citées sont toxiques : Coloquinte, fenugrec, henné, poivre rouge, romarin. Une étude réalisée dans les Aurès (23) a fait état de plusieurs avortements ; un des moyens consistait à jeter sur des braises des graines de piment puis à procéder à des fumigations vaginales. Un décès a été noté suite à l'absorption d'une tisane de Laurier rose. Ces moyens sont d'une manière générale douteux ; malgré ça la population algérienne ne cesse d'en utiliser. Les populations maghrébines immigrées exportent toutes ces pratiques traditionnelles vers l'Europe. Elles se procurent dans leur pays natal des remèdes naturels à base de plantes auxquelles elles ont recours. Ces remèdes sont présents même dans le traitement des maladies chroniques comme le diabète ou la stérilité. Ils font appel à des espèces inconnues ou peu employées et qui sont également méconnues par les médecins(19).

Dans le Hoggar, dans certaines contrées isolées, et en absence de médecins, les Touaregs se soignent avec les plantes médicinales et aromatiques dont ils connaissent le secret transmis de père en fils(24).

En Kabylie, lorsqu'il y a de la neige et les routes sont coupées, les montagnards utilisent des plantes médicinales et aromatiques pour se soigner (fumigation de feuilles d'Eucalyptus contre la grippe par exemple) (24).

Dans la steppe pendant les transhumances, les nomades utilisent l'armoise blanche pour lutter contre les indigestions(24).

D'après Mokkedem (2004), en Algérie comme dans tous les pays du Maghreb, les plantes médicinales et aromatiques sont utilisées surtout dans les milieux ruraux par les personnes âgées qui connaissent encore certaines recettes de tisane(24).

-Transmission du savoir traditionnel en Algérie :

D'après Berridj et al. (2009), le savoir thérapeutique traditionnel, thésaurisé et transmis de génération en génération chez les populations rurales, est un héritage familial oral, dominant en particulier chez les femmes âgées et illettrées. La préservation de ce patrimoine ancestral en voie d'érosion est plus qu'indispensable. Sa perte serait irrémédiable pour l'humanité, si aucun effort n'est déployé pour sa transcription fidèle et urgente(24).

Selon Mokkedem (2004) les plantes médicinales et aromatiques les plus demandées par l'herboristerie en Algérie sont représentées dans le tableau suivant :

Tableau I : Principales PAM consommées en Algérie (24)

Espèces	Noms scientifiques	Famille	Nom vernaculaire	Parties utilisées	Importance
Fenugrec	<i>Trigonella foenum graecum</i> L.	Fabaceae	حلبة	Graines	+++
Verveine	<i>Verbena citriodora</i> HB et K	Verbenaceae	لويزة	Feuilles	+++
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Fabaceae	عرق السوس	Racines	++
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	لازير، الاكليل	Sommités fleuries	++
Thym	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	زعيترة	Sommités fleuries	++
Bigaradier	<i>Citrus bigaradia</i> . Duham	Rutaceae	برتقال	Feuilles et fleurs	++
Armoise blanche	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso.	Asteraceae	شبح	Sommités fleuries	+++
Sauge	<i>Salvia officinalis</i> L.	Lamiaceae	سواك النبي، مريمية	Sommités fleuries	++
Lavande	<i>Lavandula officinalis</i> L.	Lamiaceae	خزامة	Fleurs	++
Myrte	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	ريحان	Feuilles et fruits	++
Basilic	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	الحبق	Sommités fleuries	+
Menthe verte	<i>Mentha viridis</i> L.	Lamiaceae	نعناع أخضر	Feuilles	+++

Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium L.</i>	Lamiaceae	نعناع بري، فليو	Sommités fleuries	++
Thym serpolet	<i>Thymus serpyllum L.</i>	Lamiaceae		Sommités fleuries	++
Eglantier	<i>Rosa canina L.</i>	Rosaceae	ورد	Pétales et fruits	+
Camomille	<i>Matricaria camomilla L.</i>	Asteraceae	بابونج	Fleurs	++
Nigelle	<i>Nigella sativa L.</i>	Renonculaceae	حبة سوداء	Graines	+++
Anis vert	<i>Pimpinella anisum L.</i>	Apiaceae	حبة حلاوة	Graines	++
Rue	<i>Ruta montana L.</i>	Rutaceae		Feuilles	++
Cumin	<i>Cuminum cyminum L.</i>	Apiaceae	كمون	Graines	++

La valorisation de la phytothérapie contribue au développement économique ; toute l'humanité peut en bénéficier, mais il faut quand même limiter l'accès libre à ces ressources par l'application d'une réglementation stricte pour la vente des produits à base de plantes.

4. Réglementation des médicaments à base de plantes :

Les médicaments à base de plantes, élément essentiel des soins de santé partout dans le monde, sont largement utilisés et ont une importance considérable dans le commerce international. Leur valeur clinique, pharmaceutique et économique continue de croître, bien que cela varie fortement selon les pays(25).

Les plantes médicinales occupent un rôle clé aussi bien dans l'élaboration des médicaments que dans la recherche pharmacologique, ceci n'est pas uniquement valide quand les constituants des plantes sont directement utilisés comme agent thérapeutique mais aussi comme matière première pour la synthèse de médicaments ou comme modèle pour les composés pharmacologiquement actifs. Pour assurer la disponibilité de ces plantes et les conserver ; une réglementation de leur exploitation et de leur exportation doit être appliquée, tout comme la coopération et la coordination au niveau international (26).

Définition des médicaments à base de plantes :

Définition de l'OMS :

Les médicaments à base de plantes sont des produits médicinaux finis qui contiennent comme principes actifs exclusivement des plantes (parties aériennes ou souterraines), d'autres matières végétales ou des associations de plantes, à l'état brut ou sous forme de préparations(27).

Plantes: elles comprennent les matières végétales brutes telles que les feuilles, fleurs, fruits, graines, tronc, bois, écorce, racines, rhizome et autres parties, entières, fragmentées ou en poudre(27).

Matières végétales : outre les plantes, elles comprennent les sucs, gommes, huiles grasses, huiles essentielles, résines et poudres. Dans certains pays, ces matières sont préparées selon divers procédés locaux: passées à la vapeur, grillées ou sautées au miel, ou préparées sous forme de boissons alcoolisées(27).

Préparations à base de plantes: elles comprennent les matières végétales en fragments ou en poudre, les extraits, teintures et huiles grasses, dont la production fait intervenir des opérations de fractionnement, de purification, de concentration ou d'autres procédés physiques ou biologiques. Elles comprennent également des préparations obtenues en faisant macérer ou chauffer des matières végétales dans des boissons alcoolisées et/ou du miel, ou dans d'autres matières(27).

Produits finis à base de plantes : ce sont des préparations obtenues à l'aide d'une ou plusieurs plantes. Quand plus d'une plante intervient dans la composition, on peut parler d'un mélange. Les produits finis et les mélanges peuvent contenir, outre les principes actifs, des excipients. Toutefois, si l'on y a associé des principes actifs chimiquement définis, notamment des composés synthétiques et/ou des constituants chimiquement définis, isolés de plantes, ces produits ne sont pas considérés comme des médicaments à base de plantes(27).

Les médicaments à base de plantes renferment une ou plusieurs substances végétales actives, responsables de leur activité thérapeutique(28). L'obtention d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) auprès des autorités de santé (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [ANSM] /European Medicines Agency [EMA]) permet leur commercialisation, dans les pharmacies uniquement.

Depuis 2007, la procédure simplifiée d'enregistrement de l'usage traditionnel des spécialités à base de plantes (29) a été insérée dans le Code de la santé publique (CSP) (30). Ainsi, si ces produits doivent toujours démontrer qu'ils sont sûrs et de qualité pharmaceutique, il n'est pas nécessaire d'apporter la preuve de leur efficacité clinique. Les drogues végétales constituant ces médicaments doivent cependant être traditionnellement utilisées depuis au moins 30 ans dont 15 ans dans un pays de l'Union européenne (UE) sous une forme et à une dose donnée dans une indication thérapeutique définie(31).

Situation réglementaire :

❖ En Algérie :

En Algérie, la réglementation pharmaceutique comprend une série de dispositions qui s'appliquent de la même façon à tous les médicaments. En effet, ces produits sont régis par l'arrêté du 25 juin 2005 fixant la procédure, le but et le déroulement des phases d'expertises d'un produit pharmaceutique soumis à l'enregistrement(32).

Le décret exécutif no 92-284 du 6 juillet 1992 a pour objet de définir les conditions d'enregistrement des produits pharmaceutiques à l'usage de la médecine humaine(33).

En application avec l'article 20 du décret exécutif no 92-284, l'arrêté du 25 juin 2005 a pour objet de fixer la procédure, le but et le déroulement des phases d'expertises d'un produit pharmaceutique soumis à l'enregistrement(34). Cette expertise, conformément à l'article 12 du décret exécutif no 92-284, comprend quatre phases :

- étude et évaluation du dossier scientifique et technique ;
- essais physicochimiques et, le cas échéant, microbiologiques et biologiques ;
- essais pharmacologiques et toxicologiques ;
- essais cliniques(34).

En dépit de l'absence d'une réglementation spécifique aux médicaments à base de plantes, il existe des mentions supplémentaires les concernant.

Les conditions précisées sont :

- la dénomination botanique ou chimique recommandée par l'OMS, précautions d'emploi pour la confection d'infusion, instructions pour préparer l'infusion : quantité d'eau et de produit végétal, température et durée de contact.

- les procédés de fabrication et de contrôle des matières premières, produits intermédiaires si nécessaire et produits finis doivent être précisés et relèvent de la section C, où figurent les conditions supplémentaires suivantes :

- lorsque le principe actif ne figure pas dans la pharmacopée, les essais de pureté doivent mentionner la contamination potentielle par des micro-organismes, des pesticides, des métaux toxiques, de la radioactivité, des agents de fumigations ;

- dans le cas d'une monographie de drogue végétale ; les critères suivants sont à préciser :

- Nom scientifique de la plante, avec le nom d'auteur, variété et chimiotype ;
- Partie de la plante utilisée ;
- Dénomination de la préparation à base de drogue végétale ;
- Principaux constituants de la drogue végétale ;
- Le développement pour les principes actifs d'origine végétale qui consiste à décrire la matière végétale de base ainsi que la préparation à base de drogues végétales(35).

❖ **Au Canada :**

Les remèdes à base de plantes sont réglementés comme les médicaments et doivent donc se conformer à l'étiquetage et aux autres conditions définies par la loi sur les aliments et les drogues. Un grand nombre de préparations à base de plantes sont légalement commercialisées sur le marché canadien.

Avant l'attribution d'un numéro d'enregistrement ou d'un numéro d'identification de médicament, on exige un examen minutieux de la composition et l'étiquetage du médicament(36).

❖ **En France :**

En 1987, le ministère de la santé a publié le premier avis aux fabricants qui tenait compte du fait que les directives de la communauté européenne qui définissent les critères pharmacotoxicologiques et cliniques exigés pour obtenir une AMM ne sont pas applicables à la plupart des remèdes à base de plantes. Ainsi que du fait qu'il n'est souvent pas possible de démontrer leur efficacité sur la base de données bibliographique.

Pour conférer un statut mieux défini aux produits médicinaux à base de plantes, une liste a été établie des produits qui pouvaient être homologués. Leur innocuité, avec un ratio avantage-risque optimum, a été prise en considération ainsi que les preuves historiques de leur utilisation traditionnelle répandue et de leur utilisation bien établie dans le domaine de l'automédication. Ces principes directeurs ont été mis au point en 1990, et portent sur les demandes d'AMM des produits nouveaux et sur la validation des produits commercialisés (37).

5. Avantages de la phytothérapie :

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout temps, à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, rhume ou toux, ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria(38).

Aujourd'hui, les traitements à base de plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) décroît. Les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et leur résistent de plus en plus. C'est pourquoi on utilise à nouveau l'absinthe chinoise (*Artemisia annua*) et surtout son principe actif pour soigner la malaria lorsque les protozoaires responsables de la maladie résistent aux médicaments. La phytothérapie, qui propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme, est souvent associée aux traitements classiques. Elle connaît de nos jours un renouveau exceptionnel en Occident, spécialement dans le traitement des maladies chroniques, comme l'asthme ou l'arthrite. De plus, les effets secondaires induits par les médicaments inquiètent les utilisateurs, qui se

tourment vers des soins moins agressifs pour l'organisme. On estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques.(38)

*Dans le cadre médical :

Une autre raison d'utiliser de nos jours la plante médicinale, raison qui devrait être première si l'aspect strictement économique n'était pas l'un des seuls critères effectifs d'appréciation dans notre modèle social, concerne tout simplement l'aspect strictement thérapeutique et ses modalités d'action spécifique dans le cadre d'une Phytothérapie Clinique telle que présentée. À savoir la capacité d'avoir un traitement à la fois symptomatique mais aussi de régulation intégrant la réactivité de l'individu dans sa globalité fonctionnelle. Le traitement phytothérapeutique, de par la composition même de la plante, est un des rares outils thérapeutiques permettant d'avoir une approche symptomatique et véritablement étiologique. L'utilisation de la plante médicinale dans le cadre d'une Phytothérapie Clinique permet d'aborder efficacement le traitement des pathologies les plus courantes (70-80% des pathologies), réservant la thérapeutique substitutive classique aux pathologies graves. À ce niveau, on soulignera la notion de complémentarité d'action et d'association thérapeutique possible(4).

La phytothérapie constitue une alternative aux médicaments classiques. Son efficacité est certes plus modérée mais permet toutefois de traiter les troubles légers, en évitant les effets secondaires des médicaments(39).

Par exemple, l'aubépine a une action sédatrice tout en évitant le risque d'amnésie que peuvent présenter les médicaments de la famille des benzodiazépines(39).

D'autre part, l'ensemble des calmants à base de plantes ne présentent pas de risque de dépendance ni de syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement. Face à une population fragile telle que les personnes âgées, la phytothérapie semble être une alternative intéressante(39).

Ces médicaments de phytothérapie peuvent néanmoins causer quelques effets indésirables, tels que l'effet diurétique provoqué par la racine du fenouil doux par exemple (*Foeniculum vulgare* Mill. var. dulce) qui peut poser problème si la personne âgée doit se lever la nuit, majorant ainsi le risque de chute(39).

Dans les cas où ces thérapeutiques ne suffisent pas, le pharmacien se doit d'orienter le patient vers un médecin pouvant prescrire des médicaments plus efficaces(39).

*Dans le cadre économique :

Le système de santé classique reste très onéreux quel que soit le type de pays. Pour certains, la réponse « médecine traditionnelle » est encore la principale voie de recours, malgré ses insuffisances(4).

- **Pays en voie d'émergence** (80% de la population): On se trouve face à :

D'une part :

- * une richesse inégalée de la pharmacopée traditionnelle
- * un important savoir empirique malgré ses limites

D'autre part :

* le développement d'une médecine de pointe performante, mais d'un coût prohibitif pour les pathologies courantes, tant au niveau individuel que pour les systèmes de santé des états concernés.

La Phytothérapie clinique devient alors une réponse économique répondant aux exigences scientifiques et médicales actuelles. Elle permet d'utiliser les ressources de la pharmacopée locale et de développer en outre un circuit économique spécifique avec ses critères de qualité indispensable. (4)

- Pays développés :

Les systèmes d'assurances ne peuvent plus supporter le coût exponentiel de produits de plus en plus puissants, ciblés, avec leurs corollaires d'effets secondaires directement proportionnels à leur puissance d'action. Il est nécessaire de rappeler que les pathologies iatrogènes se placent au quatrième rang en ce qui concerne le taux de morbidité. Il n'y a aucun recul des maladies cardiovasculaires malgré la prolifération des produits les concernant, leur puissance d'action et l'importance de leur prescription. Paradoxe de ce développement ! (4)

*Dans le cadre socio-culturel :

- pour les pays en voie d'émergence :

* l'existence d'un recours de première intention aux approches traditionnelles bien intégrées dans une approche culturelle et sociale depuis de nombreuses générations.

* un accès aux soins parfois difficiles : logistique ou infrastructures insuffisantes.

- pour les pays développés :

* une demande de plus en plus importante d'une approche médicale spécifique, individualisée et globale, moins iatrogène(4).

Au Total :

L'utilisation de la plante médicinale sur des bases scientifiques tenant compte des connaissances actuelles et l'intégration d'une phytothérapie clinique dans le système de santé, peuvent permettre de :

- faire le lien entre l'approche traditionnelle de la plante médicinale et la médecine actuelle.

- résoudre les problèmes liés au coût de la santé.

- répondre à la demande de la population : * moindre iatrogénicité

* prise en compte de son individualité

Mais préconiser ou encourager un recours aux médecines traditionnelles sans réintégrer ce savoir dans les connaissances scientifiques et médicales actuelles, sans les replacer dans une

approche clinique intégrative, ne peut que révéler rapidement leurs insuffisances et augmenter la réticence vis-à-vis de la plante médicinale ce qui conduit à son abandon(4).

❖ Efficacité prouvée ou douteuse :

L'efficacité des plantes médicinales, tout comme les médicaments pharmacologiques, devrait être démontrée par des études conventionnelles. Plusieurs extraits de plantes spécifiques ont pu ainsi prouver leur efficacité. En effet, certaines plantes médicinales ont été bien étudiées dans des essais cliniques randomisés contrôlés et ont fait sujet de revues de littératures et de méta-analyses concernant leurs indications dans le traitement de conditions cliniques spécifiques. À titre d'exemple, les extraits des feuilles standardisés du ginkgo dans l'atténuation des symptômes de la déficience cognitive et de la démence, ou le millepertuis dont l'efficacité dans le traitement aigu de la dépression modérée a été prouvée suite à une récente méta-analyse. Par contre, les recherches continuent à émerger et de nouveaux résultats mettent en question la validité des recherches précédentes. Pour le ginkgo par exemple, bien que son potentiel thérapeutique avait été prouvé, une dernière méta-analyse conclut que l'efficacité clinique de la plante reste douteuse vu les limitations méthodologiques et la petite taille des échantillons des études publiées(40).

Bien que l'efficacité de certaines plantes ait été prouvée par des études conventionnelles, l'efficacité d'autres plantes demeure indéterminée. Les essais cliniques randomisés contrôlés ayant étudié l'effet de la grande camomille dans la prévention de la migraine ne sont pas suffisants pour suggérer un effet supérieur ou égal à celui du placebo. Une revue de littérature récemment publiée conclut que la littérature actuelle disponible sur le lin ne permet pas sa recommandation pour plusieurs indications(40).

6. Risques de la phytothérapie :

Il est vrai que, dès l'aube de l'humanité, l'homme a appris à cerner ce que pouvait lui apporter le règne végétal : matériaux, fibres, mais aussi plantes alimentaires, plantes toxiques pour la chasse et la guerre, plantes magiques pour un usage rituel, et bien sûr, plantes qui guérissent. Les mêmes plantes peuvent d'ailleurs avoir un usage multiple(41).

Les plantes médicinales peuvent être des espèces cultivées mais dans la plupart des cas des espèces sauvages d'où la nécessité de l'identification précise des plantes employées(41).

L'identification précise des plantes représente une nécessité concrète, car elle est la base de l'utilisation sécuritaire des plantes médicinales(41).

La phytothérapie est une médecine non conventionnelle du fait de l'absence d'études cliniques basées sur les évidences. Cependant cette approche reste massivement employée dans certains pays en voie de développement(41).

Bien des gens croient qu'il s'agit de produits naturels et traditionnels, ils sont par conséquent réputés être sans danger, donc ne risquent pas de faire du mal. Il est plus aisé de cueillir les plantes ou de les acheter auprès des herboristes et des guérisseurs traditionnels, soit sous leurs formes brutes soit sous forme de préparations. Cependant ces pratiques coutumières peuvent provoquer des réactions indésirables voire des intoxications et ce même à des doses

infinitésimales. Ce qui peut être majoré par l'administration associée et inappropriée d'autres médicaments (41).

Plusieurs plantes médicinales ont une longue histoire d'utilisation. Cependant, l'efficacité et l'innocuité de la plupart d'entre elles n'ont pas été démontrées par des études répondant aux standards de recherche actuels tels par des essais randomisés contrôlés. Or, une histoire d'utilisation traditionnelle ne devrait pas constituer, en elle seule, une évaluation adéquate de l'efficacité et de l'innocuité(40).

Les essais randomisés portant sur les plantes médicinales sont peu nombreux et présentent des faiblesses méthodologiques(42). Une étude récente évaluant les essais publiés en anglais et réalisés sur les plantes médicinales selon la liste CONSORT (Consolidating standard of reporting trials) (43), -liste de recommandations nécessaires pour bien rapporter une étude randomisée- montre que moins de la moitié des informations qui devraient être présentes dans ce type d'essais étudiant l'efficacité et l'innocuité des plantes sont manquantes(44).

La recherche sur l'innocuité des plantes étant ainsi réduite, la première source rapportant les effets secondaires reliés à l'utilisation des plantes reste les rapports de cas individuels où l'implication de la plante médicinale dans la chaîne de causalité ce qui demeure difficile à prouver. Cependant, une sous-estimation de ces effets pourrait découler du fait que, suite à la croyance en la sécurité des plantes, les consommateurs pourraient ne pas associer l'effet secondaire ressenti à l'utilisation de la plante elle-même. En outre, les utilisateurs des plantes médicinales semblent être plus réticents à rapporter les effets secondaires liés à cette utilisation à leur médecin ou à leur pharmacien(45).

Un autre problème qui remet en question l'innocuité des plantes est le manque de réglementation qui rendrait possible la commercialisation de produits dont la qualité est peu fiable. Des effets indésirables pourraient donc découler d'une contamination des plantes durant le processus de fabrication ou de stockage(46). La toxicité ne serait plus liée dans ce cas à la plante elle-même mais son utilisation ne pourrait plus être considérée sans danger et la plante ne pourrait plus être vue comme inoffensive.

Les interactions des plantes avec les médicaments conventionnels sont aussi une des raisons qui complique la démonstration de l'innocuité des plantes, surtout que les recherches sur le sujet de ces interactions restent très limitées(40).

Toxicité directe des plantes :

Plusieurs plantes sont associées à une toxicité directe reliée à leur utilisation. Le mécanisme de cette toxicité et les constituants impliqués ne sont pas toujours identifiés. Le Kava par exemple (*Piper methysticum*) qui possède des propriétés anesthésiantes, myorelaxantes, stimulantes et euphorisantes entre autres a été associé, en 2001, à plus de 30 cas d'hépatotoxicité, ce qui a impliqué son retrait du marché dans certains pays comme l'Allemagne et le Canada, bien qu'elle continue à être vendue dans les centres diététiques aux États-Unis (47).

De plus, même quand les causes de la toxicité des plantes sont connues, il existe une variabilité intrinsèque qui pourrait affecter le risque et la sévérité des effets indésirables reliés

à l'utilisation des plantes tels l'âge du consommateur et sa génétique. Des facteurs extrinsèques entrent aussi en jeu telle la nutrition et l'état de santé du consommateur, l'utilisation concomitante des médicaments ainsi que la dose et la durée d'exposition aux plantes. Ainsi, une plante, inoffensive quand elle est utilisée dans les conditions normales, peut perdre son caractère inoffensif sous certaines conditions spécifiques comme en conduisant, ou chez un patient subissant une chirurgie (48).

Toxicité reliée à la contamination et au frelatage des plantes :

Une toxicité peut suivre l'utilisation des plantes sans que les constituants actifs de la plante, ou autrement dit, la plante elle-même, ne soit directement impliquée. En effet, la toxicité peut être reliée à la contamination des plantes, accidentellement ou intentionnellement, par des métaux lourds, des toxines, des herbicides, ou par le frelatage par des hormones, des extraits glandulaires et même par des médicaments(49, 50).

Si les plantes sont faciles à utiliser, certaines d'entre elles provoquent également des effets secondaires. Comme tous les médicaments, les plantes médicinales doivent être employées avec précaution. Il est recommandé de n'utiliser une plante que sur les conseils d'un spécialiste : mal dosée, l'éphédra (*Ephedra sinica*) est très toxique et la consoude (*Symphytum officinale*), une plante qui a connu, son heure de gloire, peut avoir des effets fatals dans certaines circonstances (38).

Toutefois, lorsqu'un traitement à base de plantes est suivi correctement, les risques d'effets secondaires sont fort limités(38).

Autre effet indésirable possible : l'intoxication (51). L'exemple fréquent est le régime amincissant par les plantes. La patiente qui se traite augmente volontairement ses posologies en pensant obtenir une hausse de l'efficacité du traitement (52).

La composition d'une plante peut varier d'un spécimen à un autre, dépendant du terrain, des conditions de croissance, d'humidité, de température, d'ensoleillement. De même, il ne faut pas utiliser des plantes d'origine douteuse, puisque les facteurs de pollution, la cueillette et les méthodes de conservation et de stockage... peuvent altérer leurs propriétés(53).

Enfin le manque de preuves scientifiques, en faveur de l'efficacité de certaines plantes, augmente le risque lié à la phytothérapie. La plupart des déclarations concernant les effets thérapeutiques, sont faites par des praticiens de la phytothérapie eux-mêmes ; beaucoup d'entre elles n'ont pas été vérifiées scientifiquement(54).

Les faux savoirs traditionnels importés par des « guérisseurs », peuvent être à l'origine d'effets secondaires inattendus, suite à une utilisation incorrecte de la plante, ceci par méconnaissance de la bonne préparation (infusion, décoction...) ou du mode d'usage (voie interne ou externe), ex : les feuilles de Laurier rose sont utilisées par voie externe (pour soigner des troubles cutanés), cependant elles sont toxiques par voie interne(55).

La ressemblance de la dénomination et de l'aspect macroscopique, pose un problème et peut conduire à des erreurs sur l'identité de la plante médicinale, ex : confusion de feuilles d'Eucalyptus avec celles du Laurier rose(55).

Autre risque qui n'est pas à exclure : la falsification des plantes médicinales. Volontaire ou involontaire elle peut entraîner des conséquences sérieuses pour l'utilisateur. Une des principales causes de falsification des plantes médicinales est leur coût. C'est le cas du Safran

(*Crocus sativus* L.) dont on extrait une épice. Celle-ci, onéreuse, est souvent remplacée par une autre semblable ; et ce depuis la nuit des temps(52).

Un autre problème récurrent en phytothérapie : l'adultération des produits. Ce terme est utilisé pour faire état de l'ajout intentionnel de substances non déclarées dans un produit à base de plantes. Il revêt différentes formes. La première se traduit par l'ajout de composés aux drogues en question afin d'augmenter le poids final du produit en y incorporant de la matière comme par exemple une plante bon marché, ou parfois même du plomb.

Certaines formes d'adultération posent réellement des risques pour la santé. C'est le cas lors de l'ajout de médicaments non déclarés aux produits à base de plantes. Amphétamines, stupéfiants, barbituriques, corticostéroïdes et autres antibiotiques sont couramment retrouvés dans les plantes provenant de certains pays(56). Des études ont montré que les taux d'adultération pharmaceutique des plantes médicinales asiatiques brevetées varient de 7 à 23,7 % (57, 58).

Plus récemment, ce sont des composés marqueurs qui ont été additionnés aux plantes pour que les produits soient perçus comme puissants par les analyses. Les plantes sont ainsi fortifiées grâce à des substances non déclarées qui augmentent l'effet pharmacologique du produit, et enrichies, cette fois ci avec des produits chimiques en vue d'augmenter artificiellement le contenu marqueur.

Lors de l'apparition d'évènements indésirables sur un produit à base de plante, on constate à chaque fois que ceux-ci proviennent de la présence, involontaire ou non-déclarée, de substances. En général on retrouve une plante médicinale toxique(59).

Cependant, il est impératif de préciser que, malgré la possibilité présente de survenue d'accidents lors de la prise d'un médicament à base de plantes, ces problèmes restent heureusement rares lorsque la plante a une origine pharmaceutique(52).

La phytothérapie est une thérapeutique souvent peu toxique mais qui exige un certain nombre de précautions :

- Une bonne connaissance des plantes car certaines peuvent être toxiques ou manifestent des réactions allergiques à certains sujet.
- Une connaissance approfondie de la pharmacologie (devenir des principes actifs dans l'organisme).
- S'assurer du diagnostic et être attentif aux doses, en particulier pour les jeunes enfants, les femmes enceintes ou allaitant et les personnes âgées.
- Certaines plantes ne peuvent être utilisées en même temps que d'autres médicaments ou présentent une certaine toxicité si le dosage est augmenté ou si le temps de traitement est prolongé. (60)

*Étude des risques potentiels pour le fœtus et la mère :

Il existe un risque pour les patientes si les plantes sont mal conseillées, si l'évaluation préalable du terrain du patient n'a pas été réalisée pour éviter les risques d'interactions médicamenteuses ou d'allergies. Le risque est d'autant plus élevé chez la femme enceinte qui,

subit de nombreuses modifications des grandes fonctions de l'organisme. Ainsi l'administration d'un principe actif, peut entraîner des conséquences autant pour la maman dont l'organisme réagit différemment, que pour le fœtus(61).

Différentes plantes sont contraindiquées pendant la grossesse à cause de leur activité pharmacologique ou la structure de leurs constituants provoquant leur passage au niveau de la barrière placentaire et entraînant un risque important pour le fœtus(61).

L'arrivée du fœtus peut entraîner différentes conséquences en fonction du terme de la grossesse. Tout d'abord une molécule peut être tératogène c'est-à-dire qu'elle entraîne des malformations chez l'embryon lors de son développement. Cet effet est lié aux expositions en début de grossesse avec un risque maximal lors du premier trimestre. Les effets fœto-toxiques peuvent apparaître lors du deuxième trimestre. Ils se caractérisent par une atteinte de la croissance, de la maturation des tissus ou de la fonction des organes déjà formés. Enfin les effets néonataux apparaissent en fin de grossesse ou lors de l'accouchement(61).

7. L'Association de la phytothérapie et de la médecine moderne :

Beaucoup de gens se soignent avec les plantes pour soulager certains maux et prennent en parallèle des médicaments. Parfois plantes et médicaments ne font pas bon ménage.

Certes pendant le dernier siècle, la médecine contemporaine a subi un énorme progrès(62). Cependant, une position très essentielle est toujours réservée dans la vie de beaucoup de gens partout dans le monde pour la médecine traditionnelle impliquant des plantes médicinales et ceci est pour de multiples raisons(62) . En fait, plus de 25000 espèces végétales sont utilisées dans la pharmacopée et plus de 50 % de produits pharmaceutiques commercialisés sont issus de la nature (62, 63).

Comme en allopathie, le traitement par les plantes peut aussi conduire à une interaction avec certains médicaments. Citons l'exemple connu du Millepertuis (*Hypericum perforatum* L.). Il est utilisé pour traiter la dépression légère à modérée. Pourtant c'est un puissant inducteur enzymatique. Tout médicament à marge thérapeutique étroite, tel un anticoagulant, ne doit pas lui être associé sous peine de voir diminuer son efficacité. (52)

Lorsqu'on prend un traitement au long cours comme c'est le cas pour les anticoagulants, les antidépresseurs ou les antihypertenseurs, on finit par oublier que ces médicaments peuvent avoir des effets indésirables si on les marie avec certaines plantes.(1)

La tisane de réglisse, par exemple, est parfaite pour digérer et soulager les brûlures d'estomac. Mais pas question d'en boire si la personne suit un traitement pour l'hypertension car les deux combinés peuvent faire chuter le taux de potassium. De même, la tisane de grande camomille, recommandée pour soulager les migraines, est totalement déconseillée si la personne prend des anticoagulants car cela augmente le risque de saignements(64).

Il est donc primordial de sensibiliser les personnes désirant se soigner par des plantes -en particulier les femmes enceintes- sur le danger qu'elles présentent, pas uniquement

lorsqu'elles sont utilisées seules mais aussi en cas de l'utilisation concomitante avec des médicaments ; ce qui aggrave le risque auquel les gens sont exposés. Pour une utilisation sécurisée des deux médecines (traditionnelle et moderne) il est nécessaire de prendre en compte les interactions qui peuvent avoir lieu entre les deux types de traitement.

Les plantes médicinales et leurs extraits sont des mélanges de constituants pharmacologiques complexes, ce qui les rend vulnérables à des interactions cliniquement significatives quand elles sont utilisées d'une façon concomitante avec les médicaments. Le risque d'interactions entre les plantes médicinales et les médicaments conventionnels est bien reconnu. La majorité des interactions sont identifiées par des rapports de cas ce qui rend difficile de conclure définitivement si c'est la combinaison plante-médicament qui cause l'effet ou si d'autres facteurs de cause entrent en jeu. De ce fait, beaucoup d'interactions restent théoriques vu que les études qui se sont penchées sur le sujet d'interactions spécifiques sont rares. Le sujet des interactions plante-médicament reste donc mal identifié (40).

Les interactions plante-médicament peuvent être pharmacodynamiques ou pharmacocinétiques. Autrement dit, elles peuvent parvenir à n'importe quel stade du devenir du médicament dans l'organisme, depuis sa résorption jusqu'à son élimination(40).

❖ Interactions pharmacodynamiques :

Les interactions pharmacodynamiques sont des interactions qui altèrent les effets du médicament sur l'organisme. Elles peuvent donc, dans le cas d'une interaction plante-médicament, modifier la façon dont le médicament ou la plante agirait sur un organe ou un tissu cible. Dans le cadre de ces interactions, les effets du médicament et de la plante s'additionnent (effet additif ou synergique) ou s'antagonisent (effet antagoniste) (65-67).

- Effets additif ou synergique: dans ce cas, les effets du médicament et de la plante s'ajoutent, ce qui peut causer un surdosage et induire, soit la potentialisation de l'effet thérapeutique désiré, soit la potentialisation de l'effet secondaire non désiré, provoquant ainsi une toxicité(65-67). L'effet de l'ail par exemple peut s'additionner à l'effet des anti-hyperglycémiantes quand il est pris concomitamment avec eux et, provoquer ainsi, une diminution du taux du glucose sanguin(68).

- Effet antagoniste: dans ce cas, l'effet pharmacologique est diminué voire annulé suite à la combinaison des traitements, ce qui peut mener à un sous dosage et induire une diminution de l'efficacité, ou même causer l'annulation totale de l'effet thérapeutique et donc réduire l'efficacité à zéro et induire un échec thérapeutique(65-67). La glucosamine par exemple, si elle est utilisée en même temps qu'un antidiabétique, pourrait augmenter le taux du glucose sanguin et antagoniser ainsi l'effet du médicament qui est l'abaissement de la glycémie(68).

❖ Interactions pharmacocinétiques :

Les interactions pharmacocinétiques sont des interactions qui concernent les effets de l'organisme sur le médicament(69). Elles peuvent se manifester à toutes les étapes par

lesquelles passe un médicament une fois avalé [absorption, distribution, métabolisme et excrétion](69). Contrairement aux interactions pharmacodynamiques, les interactions pharmacocinétiques induisant une modification des concentrations du médicament, sont plus courantes et, plus facilement détectables(66). Les interactions pharmacocinétiques entre les produits de santé naturels et les médicaments prennent surtout lieu au niveau de l'absorption et du métabolisme (68).

- Absorption : Elle représente la phase où le principe actif administré passe dans la circulation sanguine à partir de son lieu d'administration(70). L'utilisation des plantes d'une façon concomitante aux médicaments prescrits, peut provoquer des modifications au niveau de l'absorption des différents constituants de la plante et/ou du médicament.

Plusieurs exemples d'interactions ont lieu au niveau de l'absorption.

Les tannins contenus dans la camomille par exemple, peuvent provoquer la formation de complexes avec le fer et induire une diminution de son absorption. Le millepertuis est capable de diminuer les concentrations plasmatiques de la digoxine quand il est utilisé simultanément avec le médicament, et ceci par induction de la PgP (glycoprotéine de la paroi intestinale et transporteur important au niveau de l'intestin) (9).

- Distribution : C'est l'étape durant laquelle le médicament, absorbé et retrouvé dans le sang, va se répartir dans l'organisme (70). La distribution d'un principe actif peut changer suite au déplacement de sa liaison aux protéines plasmatiques par une autre molécule (66). Aucune interaction plante-médicament ayant lieu au niveau de ce stade ne s'est encore avérée cliniquement significative (68).

- Métabolisme : C'est l'étape durant laquelle le médicament subit une biotransformation avant d'être éliminé (70). C'est grâce à des processus enzymatiques que cette biotransformation a lieu(71). Les enzymes du CYP450 sont des enzymes responsables de la métabolisation de la majorité des médicaments (71). Elles catalysent les réactions qui mènent à la formation, à partir d'une 'molécule-mère', de métabolites cliniquement, actifs, non actifs ou parfois même toxiques (72). C'est surtout durant cette phase et particulièrement au niveau des CYP hépatiques que les interactions plante-médicament ont lieu (66). Deux types de substances peuvent modifier le métabolisme des médicaments : c'est les inducteurs et les inhibiteurs du CYP(66).

Plusieurs médicaments et certaines plantes sont reconnus pour être des inducteurs (comme le millepertuis et les antiépileptiques) ou inhibiteurs enzymatiques (comme le jus de pamplemousse et les antifongiques azolés)(65, 72). Ainsi, le millepertuis, utilisé simultanément à certains antidépresseurs ou à la caféine, réduit les concentrations plasmatiques des médicaments suite à l'induction de certaines enzymes de la famille des CYP (68).

Aussi, l'échinacée par exemple, la camomille ou l'hydraste du Canada, sont capables d'inhiber une isoenzyme de la famille des CYP impliquant ainsi l'augmentation des concentrations plasmatiques de certains médicaments, tels les inhibiteurs des canaux calciques ou les inhibiteurs de la protéase, induisant par conséquent une augmentation de leur effet(68) .

- Excrétion : C'est la phase durant laquelle le médicament est éliminé de l'organisme(70). L'excrétion peut être modifiée par variation du pH urinaire quand l'élimination du médicament se fait par voie rénale, ou par la variation du flux et du débit

sanguin quand l'excrétion est rénale ou hépatique (66). Aucune interaction plante-médicament cliniquement significative n'a été remarquée au niveau de l'excrétion(68).

Tableau II: Quelques exemples d'interactions entre médicaments et plantes (73)

Plantes	Médicaments	Effets
Millepertuis : <i>Hypericum perforatum</i>	Cyclosporine Simvastatine Contraceptifs oraux	↓ concentration plasmatique et retour à la normale à l'arrêt du traitement. ↑ LDL cholestérol, ↓effet. ↓ concentration plasmatique et ovulation
Ail : <i>Allium sativum</i>	Inhibiteurs de l'adhésivité plaquettaire	↑ effet
Valériane : <i>Valeriana officinalis</i>	Benzodiazépines, Sédatifs	↑ effet
Ginkgo : <i>Ginkgo biloba</i>	Anticoagulants Héparine	↑ risque de complications hémorragiques
Ginseng : <i>Panax ginseng</i>	Furosémide	↓ effet
Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Spironolactone Prednisolone	↓ effet. ↑ concentration plasmatique

↑ : Augmentation / ↓ : Diminution

8. Rôle du pharmacien en phytothérapie

Le pharmacien est un des professionnels de santé les plus concernés et impliqués dans la phytothérapie. Par ailleurs, il a une position différente de celle du médecin vis-à-vis du malade : la relation médecin/patient est parfois vécue par ce dernier comme descendante et paternaliste. Face à des personnes qui se pensent bien informées, le pharmacien a la possibilité d'ouvrir le débat sur toutes les options que peuvent emprunter les patients pour

répondre à leurs besoins et dont fait partie la phytothérapie. Il est le spécialiste historiquement responsable du lien entre le savoir traditionnel et l'usage contemporain des plantes(74).

La phytothérapie fait intervenir des substances actives qui ne sont pas dénuées de risques, seules ou en association avec d'autres produits. Le pharmacien, s'est historiquement vu confier la détention et la dispensation des plantes médicinales et des médicaments qui en sont dérivés(74).

Si les contours de ce monopole ont évolué, le cursus de formation initiale et l'obligation de développement professionnel continu permettent aux pharmaciens de disposer d'une expertise spécifique, notamment en botanique et en pharmacognosie (74).

Le cursus scientifique du pharmacien, sa formation en botanique, en pharmacognosie et en biologie végétale lui permettent de conseiller les patients, d'être attentifs aux notions de bon usage et de toxicité liées à ces produits. Il peut poser les bonnes questions à ses patients pour assurer la sécurité de leur emploi. Il peut repérer les interactions médicamenteuses, les contraindications et les effets indésirables liés à ces produits(74).

En réalité, dans l'exercice de leurs fonctions, les officinaux sont rarement hostiles à la médecine par les plantes ; mais très souvent, ils ne s'y intéressent que très peu, se contentant de vendre quelques boîtes de tisanes de Menthe ou de Tilleul, sans commentaires. Quelques-uns, sous la pression des représentants, disposent à la vue des clients un rayon d'extraits de plantes avec une brève indication thérapeutique(75).

Il reste enfin une mince fraction d'officinaux passionnés par la phytothérapie, à côté de l'exercice classique de leur profession, se spécialisent dans la dispensation des plantes médicinales et de leurs produits dérivés(75).

*Le contrôle des plantes médicinales à l'officine

D'après les Bonnes Pratiques de Préparation, la première chose à faire à la réception d'une commande de plantes médicinales est de vérifier l'intégrité du conditionnement primaire de la matière première. Il doit être scellé hermétiquement(76).

Par la suite, tout au long de la durée de conservation de la plante, il convient de surveiller régulièrement les produits. Lors de chaque utilisation, observer l'aspect, l'odeur, le degré de dessiccation et toute pollution est primordial, ainsi que l'éventuelle présence d'insecte et de moisissure(52).

La taille d'un rayon de phytothérapie dans une officine dépend de la proximité d'un médecin phytothérapeute, des désirs de la clientèle et de l'intérêt que le pharmacien porte à la phytothérapie. Dans un souci de gestion d'entreprise, savoir gérer son stock à l'officine est primordial. Pour cela, la quantité à commander sera fonction du chiffre d'affaire de phytothérapie, de la taille et de la qualité des locaux dédiés au stockage, des ventes des années précédentes et des médias, qui souvent influent sur les impératifs du marché(52).

9. Principales classes de principes actifs retrouvés dans les produits à base de plantes :

9. 1. Définition du principe actif en phytothérapie :

La plante médicinale est dotée de vertus thérapeutiques dont on relie à l'action de façon isolée ou en association des principes actifs qu'elle en contient (77).

Des centaines, voire des milliers de ces substances chimiques différentes peuvent se trouver en une seule plante guérisseuse (77).

L'âge du végétal, la période saisonnière et les circonstances climatiques et environnementales (sécheresse, pollution,...) influencent les variations de la teneur en

principes actifs d'une plante d'où la nécessité de bien choisir le bon moment de l'année, voire même du jour pour effectuer la récolte de la plante (78).

9. 2. Les différentes classes de principes actifs rencontrées:

On rencontre dans le règne végétal des :

- Composés issus du métabolisme primaire

- Et ceux issus du métabolisme secondaire :
 - Composés phénoliques (Shikimates et acétates)
 - Terpènes et stéroïdes
 - Alcaloïdes.(79)

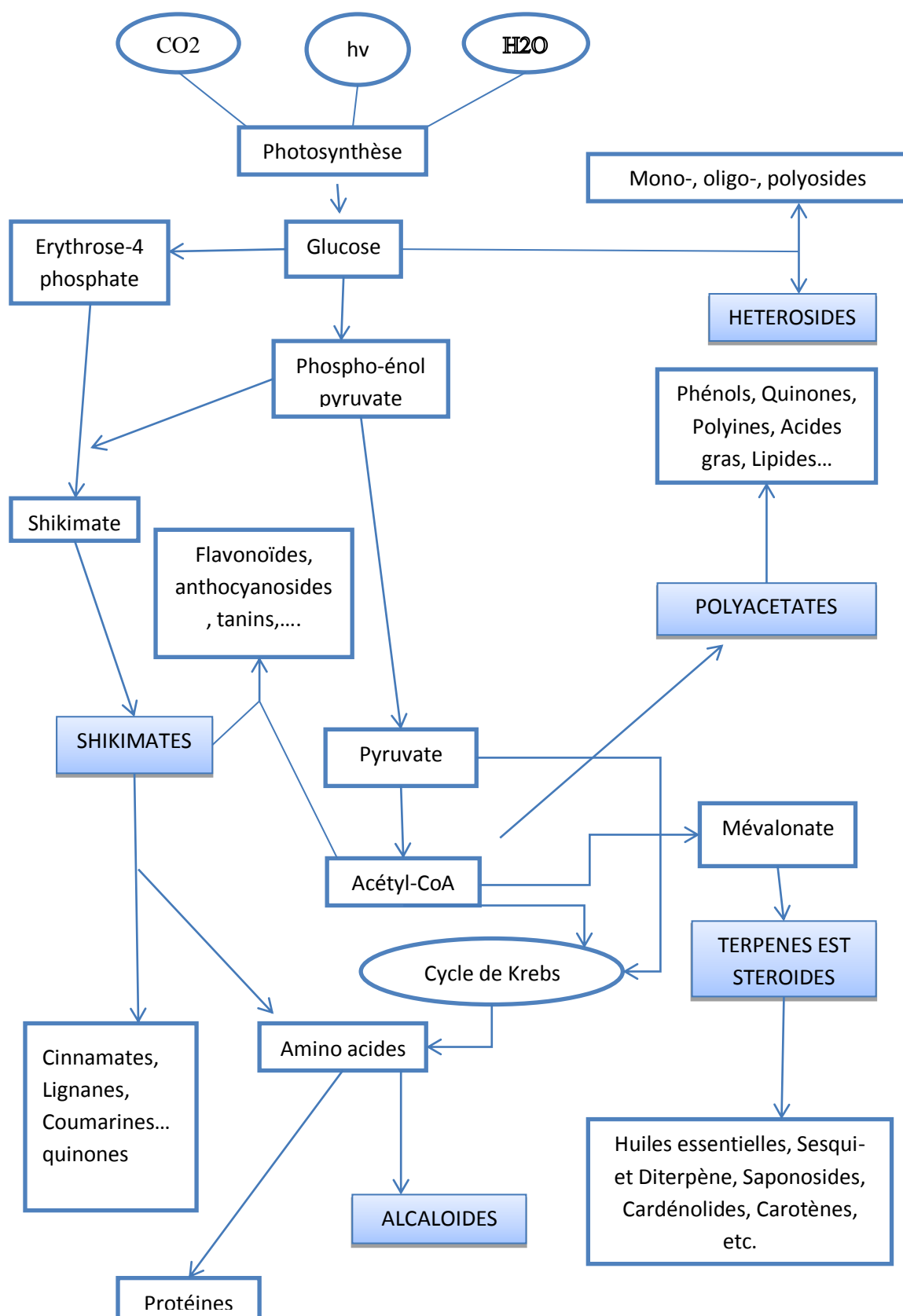


Figure 2 : L'origine biosynthétique des principes actifs selon Bruneton (79)

8. 2.1. Composés issus du métabolisme primaire :❖ Les glucides :

Appelés aussi les hydrates de carbone, les glucides se caractérisent par leur universalité d'existence au sein des organismes vivants, ils jouent divers rôles notamment un rôle structural (comme des éléments de soutien), énergétique (comme un moyen de réserve) et métabolique (étant précurseurs et constitutifs de métabolites variés) (79).

Les oses simples, les osides, les holosides et les hétérosides sont les différentes classes qui en découlent, (79) elles sont tributaires de la nature structurale et du nombre des molécules constitutives ainsi que des liaisons qui les combinent.

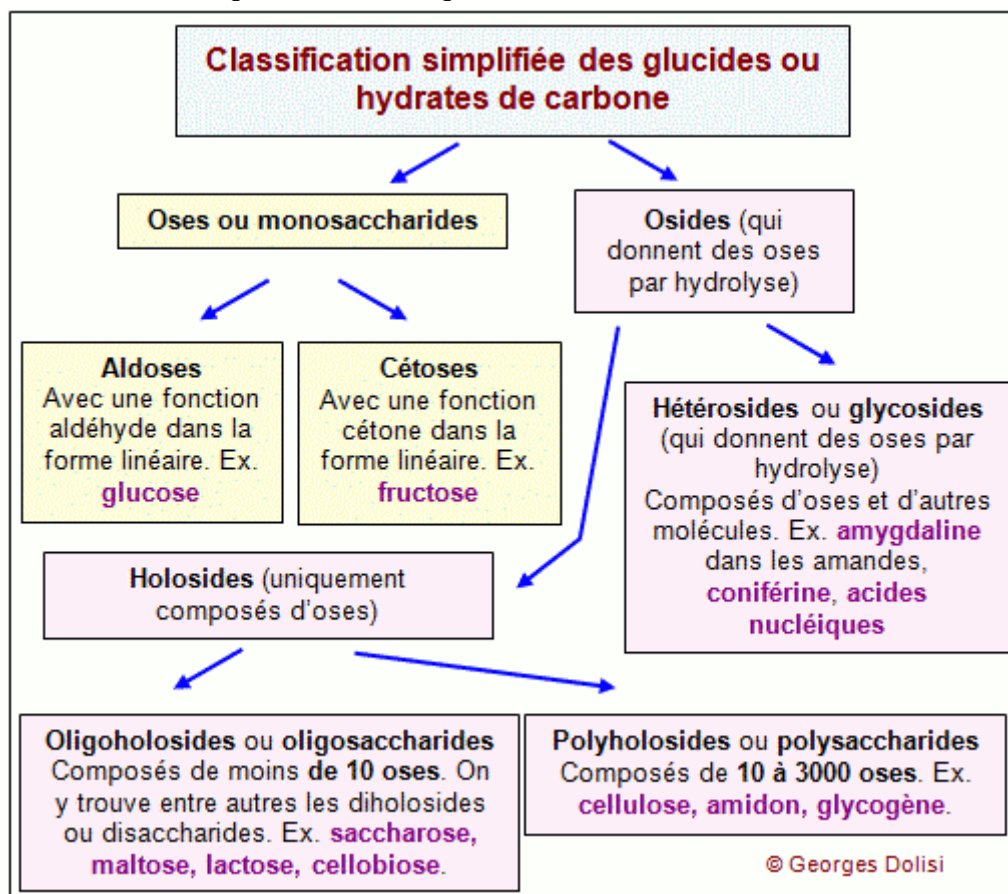


Figure 3 : Classification simplifiée des glucides(80)

Chez les végétaux, une grande diversité des oses simples (que l'on rencontre à l'état libre ou engagé dans des complexes combinés hétérosidiques) est marquée, ce sont des tétroses, des pentoses, des hexoses, des désoxy-hexoses et didésoxy-hexoses, des acides uroniques, des polyols etc.(79)

Les principales plantes à glucides sont : Frêne à manne (*Fraxinus ornus* L. Oleaceae : dont le suc épaissi est classé avec les laxatifs de lest), Tamarin (*Tamarindus indica* L. Caesalpiniaceae : également laxatif à effet de lest), Betterave sucrière (*Beta vulgaris* L. Chenopodiaceae : plante à saccharose), Canne à sucre (*Saccharum officinarum* L. Poaceae), les sources d'amidon (Blés : *Triticum* sp., Riz : *Oryza* sp. et Mais : *Zea mais* L.), les drogues à fructanes type inuline réputée être diurétique sans une preuve scientifique (Chicorée : *Cichorium intybus* L. Asreraceae, Pissenlit : *Taraxacum officinale* Weber Asteraceae), les

drogues à fructanes autres que l'inuline (le petit chiendent : *Elytrigia repens* L. Poaceae à effet diurétique aussi), les gommes (Gomme arabique : *Acacia senegal* Willd. Mimosaceae, Gomme adragante : *Astragalus gummifer* Labill. Fabaceae, Gomme Ghatti : *Anogeissus latifolia* Combretaceae), Plantes à mucilages neutres (polysaccharides dérivés du Mannose) comprenant le caroubier (*Ceratonia siliqua* L. Caesalpiniaceae), Guar (*Cyamopsis tetragonolobus* L. Fabaceae), Konjac (*Amorphophallus konjac* Araceae), Fenugrec (*Trigonella foenum graecum* L. Fabaceae), Févier (*Gleditsia triacanthos* L. Caesalpiniaceae) etc. (79)

❖ Les lipides végétaux :

Ce sont une source énergétique pour la cellule végétale constituant des substances de réserve, sous forme d'ester d'acides gras et d'un alcool ou d'un polyol (79), les corps gras sont hydrophobes, parfois amphiphiles, se différenciant des huiles essentielles par leur non volatilité (78, 79). Ils sont ainsi des huiles fixes (79).

On distingue dans cette classe :

- **les huiles végétales** : huile d'amande, d'arachide, de noyaux, d'olive, de ricin, de sésame etc (79)
- **les insaponifiables** : (représentés par la fraction non glycéridique des huiles comme l'insaponifiable de l'avocatier et les tocophérols) et leurs apparentés (que l'on retrouve chez le Prunier d'Afrique *Prunus africana* Kalkman, et le Palmier de Floride *Serenoa repens* par exemple(79).

Aux lipides végétaux sont apparentés :

- **les alcanes, alcanols et esters** (retrouvés dans les cires de Carnauba *Copernicia prunifera* et de Jojoba *Simmondsia sinensis*) (79)
- **les dérivés acétyléniques ou polyines** : parmi les plantes à polyines la Bardane *Arctium lappa* L., l'Echinacée *Echinacea spp.* d'autres toxiques et allergisantes comme la Ciguë aquatique *Cicuta virosa* L., l'Œnanthe safranée *Œnanthus crocata* L., le lierre *Hedera helix* L.(79)
- **les acétogénines** : à propriétés cytostatiques, anti-tumorales, antiparasitaires et insecticides, on les rencontre dans les graines des Annonaceae. (79)
- **les glucorésines des Convolvulaceae** : ayant des propriétés purgatives se retrouvent dans la scammonée du Mexique *Ipomœa orizabensis*, le jalap tubéreux *Ipomœa purga*, la scammonée d'Alep *Convolvulus scammonia* L. et le turbith *Operculina turpethum*.(79)

8. 2.2. Les composés issus du métabolisme secondaire :

❖ Composés phénoliques (Shikimates et acétates)

Ce sont des dérivés non azotés dont le ou les cycles aromatiques proviennent principalement du métabolisme de l'acide shikimique ou/et de celui d'un polyacétate (79).

Des huiles essentielles telles que celles de Girofle, de Sassafras ou d'Apiaceae contiennent majoritairement les dérivés du phénylpropane (shikimates) (79).

Dans cette catégorie sont inclus :

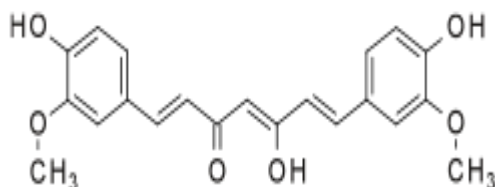
- **Les phénols simples** : que renferme la Busserole *Arctostaphylos uva-ursi* (79)

➤ **Les acides-phénols** : retrouvés chez le Romarin *Rosmarinus officinalis*, l'Orthosiphon ou Thé de Java *Orthosiphon aristatus*, l'artichaut *Cynara scolymus L.* etc...(79)

➤ **Les coumarines** : qui tirent leur nom du nom vernaculaire «Coumarou» de la fève Tonka *Dipteryx odorata* à partir de laquelle la coumarine fut extraite en 1820 (79). La coumarine est dotée d'une vertu anti-œdémateuse mise à profit dans le traitement des lymphœdèmes de certains cancéreux, l'esculoside (un composé coumarinique rencontré chez le Marronnier d'Inde) est reconnu être veinotonique et vasculoprotecteur, les furanocoumarines présentent un intérêt thérapeutique pour le psoriasis mais sont phototoxiques, les plantes les plus connues à coumarines sont la Piloselle *Hieracium pilosella L.*, le Mélilot *Melilotus officinalis*, le Khella *Ami visnaga Lam.*(à qui l'on attribue l'effet vasodilatateur coronarien et anti-sénescence cérébrale dû à la visnadine), l'Angélique officinale *Angelica archangelica L.*, l'Aspérule odorante *Galium odoratum* etc (79)

➤ **Les lignanes** : à propriétés antibactériennes, antifongiques, elles jouent un rôle important dans le mécanisme de défense végétale, retrouvés principalement chez la Podophylle *Podophyllum peltatum* (à action antimittotique intéressante), le Chardon Marie *Silybum marianum* (à flavono-lignanes hépato-protectrices), la Graine aux Cinq Saveurs *Wuweiza, Schizandra chinensis* etc (79)

➤ **Les Shikimates** : qu'on retrouve chez des Zingibéracées comme le Curcuma *Curcuma longa L.*, le gingembre *Zingiber officinalis* et des Pipéracées comme le Kava *Piper methysticum Forst.*(79)



(81) **Figure 4 : Structure chimique de la Curcumine**

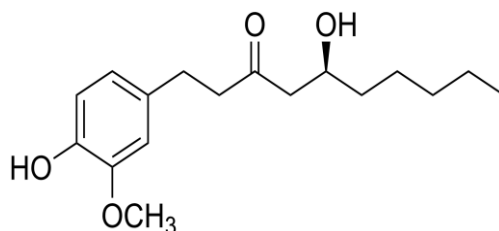


Figure 5 : Structure chimique de Gingérols (82)

➤ **Les flavonoïdes** : Ils sont considérés comme la plus grande famille des composés phénoliques(77), retrouvés en général sous forme de matières pigmentaires dans les plantes à floraison(83). Il existe plusieurs sous-classes de flavonoïdes notamment les flavones, flavonols, flavonones et anthocyanines qui se diffèrent par la nature chimique de leur groupement fonctionnel (79, 83). Les flavonoïdes sont principalement à effets veinotonique, vaso-protecteur, antioxydant ou anti-inflammatoire, voire même anti-cancéreux (79, 84).

Les citroflavonoïdes (qu'on retrouve dans les fruits de diverses espèces de *Citrus*) ainsi que le rutoside (qui est présent dans les extraits de *Sophora japonica L.*, sarrasin *Fagopyrum esculentum Moench*, *Eucalyptus macrorrhyncha* et de quelques espèces de *Dimorphandra*) sont les principaux flavonoïdes commercialisés (79). Des plantes comme le Ginkgo (*Ginkgo biloba*), la Passiflore officinale (*Passiflora incarnata L.*), le Thym (*Thymus vulgaris L.*) et la Camomille romaine (*Chamaemelum nobile*) ont certaines vertus thérapeutiques imputables à leur teneur en flavonoïdes (79).

Quelques flavonoïdes (anthocyanes et flavones) peuvent prévenir contre le diabète type 2 d'après une recherche publiée en 2014. La même vertu a été attribuée au thé vert selon une étude plus ancienne.(84)

Un risque moindre d'atteinte du diabète de type 2 a été relié, selon une étude française publiée dans le journal européen *Diabetologia* en 2017, à une supplémentation alimentaire en fruits, légumes et thés riches en substances antioxydantes notamment les lycopènes, les vitamines C et E, et les flavonoïdes.(84, 85)

Un effet apaisant sur les hémorroïdes suite à la prise de compléments alimentaires à base de flavonoïdes a été révélé par une étude italienne.(84)

Le trèfle rouge *Trifolium rubens* est riche en isoflavones à effets oestrogéniques, dont l'efficacité est prouvée pour l'atténuation de certains maux de la ménopause(86).

Utilisés contre les problèmes circulatoires et l'insuffisance veineuse, les anthocyanosides sont aussi des flavonoïdes qu'on trouve dans de nombreuses plantes telles que le cassis, la myrtille, le sureau noir et le bleuet(78, 79) outre la vigne rouge *Vitis vinifera L.* et le Cranberry *Vaccinium macrocarpon Aiton* (79).

➤ **Les tanins** : appartiennent également aux composés phénoliques et sont à grande affinité pour les molécules protéiques d'où la limite d'application des drogues à tanins, un effet anti-diarrhéique de ces substances a été décelé par voie interne tandis que leur effet antiseptique a été visiblement prouvé qu'elles soient administrées par voie interne ou externe (79). Les principales plantes à tanins sont le Chêne *Quercus spp.*, l'Hamamélis *Hamamelis virginiana*, le Ratanhia du Pérou *Krameria lappacea*, ainsi que d'autres plantes dans lesquelles les tanins sont l'origine de leurs vertus, il s'agit principalement de Rosacées telles que l'Aigremoine *Agrimonia eupatoria L.*, l'Alchémille Vulgaire *Alchemilla glabra*, le Benoîte *Geum urbanum L.*, le Fraisier *Fragaria vesca L.*, le Roncier *Rubus sp.*, le Rosier *Rosa gallica L.* et la Tormentille *Potentilla erecta*. (79)

➤ **Les quinones**: ce sont des composés oxygénés issus de l'oxydation des dérivés aromatiques(79). Les naphtho-quinones sont des substances pigmentaires jaunes orangées retrouvées principalement chez les Angiospermes, les principales espèces qui en renferment sont Droséras *Drosera rotundifolia L.* et *Dosera peltata* (les deux espèces contiennent le naphthoquinone sous forme de plumbagone), le Noyer *Juglans regia L.* et le Henné *Lawsonia inermis L.*, tandis que les anthraquinones (hétérosides anthracéniques) responsables de l'effet laxatif sont retrouvés chez les Sénéés *Cassia angustifolia Vahl.* et *Cassia senna L.*, la Bourdaine *Rhamnus frangula*, le Cascara *Rhamnus purshianus DC.*...Le Millepertuis *Hypericum perforatum L.* réputé être cicatrisant et antibactérien est à son tour une drogue à quinones de type naphthodianthrones. (79)

❖ Terpénoïdes et stéroïdes

Etant le plus vaste ensemble des métabolites secondaires, cette catégorie de principes actifs inclue :

➤ **Les mono-terpènes** : des constituants de simple structure qu'on retrouve sous forme de paeoniflorine chez la Pivoine *Paeonia spp.* ayant une vertu antispasmodique et analgésique(79).

➤ **Les sesquiterpènes** : ces substances peuvent entrer dans la composition habituelle des huiles essentielles des végétaux supérieurs contribuant ainsi à la génération de l'effet thérapeutique, l'exemple est celui de l'huile essentielle du Matricaire au sein de laquelle le bisabolol et ses dérivés sont présents, comme elles peuvent dériver de la lactone donnant naissance aux lactones sesquiterpéniques (à effets antibactériens et antiparasitaires notamment anti-paludiques, ces molécules présentent l'inconvénient de propulser une hypersensibilité allergique comme c'est le cas de la crème ou teinture de l'arnica *Arnica montana L.*(78) on les rencontre chez l'Armoise annuelle *Artemisiaannua L.*, l'Arnica, l'Aunée *Inula helenium L.* et la grande Camomille *Tanacetum parthenium*)(79). Le gossypol est d'autre part un sesquiterpène potentiellement actif qui fait l'exception en appartenant à aucun des groupes précédemment cités, il est présent comme pigment chez les Cotonniers *Gossypium spp.*(79)

➤ **Les huiles essentielles** : Définies par la Pharmacopée Européenne comme tout: « Produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition » (87, 88). Ce sont des liquides pas forcément gras comme indique leur nom, acquis par distillation ou extraction chimique d'une herbe à l'aide des solvants qu'on s'en sert dans les soins doux et alternatifs(89). De structure assez complexe et de grande volatilité, les huiles essentielles renferment une teneur importante en principes actifs (78), il s'agit d'une composition diversifiée incluant des terpénoïdes, des composés aromatiques et des composés d'origines diverses résultant notamment de la peroxydation d'acides gras ou de la dégradation des

terpènes. Les principales plantes à huiles essentielles appartiennent à des familles comme les Apiaceae, les Asteraceae, les Lamiaceae, les Lauraceae, les Myrtaceae et les Rutaceae. (79)

L'huile essentielle de l'arbre à thé *Melaleuca alternifolia* est fortement antiseptique, celle de thym *Thymus vulgaris* L. est antifongique et celle des graines isolées de nigelle *Nigella sativa* L. est anti-tumorale (90).

➤ **Les oléorésines** : ce sont des exsudats principalement constitués de résines et de composés volatils (des huiles essentielles), elles sont d'une consistance molle ou semi-liquide et retrouvées surtout chez les Conifères (térébenthines, baume de Canada, etc.). (79)

➤ **Les diterpènes** : les principales herbes contenant les diterpènes et avantageuses en thérapeutique sont les Ifs *Taxus spp.* (sources de Taxol à propriétés anti-cancéreuses), les Grindélias *Grindelia spp.*, le lierre terrestre *Glechoma hederacea* L. et certaines Lamiacées telles que les Germandrées *Teucrium spp.*, le Marrube blanc *Marrubium vulgare*, la Ballote noire *Ballota nigra* L. (79)

➤ **Les triterpènes et stéroïdes** : leur intérêt thérapeutique est le premier à noter des métabolites secondaires, dans cette classe sont abordés les hétérosides cardiotoniques (les plantes servant à l'extraction de ces molécules sont les Digitales, la Scille et le Strophanthus, tandis que celles considérées toxiques secondairement à leur teneur en hétérosides sont le Muguet *Convallaria majalis* L., l'Adonis *Adonis vernalis* L., l'Hellébore *Helleborus niger* L., le Laurier rose *Nerium oleander* L. et le Thevetia *Thevetia nerifolia* Juss.), les saponosides (à propriétés tensio-actives et anti-inflammatoires retrouvés chez la Réglisse *Glycyrrhiza glabra* L. et le Marronnier d'Inde *Aesculus hippocastanum* L., d'autres effets ont été élucidés par leur isolement outre les vertus anti-inflammatoires et expectorantes notamment des propriétés cytotoxiques, immuno-modulatrices, antifongiques, anti-néoplasiques et antivirales (91)), les autres stéroïdes (rencontrés chez le Guggul *Commiphora mukul*, le Gattilier *Vitex agnus-castus* L., le Condurango *Marsdenia condurango* et d'autres dont leur teneur en phytostérols est responsable de leur vertu comme la Grande ortie *Urtica dioica* L. et la Courge *Cucurbita pepo* L.), les autres triterpènes (retrouvés chez le Bryone *Bryonia cretica* L. sous forme de cucurbitacines et chez le Bouleau *Betula spp.*, l'Herbe aux punaises *Cimicifuga racemosa* et la Boswellie *Boswellia serrata*), les caroténoïdes (étant à l'origine de la coloration de la plante, les caroténoïdes sont des pigments jaunes-rouges(92), ils sont dotés de vertus protectrices des altérations cardiovasculaires et dégénératives(93), en outre, beaucoup de compléments alimentaires contiennent le β -carotène(93), ce sont ainsi des colorants issus de la nature mis au profit également dans les industries agroalimentaires (93), on les retrouve principalement chez les Piments *Capsicum spp.*, le Rocouyer *Bixa orellana* L., le Safran *Crocus sativus* L. et au niveau de l'huile de Palme) (79).

❖ Les alcaloïdes

Ce terme indique les substances naturelles se comportant comme des bases. (79)

De structure complexe et de nature organique azotée, la scopolamine, l'atropine (extraite de la belladone), la morphine, la nicotine, la strychnine, l'aconitine sont les plus connus des alcaloïdes (94, 95), en plus de la quinine, le curare et la caféine(95).

On les retrouve chez des Solanacées officinales qui sont à alcaloïdes tropaniques (dérivant de l'acide tropique) : la Belladone *Atropa belladonna L.*, la Stramoine *Datura stramonium L.* et la Jusquiame noire *Hyoscyamus niger L.* et chez d'autres Solanacées : *Anisodus tanguticus* comme ils peuvent exister chez certains Erythroxylacées telles que le Cocaier *Erythroxylum spp.* (source de cocaïne servant d'anesthésique local). (79)

Ils sont toxiques à forte dose d'où la nécessité de n'en utiliser que des doses minimales et sous une surveillance médicale (94), agissant principalement au niveau central sur la conscience et la motricité (95), cependant, ils présentent l'avantage d'être anti-néoplasiques et antiparasitaires d'un point de vue pharmacologique(94).

Il existe d'autres types d'alcaloïdes, il s'agit (79) :

➤ **Des alcaloïdes dérivés de l'ornithine et de la lysine** : outre les tropaniques, il existe :

▪ **Des alcaloïdes pyrrolizidiniques** : retrouvés chez la Bourrache *Borago officinalis L.*, le Consoude *Symphytum officinale L.*, le Tussilage *Tussilago farfara L.*, l'Eupatoire *Eupatorium cannabinum L.*, le Sénéçon de Jacob *Senecio jacobaea L.* et le Sénéçon commun *Senecio vulgaris L.*

▪ **Des alcaloïdes quinolizidiniques** : retrouvés chez le Genêt à Balais *Cytisus scoparius L.*, le cytise *Laburnum anagyroides* et les Lupins *Lupinus spp.*

▪ **Des alcaloïdes pipéridiniques** : retrouvés chez la Lobélie enflée *Lobelia inflata L.*, et le Grenadier *Punica granatum L.*

▪ **Les amides pipéridiniques** : retrouvés chez le Poivrier commun *Piper nigrum L.*

➤ **Des alcaloïdes pipéridiniques non issus du métabolisme de la lysine** : comme ceux de la Grande Ciguë *Conium maculatum L.*

➤ **Des alcaloïdes dérivés de l'acide nicotinique** : retrouvés chez les Tabacs *Nicotiana spp.* et l'Aréquier *Areca catechu L.*

➤ **Des alcaloïdes dérivés de la phénylalanine et de la tyrosine** : retrouvés chez les Caryophyllales, certaines Fabacées, certaines familles de l'ordre des Magnoliales, des Laurales, des Papavérales, des Ranunculales, certaines Euphorbiacées, certaines Liliacées, certaines Amaryllidacées et certaines espèces des Rubiacées. Ils englobent :

▪ **Des phénéthylamines** : qu'on retrouve chez l'Ephédra *Ephedra spp.* et le Khat *Catha edulis*.

▪ **Des tétrahydroisoquinoléines simples** : retrouvés chez le Peyotl *Lophophora williamsii J. Coulter*

▪ **Des benzyltétrahydroisoquinoléines** : retrouvés chez le Boldo *Peumus boldus Molina*, l'hydrastis *Hydrastis canadensis L.*, les Fumeterres *Fumaria officinalis L.*, la Chélidoine *Chelidonium majus L.*, la Sanguinaire

Sanguinaria canadensis L., le Pavot de Californie *Eschscholtzia californica* Cham., le Coquelicot *Papaver rhœas* L., le Pavot somnifère *Papaver somniferum* L. et le Colombo *Jateorrhiza palmata* Miers.

- **Des phénéthylisoquinoléines** : qu'on retrouve chez la Colchique *Colchicum autumnale* L. source de la colchicine.

- **Des alcaloïdes des Amaryllidacées** : tels que la galanthamine extraite de divers perce-neige (*Galanthus*) et présente dans plusieurs genres de la famille notamment *Narcissus* et *Lycoris*.

- **Des alcaloïdes isoquinoléino-monoterpéniques** : présents chez l'Ipéca *Cephaelis* spp.

➤ **Des alcaloïdes dérivés du tryptophane :**

- **Tryptamines, β -carbolines** : réputés être hallucinogènes, ils sont présents chez des Agaricacées de l'Amérique centrale, des Myristicacées de l'Amérique du Sud, des Mimosacées de l'Amérique du Sud, des Malpighiacées de l'Amérique du Sud, des Zygophyllacées (Harmel *Peganum harmala* L.) et des Convolvulacées.

- **Alcaloïdes de l'éséré** : qu'on retrouve chez la Fève de Calabar *Physostigma venenosum* Balf.

- **Ergolines** : présents chez l'Ergot de Seigle *Claviceps purpurea*.

- **Alcaloïdes indolomonoterpéniques** : retrouvés chez le Vomiquier *Strychnos nux-vomica* L., le Jasmin de la Caroline *Gelsemium sempervirens*, le Yohimbe *Pausinystalia yohimbe*, la Pervenche Tropicale *Catharanthus roseus*, la Petite Pervenche *Vinca minor* L., le Sarpagandha *Rauwolfia serpentina*...

- **Alcaloïdes quinoléiques** : représentés chez les Quinquinas *Cinchona* spp. et le *Camptotheca acuminata*.

➤ **Des alcaloïdes dérivés de :**

- **l'acide anthranilique** : ce sont des quinoléines, acridones et quinazolines.

- **l'histidine** : ce sont des imidazoles présents chez le Jaborandi *Pilocarpus microphyllus*.

- **du métabolisme terpénique** : qu'on rencontre chez les Nénuphars *Nuphar luteum*, le Fusain d'Europe *Euonymus europæus*, l'Aconit *Aconitum napellus* L., les Dauphinelles *Consolida regalis*, le Vérate *Veratrum album* L., la Morelle Douce-Amère *Solanum dulcamara* L., la Morelle Noire *Solanum nigrum* L. et la Pomme de Terre *Solanum tuberosum* L.

- **alcaloïdes à structures diverses** : présents chez le Jujubier *Ziziphus jujuba* Miller.

- **bases puriques** : qu'on trouve chez le Théier *Camellia sinensis*, le Caféier *Coffea* spp., les Kolatiers *Cola* spp., le Maté *Ilex paraguariensis* et le Guarana *Paullinia cupana*.(79)

Chapitre II : Généralités sur la grossesse

1. Modifications physiologiques au cours de la grossesse :

La femme étant enceinte tombe dans un état de stress physiologique si particulier censé être le seul durant lequel tous les paramètres physiologiques sont quasiment anormaux(96). Ayant pour but d'assurer le développement et la croissance fœtale, d'adapter le corps maternel à l'état gravidique et de le préparer à l'accouchement, les changements physiologiques viennent s'appuyer sur de nombreux axes organiques notamment le système cardio-vasculaire, respiratoire, rénal, hématologique...(97, 98). Ainsi, il conviendra de mieux connaître ce qui relève de la physiologie et non d'une pathologie préexistante dont les répercussions sur l'organisme de la gestante et du fœtus sont plus potentielles(97, 98).

1.1. Les modifications physiques:

En effet, la grossesse fait augmenter la sensibilité de la future maman aux infections tout en créant un état temporaire d'immunodépression résultant d'une greffe semi-allogène au sein de l'organisme maternel(98).

➤ La température :

Au 1^{er} trimestre et sous l'effet de la progestérone, on assiste à un plateau thermique supérieur à 37° comme on peut retrouver une température normale. Ensuite une régulation aura lieu avec une tendance à l'hypothermie en fin de grossesse(97, 98).

➤ Le poids :

Le poids s'accroît à raison de 1 kg par mois jusqu'au 6^{ème} mois, puis de 2 kg par mois au cours du 3ème trimestre(97, 98). L'augmentation doit être de cinétique régulière au dépens de la stature, du poids initial, de la morphologie de la gestante et également du développement fœtal(98). Pour une femme avec un poids normal (IMC entre 19 et 24) sa prise de poids en fin de grossesse est estimée se situer entre 9 et 12 kg(97, 98). Il s'agit essentiellement et en moyenne de :

- 5 kg de tissus nouveaux : fœtus, placenta et liquide amniotique,
- 3 kg de tissus ayant la masse augmentée : utérus, sein, liquide extracellulaire,
- 4 kg de graisses retenues (98).

➤ L'état général :

Les signes suivants découverts irrégulièrement sont évocateurs chez la femme enceinte: la somnolence, l'asthénie, la turgescence mammaire, les nausées, l'aversion alimentaire, les modifications de l'appétit(98). De plus, une pigmentation apparait suite à stimulation des mélanocytes par la sécrétion de la MSH(99). De même, une augmentation de la panicule adipeuse (métabolisme glucidique) et une baisse du seuil de la soif sont systématiquement révélées(98). En fin de grossesse on note assez constamment de l'anxiété, une baisse de la qualité du sommeil et des douleurs multiples(98).

1.2. Les modifications hormonales :

La grossesse altère la fonction de la plupart des glandes endocrines. Ceci est dû d'une part au fait que le placenta produit des hormones et d'autre part que la plupart des hormones circulent sous des formes liées aux protéines et qu'au cours de la grossesse une augmentation de la liaison aux protéines est souvent constatée (100, 101).

Tableau III : Taux sanguins de certaines hormones chez la femme hors, durant et après la grossesse (98)

	Hors grossesse	Grossesse	Post-partum
Prolactine	< 20 ng/ml 1 ng/ml = 18 mUI/L	Jusqu'à 250 ng/ml	Si pas allaitement ↘ en 2 sem.
Tri-iodothyronine (T3) totale	0,7 à 1,6 µg/L 1 à 2,5 nmol/L	↗	
Tri-iodothyronine (T3) libre	2 à 5,6 ng/L 3 à 8,5 pmol/L	Légère ↘ limite inf. Nle	
Thyroxine (T4) totale	45 à 110 µg/L 60 à 140 nmol/L	↗	
Thyroxine (T4) libre	10 à 35 pmol/L 8 à 28 ng/L	Légère ↘ limite inf. Nle	
Thyréostimuline (TSH)	0,3 à 4 mU/L	Légère ↘ limite inf. Nle	
Phosphorémie	0,8 à 1,6 mmol/L 25 à 50 mg/L	↘ jusqu'à 30 SA ↗ ensuite	
PTH	10 à 65 ng/L	↗ vers 28 SA	
Cortisol	8 h : 100 à 200 µg/L 250 à 550 nmol/L 20 h : 100 µg/L 250 nmol/L	X 2	
Cortisol fraction libre	10 à 20 µg/L	Stable	
Aldostérone	Sujet couché : 28 à 280 pmol/L 10 à 100 ng/L Sujet debout : 200 à 800 pmol/L 70 à 300 ng/L	↗	
Testostérone	0,2 à 0,6 µg/L	↗	
Androstènedione	3 à 10,5 nmol/L	↗	
Déhydroépiandrostérone	2,2 à 7,5 µmol/L	↘	

1.2.1. L'hypophyse :

La glande hypophysaire se développe de près de 135% pendant la grossesse(100). Ses cellules subissent des variations radicales pour sceller les neuf mois par une augmentation du volume hypophysaire allant de 0,4 à 0,8 g(98). Cette glande ne reprend sa taille qu'après l'arrêt de la lactation(98).

Une fois le pic de l'HCG placentaire est atteint les taux plasmatiques de la TSH se réduisent puis s'accroissent tout en restant dans les limites normales(98).

La concentration sérique de la prolactine maternelle s'élève progressivement d'un facteur 10, cette augmentation s'accompagne de celle de la TRH potentialisée par les œstrogènes(100). Un taux assez élevé de la prolactine consiste principalement à conférer l'allaitement bien qu'il

tende à se normaliser en post-partum, même chez une femme allaitante(100). La synthèse de cette dernière est inversement proportionnelle à celle du FSH et du LH (étant à de faibles taux lors de la gestation)(98).

L'ocytocine atteint 165 µg/ml au cours de la grossesse(98). Une suspicion de son impact sur le déclenchement physiologique du travail est incertaine, elle est à sécrétion périodique et brève pendant le travail, et la fréquence des pics augmente en parallèle avec l'avancement du travail (98). L'ocytocine serait plutôt régulatrice qu'inductrice dans le déclenchement du travail(98).

Le taux circulant de la vasopressine est invariable mais il existe une chute du seuil osmotique de sa sécrétion d'où une probable montée de la rétention d'eau en fin de grossesse(98).

1.2.2. la thyroïde :

La femme enceinte est susceptible de développer un goitre, cela est dû à une éventuelle déficience iodée par augmentation de la filtration glomérulaire et de l'excrétion rénale d'iode, ou par des pertes d'iode au niveau du complexe fœto-placentaire en fin de grossesse(98). La glande confrontée à ce problème ne peut que s'hypertrophier par effet palliatif, afin de conserver la synthèse hormonale(98). Le placenta sécrète à son tour une hormone activant la fonction thyroïdienne davantage (identique à la TSH), ce qui engendre ainsi une hyperplasie, une importante vascularisation et une hypertrophie modérée (100, 101).

Les examens thyroïdiens dévoilent un hyperfonctionnement évocateur d'une hyperthyroïdie, et une symptomatologie caractéristique de cet état est fréquemment observée incluant une tachycardie, des palpitations, une transpiration excessive et une instabilité émotionnelle(100, 101).

Cependant, une hyperthyroïdie originale peut être observée dans 0,08% des cas de grossesse (100, 101).

Les œstrogènes stimulent les hépatocytes, faisant ainsi élever le taux de thyroid-binding globulin, la protéine porteuse de la thyroglobuline; et, en dépit d'une augmentation du taux de thyroxine totale, le taux des hormones thyroïdiennes libres reste dans les normes reconnues(100).En fin de grossesse, une légère diminution des concentrations d'hormones libres (T3 et T4 libres) en plus de la TSH est marquée, parvenant aux limites inférieures de la normale sans aucune répercussion clinique notable(98).

1.2.3. Les parathyroïdes :

Le terrain parathyroïdien est fortement lié aux modifications maternelles du métabolisme phosphocalcique pendant la grossesse qui sont assez énormes et principalement secondaires à la rapide minéralisation du squelette fœtal(98).

Les besoins fœtaux en calcium s'accroissent au 3ème trimestre où ils peuvent arriver à 300 mg/jour. La mère face à cette demande, interagit en faisant augmenter sa résorption intestinale du calcium, diminuer son élimination rénale de calcium, et augmenter les stocks calciques de son squelette osseux. La phosphorémie quant à elle se réduit jusqu'à la 30e SA, puis elle augmente jusqu'au terme(98).

La PTH augmente vers la 28ème SA. L'hyperparathyroïdie résultante se dote d'une augmentation de la calcitonine par un mécanisme compensatoire. Ainsi, l'augmentation du précurseur vient répondre aux larges besoins calciques gravidiques. Ces deux hormones ne franchissent pas la barrière placentaire ce qui rend la réponse fœtale à l'hypercalcémie concrétisée par une montée de sa calcitonine et une baisse de sa PTH, veillant favorablement à sa croissance osseuse(98).

1.2.4. Les surrénales :

Les catécholamines que synthétise la médullosurrénale sont peu affectées hormis l'adrénaline et la noradrénaline qui s'abaissent(98).

Le cortisol plasmatique (glucocorticoïde) double dès le début de la grossesse. Mais, la fraction libre restant stable, ce qui ne signale aucun trouble clinique(98). L'aldostérone (minéralo-corticoïde) lors de la grossesse augmente secondairement à la stimulation du système rénine-angiotensine -aldostérone régulé par la volémie, la natrémie et la kaliémie (98). Ceci s'explique par l'aptitude du placenta à sécréter de la CRH, stimulant la production d'ACTH maternelle qui accroît les hormones surrénaliennes, en particulier l'aldostérone et le cortisol et contribue par conséquent à la genèse d'œdème(100, 101).

La surproduction de corticostéroïdes et de progestérone d'origine placentaire induit une résistance à l'insuline et augmente les besoins d'apport en insuline, de même que le stress de la grossesse et également l'élévation possible du taux d'hormone lactogène placentaire(100, 101).

L'insulinase, fabriquée par le placenta, peut également augmenter les besoins en insuline, de sorte que de nombreuses femmes qui ont un diabète gestationnel développent ensuite des formes manifestes de diabète(100, 101).

Quant aux androgènes : la testostérone et l'androstènedione augmentent dans le sang maternel tandis que la déhydroépiandrostérone diminue(98).

1.2.5. Le placenta :

Le placenta sécrète une MSH responsable de la pigmentation cutanée ainsi que la β -hCG, une hormone trophique dont les fonctions égalent celles de la FSH et de la LH, maintenant le corps jaune et s'abstenant ainsi à une éventuelle ovulation(100, 101).

Comme la β -hCG joue un rôle potentialisant des ovaires dans le but de propulser leur production et la maintenir en continu, les taux d'œstrogènes et de progestérone augmentent précocement pendant la grossesse(100). Après 9 à 10 semaines de grossesse, le placenta lui-même produit énormément d'œstrogènes et de progestérone afin d'assurer la bonne continuité de la grossesse(100).

1.3. Les modifications métaboliques :

1.3.1. Le métabolisme basal :

Le métabolisme basal augmente de 15 à 30 %(97, 98). Les besoins accrus liés au travail supplémentaire du cœur et des poumons prennent le $\frac{1}{4}$ de cette augmentation, tandis que les $\frac{3}{4}$ restants sont chargés de fournir l'énergie nécessaire à l'unité fœto-placentaire(97, 98).

Deux phases se sont mises en place :

- Une 1^{ère} phase d'accumulation des réserves maternelles s'étalant sur les deux premiers trimestres, durant laquelle la croissance fœtale est faible.
- Une 2^{ème} phase paradoxale se produit au 3^{ème} trimestre, avec un déclenchement du processus catabolique permettant la mobilisation des dépôts maternels au profit du placenta et du fœtus(98).

Tableau IV : Taux sanguins de quelques métabolites et de certaines enzymes chez la femme hors, durant et après la grossesse (98)

	Hors grossesse	Grossesse	Post-partum
Triglycérides	0,6 à 1,5 mmol/L 0,5 à 1,4 g/L	X 2 à 3	NI en 6 sem.
Cholestérol	< 2 g/l < 5,2 mmol/L	Fraction LDL ↗	NI en 8 sem.
Albumine	43 g/L	33 g/L	
α1-globuline	3 g/L	Légère ↗	
α2-globuline	6 g/L	Légère ↗	
β-globuline	9 g/l	Légère ↗	
Glucose	3,9 à 5,3 mmol/L 0,7 à 0,95 g/L	Légère ↘	
Phosphatases alcalines	30 à 100 UI/L	X 2 à 15	

1.3.2. Les lipides et les protéines:

En début de grossesse, l'hyper-volémie maternelle ne dépend pas du gain de poids du fœtus mais elle s'explique par un stockage de lipides au niveau du tissu adipeux maternel qui seront exploités au 3^{ème} trimestre(98). Ceci engendre:

- une augmentation du taux des triglycérides de 2 à 3 fois au cours de la grossesse, avec un retour aux taux antérieurs en 6 semaines environ.
- une montée du cholestérol qui revient aux taux antérieurs aux alentours de 8 semaines(98).

Après l'accouchement la lactation tend à accélérer la diminution des lipides (99).

Quant aux protéines, les taux de base de protéolyse ou de renouvellement des protéines s'avèrent être constants au cours de la grossesse(98).

Les protéines totales plasmatiques diminuent de 10 g/l, principalement l'albumine alors que les α1, α2, et β-globulines ne connaissent qu'une légère croissance (98).

1.3.3. Les glucides :

La femme est chargée de fournir des apports de sucre nécessaires et suffisants au développement de son fœtus (principale source d'énergie pour celui-ci)(98, 99).

Durant la grossesse :

- la glycémie diminue,
- la sécrétion d'insuline augmente,
- la résistance à l'insuline augmente,
- les acides gras plasmatiques augmentent(97, 98).

Tous ces mécanismes ciblent un apport stable de glucose au fœtus(97, 98). Un état de jeun accéléré se met en place avec une succession de mise en stock et de libération des réserves selon un rythme plus rapide qu'en dehors de la grossesse(98).

Au 1^{er} trimestre, les cellules β des îlots de Langerhans augmentent en volume et en nombre sous l'effet des œstrogènes et de la progestérone ce qui conduit à une hypersécrétion insulinaire et puis une chute de la glycémie maternelle d'environ 10 %.(98)

Jusqu'à la 22 SA, la mère stocke des nutriments manifestant un anabolisme maternel prédominant(98). La glycogénolyse et la néoglucogénèse postprandiales et nocturnes se mettent vite en marche pour fournir l'énergie nécessaire au fœtus(98).

Lors de la 2ème moitié de la grossesse, apparaît une légère insulino-résistance marquée par l'élévation accrue de certaines hormones hyperglycémiantes étant la progestérone et l'HPL (97, 98).

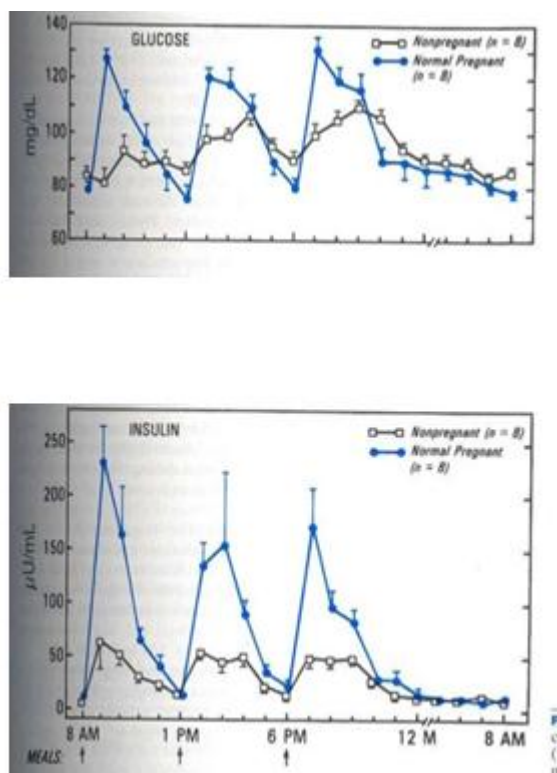


Figure 6 : Variation de la glycémie et de l'insulinémie chez la gestante normale et la non gestante (99)

L'HPL par son action également fortement lipolytique agit inversement à l'insuline en mettant fin au stockage dans les tissus adipeux maternels au profit de l'utilisation fœtale(98).

De plus, l'augmentation des acides gras libres et des triglycérides en fin de grossesse, favorise indirectement cette insulino-résistance bien qu'elle permette à la mère d'utiliser ces lipides pour son propre organisme et d'acheminer préférentiellement le glucose vers le fœtus(98). C'est le catabolisme qui prépondère à cette phase(98).

Si le pancréas est normalement fonctionnel, une adaptation aura lieu avec un hyperinsulinisme réactionnel, fréquent en postprandial ce qui maintient l'euglycémie (98). En revanche, si cette fonction est défaillante et à n'importe quel terme de la grossesse, un impact materno-fœtal est inéluctable (98).

1.4. Les modifications organiques :

Il s'agirait des adaptations cardiovasculaires, respiratoires, rénales, digestives, cérébrales, hématologiques, dermatologiques...(96, 98-102).

L'importance de la survenue de ces troubles est conçue pour être variable d'une gestante à l'autre (96).

➤ Les adaptations gastro-intestinales et hépato-biliaires :

Durant la grossesse, de nombreux troubles apparaissent, notamment digestifs, qui mettent en jeu la qualité de vie de la femme et dont la survenue se justifie par des modifications hormonales inhérentes à la gestation : trois hormones sont incriminées dans les modifications physiologiques de type gastro-intestinal: l'hormone chorionique gonadotrope (β HCG), la progestérone et l'œstradiol(103).

Un constat d'augmentation d'appétit est noté dès la fin du 1^{er} trimestre, ce qui fait accroître les apports alimentaires de 200 kcal/jour(98). Les « envies » des femmes enceintes le plus souvent décrites sont de causes méconnues : de diverses hypothèses font évoquer le facteur hormonal, la prévention des carences avec signal alarmiste sous cette forme, et l'origine psychique(98). Les nausées et vomissements prédominent de la 4^{ème} à la 12^{ème} SA, l'état général est conservé et l'évolution est d'allure résolutive(98). Leur fréquence a été estimée entre 40 et 90 % des grossesses, les vomissements seuls à 56 %, au-delà de la 20^{ème} SA, ils sont avérés pathologiques(98).

➤ Au niveau de la cavité buccale :

La muqueuse de cette cavité témoigne de modifications constantes, précoces, s'illustrant par une hyper-vascularisation et une tendance œdémateuse dues à l'envahissement hormonal : l'œdème gingival, rouge vif, est physiologique (apparu vers le 5^{ème} mois), la gencive est gonflée, saignant au simple contact voire même cyanosée (98, 99, 102). L'augmentation de la perméabilité capillaire et la diminution de la déglutition est à l'origine d'une hypersécrétion salivaire, le ptyalisme (ou l'hyper sialorrhée) sont de courantes manifestations (98, 99).

➤ Au niveau de l'œsophage :

Dès la fin du 1^{er} trimestre gestationnel, l'œsophage est vulnérable au pyrosis, à cause du double ralentissement du péristaltisme gastrique et du tonus du cardia (98-101). 80 % des femmes enceintes en sont concernées(3). Le tonus du sphincter œsophagien inférieur est diminué sous l'effet de la progestérone et l'utérus gravide (96, 100, 101). La régurgitation et les éructations surviennent fréquemment (98-101).

➤ Au niveau de l'estomac :

Beaucoup de facteurs influencent ce milieu : la sécrétion gastrique diminue de 40 %, le pH gastrique augmente aux 1^{er} et 2^{ème} trimestres secondairement à la diminution de la production d'HCl (98, 100, 101), les ulcères gastroduodénaux sont consécutivement rarement décrits durant la grossesse et les ulcères préexistants s'améliorent le plus souvent (100, 101). Le mucus protecteur se produit énormément, le transit et le tonus gastrique sont diminués, ce qui pourrait partiellement générer les nausées du début de grossesse(98). Une augmentation des pressions intra-gastriques est également marquée au troisième trimestre (96).

Cependant, la progestérone exerce une action antagoniste faisant allonger le temps de vidange par relâchement des fibres musculaires lisses ce qui réduit respectivement le tonus de l'estomac et la motilité intestinale (98-101, 103). Le rôle essentiel de cette hormone porte sur la réduction du tonus utérin, empêchant ainsi les contractions du myomètre(103).

➤ Au niveau intestinal :

Le ralentissement du transit dont le temps est allongé s'adjoint d'une augmentation de la réabsorption hydrique au niveau du colon, aussi une pression de l'utérus hypertrophié s'exerce sur le rectum et le côlon distal, ce qui donne une constipation (98-101).

➤ Au niveau des voies biliaires et le foie :

Au niveau de la vésicule biliaire, la progestérone provoque une stase vésiculaire par un mécanisme hypotonique, la vidange est par conséquent ralentie(98, 99). Parallèlement, l'hypercholestérolémie se met en place suite à l'action œstrogénique, augmentant l'indice de lithogénicité de la bile (son aptitude à produire des calculs)(98). Ces deux mécanismes favorisent le risque de survenue de la lithiase biliaire(98, 99). Les altérations de la vésicule biliaire augmentent quelque peu et l'effet est additif suite à des grossesses successives : les femmes qui ont été enceintes présentent davantage de problèmes vésiculaires que celles qui ne l'ont pas été (99-101).

Au 3ème trimestre, le foie n'est pas palpable car il est refoulé par l'utérus en haut, à droite et en arrière, son volume est inchangé(98).

Ces modifications se répercutent sur le bilan biologique, surtout en fin de grossesse, donnant:

- ❖ une augmentation des phosphatases alcalines de 2 ou 3 fois la norme à terme, voire même 15 fois (3), résultant de la nouvelle origine placentaire de cette enzyme et non pas d'une dysfonction hépatique (100, 101).
- ❖ une augmentation des lipides (98)
- ❖ une augmentation du fibrinogène (98, 99)
- ❖ une diminution de l'albumine (hémodilution)(97, 98),
- ❖ une diminution de la bilirubine (hémodilution) (98, 99)
- ❖ une diminution de la créatinine (hémodilution) (98, 99)
- ❖ une diminution des protides totaux(97, 98).

1.5. Les modifications cardio-vasculaires :

Elles portent principalement sur une augmentation du travail cardiaque(98). Ceci se manifeste sous deux formes :

- La vasodilatation artérielle s'installant très précocement et précédant l'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone(97-99).
- L'hyper-volémie provenant de la rétention hydrosodée qu'engendrent les œstrogènes et l'excès de l'aldostérone(97, 98). Le volume plasmatique s'accroît consécutivement et la volémie régresse progressivement lors des 3 premiers jours du post-partum se normalisant au bout 4 à 6 semaines(98).

Les œstrogènes ont un effet chronotrope positif et inotrope positif, ils augmentent de même le débit cardiaque et les débits circulatoires(97, 98).

En vue d'adapter les vaisseaux à l'état hyper-volémique, la progestérone induit parallèlement une dilatation des parois veineuses et des sphincters capillaires en augmentant la capacité du lit vasculaire(98).

Quant au débit cardiaque, il s'accroît de 30 à 50 % environ, dès la 6^{ème} semaine de grossesse avec un pic entre la 16^{ème} et la 28^{ème} semaine (au bout de la 24^{ème} semaine) sous l'influence de 2 facteurs :

- L'augmentation de la fréquence cardiaque de 15 % (15 à 20 BPM à terme) pour atteindre les 90 BPM allant des 70 BPM et la montée du volume d'éjection

systolique de 30 % (+ 10 à 15 ml) (96, 98-102). D'autres facteurs sont probablement incriminés: il s'agit des besoins de la circulation utéroplacentaire(100, 101), notamment les besoins cutanés (pour la thermorégulation) et rénaux (pour accroître la clairance des déchets fœtaux)(100).

Au fur et à mesure du développement fœtoplacentaire, le débit sanguin vers l'utérus doit augmenter jusqu'à près de 1 L/min (20% du débit cardiaque normal) à terme (99-101).

Dès la 24^{ème} SA, en décubitus dorsal, l'utérus gravide exerce une compression sur la veine cave inférieure ce qui peut réduire le retour veineux ainsi que le volume d'éjection systolique et par la suite le débit cardiaque qui reste élevé jusqu'à la 30^{ème} semaine où il peut alors diminuer proportionnellement à la position du corps maternel correspondant à la plus grande compression (position couchée) (98, 100-102).

Il en résulte une chute de la pression artérielle maternelle, une diminution de la perfusion utéroplacentaire, qui tend à ralentir en parallèle le rythme cardiaque fœtal(98).

La pression artérielle varie au dépens du débit cardiaque et des résistances périphériques, cependant elle baisse d'environ 20 à 30 % proportionnellement à la baisse des résistances périphériques de la 7^{ème} SA jusqu'à environ la 24-28^{ème} SA (soit au troisième trimestre dans lequel elle peut redevenir normale) (96, 98-102), et ce malgré l'augmentation du débit cardiaque (98). D'un autre côté, les résistances périphériques augmentent sous l'effet du shunt artério-veineux créé par l'unité fœto-placentaire et des effets vasomoteurs des hormones, ce qui fait remonter la pression artérielle revenant en fin de grossesse à un niveau égal à celui préalable (98). La pression veineuse quant à elle reste constante aux membres supérieurs ; en revanche, la compression des gros vaisseaux et de la veine cave inférieure par l'utérus gravide l'augmente beaucoup aux membres inférieurs, il en résulte une apparition d'œdèmes et de varices(98).

La vascularisation périphérique est principalement importante aux niveaux rénal, pulmonaire et cutané, le flux sanguin double au niveau des seins, il domine également au niveau des mains(98).

La normalité de ces modifications doit être reconnue pour qu'elles ne soient pas diagnostiquées par erreur comme des cardiopathies ; ces modifications ne nécessitent en général que des bonnes paroles cependant, les tachycardies auriculaires paroxystiques sont plus fréquentes chez la femme enceinte et peuvent imposer une digitalisation préventive(100, 101).

1.6. Les modifications respiratoires :

Les variations de la fonction pulmonaire pendant la grossesse sont partiellement à l'origine du signal hormonal de la progestérone et aussi de problèmes positionnels engendrés par l'utérus hypertrophié(100, 101). Le débit sanguin pulmonaire augmente nettement ainsi que la captation de l'oxygène par minute(98). Les besoins fœtaux et placentaires en oxygène s'élèvent également de 20 à 30 % (98, 100, 101). Il en provient:

- ❖ une montée de la fréquence respiratoire qui peut atteindre 16 cycles par minute (98, 100-102). Une femme enceinte sur deux est dyspnéique : habituellement d' une discrète dyspnée d'effort (98, 100, 101). Les respirations profondes deviennent plus prépondérantes(99-101).

❖ une augmentation du débit respiratoire avec une hyperventilation alvéolaire imputée au taux super-élevé de progestérone, ce qui dévoile une hypocapnie et une légère alcalose respiratoire (97-99). L'élimination accrue du CO₂ engendre une descente de la PCO₂ artériel de 40 mm d'Hg à 30 mm d'Hg (98, 100, 101).

❖ un important œdème des voies respiratoires, parfois, une obstruction nasopharyngée symptomatique, une rhinite, un blocage transitoire des trompes d'Eustache et une modification du ton et de la qualité de la voix peuvent se noter (100, 101).

L'ensemble de ces phénomènes tendent à justifier l'évidence que diverses gestantes se sentent facilement essoufflées(98, 99).

1.7. Les modifications rénales et urinaires :

❖ Elles sont concomitantes à celles de la fonction cardiaque(100, 101).

Tableau V: Taux sanguins des marqueurs de la fonction rénale chez la femme hors et durant la grossesse(98)

	Hors grossesse	Grossesse	Post-partum
Créatinine	50 à 110 µmol/L	↘	
Acide urique	240 à 300 µmol/L 40 à 50mg/L	↘	
Urée	1,6 à 8,25 mmol/L 0,1 à 0,5 g/L	↘	

❖ Le débit plasmatique rénal est d'emblée augmenté après que la grossesse se déclare passant au 6^{ème} mois de grossesse de 500 ml/mn à 700 ml/mn ce qui équivaut à plus de 80 % (98). Il se raccourcit à l'approche du terme, où sa croissance se limite à 25 %, ceci est secondaire à la compression cave qui fait diminuer le débit cardiaque (98). La filtration glomérulaire augmente progressivement de 15 % en début de grossesse(97, 98), puis de 30 à 50%,avec un pic entre la 16^{ème} et la 24^{ème} semaine de grossesse suivi d'un plateau pratiquement(100, 101), atteignant les 70% en fin de grossesse à l'origine de l'augmentation du débit plasmatique rénal (97, 98), elle baisse alors discrètement du fait de la stase positionnelle due à la pression exercée sur la veine cave (100, 101).

Il en résulte une augmentation de la clairance de la créatinine, de l'urée (98-101), de l'iode, du calcium, de magnésium et de l'acide urique, auxquels de faibles taux sanguins sont attribués(98). Ces électrolytes s'abaissent pour la bonne et simple raison qu'ils se transfèrent de la mère au fœtus et que leur filtration glomérulaire est importante, d'où le risque de l'arythmie si une hypo-magnésémie et/ou une hypocalcémie subsiste (97).

Au niveau tubulaire :

❖ La protéinurie s'élève par excès d'excrétion de certains acides aminés et protéines (La protéinurie physiologique est $\leq 0,3$ g/ 24 h)(96, 98, 99);

❖ L'excrétion du glucose, de la vitamine B12, de l'acide folique et de l'acide ascorbique est également importante(98, 99) ;

- ❖ Augmentation de l'élimination sodée (plus de 60 %) et de l'eau, le bilan hydro-sodé reste tout de même positif du fait de la forte réabsorption qui s'impose : il s'agit d'un mécanisme adaptatoire de l'eau et du sodium qui sont considérés comme un capital indispensable à l'hyper-volémie gestationnelle(96, 98), cette aptitude d'excrétion hydrique diminue en fin de gestation (98);
- ❖ Le glucose est faiblement réabsorbé (de légères glycosuries prédominent et elles sont non révélatrices d'un diabète gestationnel)(96, 98) ;
- ❖ Augmentation du seuil de réabsorption des bicarbonates qui seront éliminées excessivement (à cause de la tendance à l'alcalose et à garder un pH normal) (97-99). Le pH est normalement de 7,34-7,38 arrivant à 7,40-7,45 durant la grossesse(98).

Régulation du capital hydro-sodé

La rétention hydro-sodée est de 5 mmol/j, soit 900 mmol à la fin de la grossesse dont 500 sont destinés au fœtus(98). L'augmentation hydrique globale est de 6 à 8 litres d'où la prise de poids maternelle (96, 98). Chez la mère, le volume plasmatique et ainsi que celui de l'eau dans les secteurs extracellulaire et extravasculaire augmente, ce qui permet de pallier la diminution de la pression oncotique provenant de l'hémodilution et donc d'une chute du taux plasmatique des protéines (98).

L'absorption sodée est favorisée par :

- ❖ le système rénine-angiotensine-aldostérone,
- ❖ les corticoïdes,
- ❖ les œstrogènes,
- ❖ le décubitus dorsal et l'orthostatisme(98).

L'excrétion sodée est stimulée par :

- ❖ la progestérone,
- ❖ L'ADH (98).

1.8. Les modifications hématologiques :

Elles se résument :

- à l'augmentation du volume plasmatique en premier (près de 50%) puis l'augmentation de la masse érythrocytaire (environ 25%)l'Hb tend ainsi à s'abaisser par dilution, d'environ 13,3 à 12,1 g/dL ce qui génère une anémie dite de dilution réduisant la viscosité du sang (98, 100, 101);
- aux besoins accrus en fer et folates d'où la nécessaire supplémentation en fer afin d'éviter une chute aggravée de l'Hb car l'apport alimentaire en fer additionné à la quantité puisée à partir des réserves (en moyenne 300 à 500 mg) est généralement insuffisant pour satisfaire les besoins gestationnels (98, 100, 101);
- en une leucocytose atteignant les 9000 voire 12 000/ μ L (normalement de 5 000 à 7 000/ml). On observe également une

hyperleucocytose notamment de type PNN ($\geq 20\ 000/\mu\text{L}$) pendant le travail et les premiers jours du post-partum (98, 100-102),

➤ à la légère diminution des plaquettes en fin de grossesse associée au risque hémorragique si taux $<100\ 000\ \text{mm}^3$ (97, 98). Il s'agit de plaquettes diluées mais hyper-réactives (96).

Quant à l'hémostase, on note l'augmentation du taux de fibrinogène et des facteurs VII, VIII, X et VWF, ainsi le risque thrombotique est important en post-partum (97-99), outre l'hypercoagulabilité et l'hypofibrinolyse par \uparrow du plasminogène et \downarrow de la plasmine (96, 99).

Tableau VI : Taux sanguins des facteurs de coagulation chez la femme hors, durant et après la grossesse (97, 98)

	Hors grossesse	Grossesse	Post-partum
Fibrinogène	2 à 4 g/L	5 à 6 g/L	
Facteur II = prothrombine	100 mg/L	Stable	NI en 3 à 6 sem.
Facteur V = pro-accélélerine	10 mg/L	Stable	
Facteur VII = proconvertine	0,5 mg/L	\nearrow de 120 à 180 %	
Facteur VIII = Anti-hémophilique A	0,1 à 0,2 mg/L	X 2	
Facteur IX = Antihémophilique B	3 mg/L		
Facteur X = Stuart	15 mg/L	\nearrow de 120 à 180 %	
Facteur XI = plasma-thromboplastin-antécédent (PTA)	5 mg/L	\searrow de 20 à 30 %	
Facteur XIII = stabilisant de la fibrine	20 mg/L	Stable ou \nearrow début \searrow ensuite	
Facteur Von Willebrand		X 3	
Antithrombine III	Méthode immuno 230 à 330 mg/L Méthode biol 90 à 120 %	\searrow de 15 % fin de grossesse	
Protéine C	4 à 5 mg/L	\nearrow 2 ^{ème} trim \searrow 3 ^{ème} trim	\nearrow post-partum
Protéine S	15 à 30 ng/L 210 à 420 nmol/L	\searrow de 50 % à terme	\searrow pendant 2 mois
PDF = produits de dégradation de la fibrine	$<10\ \text{mg/L}$	\searrow	NI dans 1 ^{ère} heures
D-Dimères	$< 500\ \text{ng/ml}$	1000 – 1200 ng/ml	\nearrow pendant 3 heures

1.9. Les modifications dermatologiques :

➤ Augmentation de la pigmentation sous l'influence du taux élevé d'œstrogène, de progestérone et de MSH (98, 100, 101). Ceci comprend la Mélasma (chloasma) (masque de grossesse : sous la forme de taches de pigmentation brunes sur le front et les éminences malaires), l'assombrissement de l'aréole mammaire, des aisselles et des organes génitaux et Linea nigra (une ligne sombre qui apparaît dans la partie inférieure au milieu de l'abdomen) (98, 100, 101).

- Modifications vasculaires (varices, œdèmes, angiomes stellaires, etc.), (98, 100, 101).
- Modifications des muqueuses, des phanères(98),
- Augmentation de la sécrétion des glandes sudorales eccrines localisées sur presque tout le corps mais surtout sur la paume des mains, la plante des pieds et le front(98),
- Vergetures(98).

1.10. Les modifications de l'appareil locomoteur :

- Hyperlaxité,
- Sciatalgie,
- Hyperlordose(98).

1.11. Les modifications ophtalmologiques :

- Ptosis de paupières,
- Myopie et presbytie transitoires,
- Intolérance aux lentilles de contact (98).

1.12. Les modifications odontologiques :

Un risque accru de caries et d'érosions dentaires est évoqué (98).

1.13. Les modifications gynécologiques :

Une hypervascularisation vulvovaginale et des seins est notable (98).

1.14. Les modifications psychologiques :

Le processus de maternalité et ce qui en est issu sur le plan psychique (98).

2. Les petits maux de la grossesse :

Divers sont les maux apparents lors de la gestation, certains sont des signes évocateurs confirmatifs et d'autres sont fréquemment rencontrés lors de la grossesse.

La grossesse est un enchaînement d'évènements débutant par la fécondation, passant par l'implantation, le développement embryonnaire et, au final, le développement fœtal. Elle se termine théoriquement au bout de 38 semaines (40 semaines après les dernières menstruations), avec la naissance. Sur tout cet intervalle de temps, l'organisme maternel ne cesse de réagir en se soumettant à d'importantes adaptations dont la finalité est principalement de conférer les moindres besoins au fœtus (104).

Ces multiples modifications, morphologiques et physiologiques, sont effectivement impliquées dans les diverses perturbations affectant les différents systèmes de l'organisme.

Ces dernières étant décrites bénignes ne doivent guère se prendre comme des complications tant qu'elles ne menacent ni la sécurité de la mère ni celle de son fœtus(105).

Rares sont les gestantes qui ne sont pas confrontées à ces modifications, qui leur causent un état de malaise pouvant durer tout au long de leur grossesse (106), gâchant ainsi leur quotidien et étant une source de leur anxiété(105).

2. 1. Au cours du premier trimestre :

2. 1.1 Les nausées matinales :

Les nausées et les vomissements surviennent fréquemment lors des deux premiers mois de la grossesse, ils concernent une femme sur deux et sont définis comme étant signes évocateurs de la gestation (105, 107).

Ils résultent principalement du trouble hormonal du début de grossesse notamment le taux super-élevé de l'HCG signant le bon déroulement gestationnel (106, 108, 109) et ne se stabilisant qu'après les premiers trois mois à l'entrée du deuxième trimestre où leur disparition est habituellement notable(105, 109). Leur persistance doit faire suspecter un trouble digestif sous-jacent (hernie hiatale, lithiase biliaire) (106).

L'hypoglycémie peut en être responsable (105, 107, 109), des troubles du métabolisme oestrogénique au niveau hépatique(106), un terrain prédisposé psychologique (106, 110), un terrain prédisposé somatique (sensibilité aux médicaments, vomissements faciles(106), nausées fréquentes en dehors de la grossesse(106), faible index de masse corporelle (106, 111), susceptibilité vestibulaire(106, 112)) sont incriminés dans la genèse de ce mal gestationnel.

Il est important de les distinguer des vomissements gravidiques pathologiques appelés également des vomissements incoercibles qui persistent au-delà du premier trimestre engendrant ainsi une énorme perte de poids (105-107).

Cette sensation apparaît au réveil, en milieu de la matinée ou l'après-midi et s'atténue souvent en mangeant(105, 107, 109), elle s'accompagne souvent d'autres troubles notamment le ptyalisme, les palpitations, les crampes d'estomac et l'impression d'étouffer(105, 107).

2. 1.2. La fatigue :

La grossesse est un processus fatiguant en lui-même du fait de l'accélération de diverses fonctions vitales notamment le débit veineux, le rythme cardiaque, la fonction rénale et pulmonaire en plus de la mobilisation des réserves maternelles au profit du fœtus et de l'augmentation du besoin maternel en sommeil(105).

Dominant au premier trimestre, la fatigue est imputable à des facteurs métaboliques notamment l'élévation du taux de la progestérone, l'élaboration placentaire et l'embryogénèse concomitante (109), outre les facteurs pathologiques tels que l'insomnie, l'anémie susceptible de générer l'aspect chronique de la fatigue et le stress(105, 109) ainsi que les carences vitaminiques(105).

Cette sensation est admissible face à la tâche énorme à laquelle l'organisme maternel se consacre en ce moment, le repos et le sommeil adéquats peuvent la résoudre(113).

La fatigue est ainsi classée parmi les principales préoccupations de nombreuses études de la réadaptation en post-partum vu que la femme y est sujette après son accouchement (114-117).

2. 1.3 La dépression :

Des changements physiques et psychologiques majeurs chez les futures mamans sont induits par la grossesse et la transition à la maternité, ainsi, l'anxiété et la dépression peuvent en être issues (118, 119)

Ces dernières étant prénatales sont un problème de santé publique global et elles sont très répandues pendant la grossesse (118, 120-122). Leur fréquence varie de 10 à 20 % dans les pays développés et elles sont identifiées comme étant les troubles psychiatriques les plus décrits lors de la grossesse (118, 123-126)

La dépression n'est que de passage au cours du premier trimestre en raison des troubles hormonaux vécus, elle se voit clairement dans les sauts répétitifs d'humeur, l'anxiété, les crises de larmes..., sa persistance signe une déviation de la normalité exigeant ainsi une consultation immédiate d'un spécialiste(109).

Cet état est le principal à entraîner l'épuisement chez les femmes. Il se met habituellement en place dans les années de maternité (127, 128) débutant préalablement durant la grossesse ou le post-partum (127, 129, 130).

En comparaison aux hommes, les femmes en âge de procréer développent deux fois plus de maladies dépressives (118, 131).

Pendant les décennies passées, les anxiétés et les dépressions gravidiques ont attiré la plus grande attention comme un probable facteur de risque de l'apparition des complications postnatales avec des répercussions défavorables sur le nourrisson et un lien bébé-mère appauvri(118, 132).

2. 1.4. Les troubles du transit :

La constipation est le majeur trouble péristaltique fréquent survenu à tout moment de la gestation, notamment au premier et au deuxième trimestre, résultant de l'imprégnation hormonale progestative (109, 113, 133), de la compression de la circulation sanguine du bassin par le poids fœtal et du développement utérin (2, 109, 113, 134, 135). Une supplémentation excessive en fer peut également s'avérer responsable (105, 109, 113).

Elle s'observe dans 80% des grossesses dont 30% présentent une forme de constipation préexistante s'exacerbant durant la grossesse ou persistante et peut aussi avoir une origine pathologique hémorroïdale ou psychologique (stress, tension nerveuse) (105), comme elle peut se développer pour donner naissance à des douleurs abdominales ou lombaires, des hémorroïdes, voire un fécalome, d'où l'importance de sa précoce prise en charge(2).

En revanche, une éventuelle diarrhée peut aussi apparaître (109).

2. 1.5. Les carences en fer et en nutriments :

Durant la grossesse les carences martiales, minérales et nutritives peuvent se montrer non négligeables (109). Ainsi, l'élévation du taux des globules rouges et l'émergence de l'unité

foëto-placentaire font remonter significativement les besoins en fer (136). Le taux d'hémoglobine du sang maternel chez des femmes enceintes non supplémentées en fer s'abaisse d'une moyenne notée chez des non gestantes d'environ 133 g/l à une moyenne de l'ordre de 110 g/l tout au long des 36 semaines (136, 137). La chute est la plus importante jusqu'à vingt semaines de gestation (135, 136).

Selon le journal européen de la médecine interne publié en 2012, une large proportion de la population des pays en voie de développement et des pays industrialisés est altérée par la chute des réserves en fer et l'anémie, ceux à haut risque sont en particulier les enfants, les femmes menstruées et les femmes enceintes(136)

L'anémie prénatale est un inducteur important de l'anémie survenant immédiatement en post-partum et la plupart des femmes anémiques subissent des accouchements instrumentaux au moyen de forceps et de ventouses, ce type d'accouchement expose les femmes à un grand pourcentage d'anémies sévères d'environ 18.9 % (138).

Des répercussions délétères sur la maman et son bébé sont engendrées par l'anémie gestationnelle et postnatale (138). L'anémie ante-partum a été incriminée dans l'accouchement avant terme, le retardement de croissance intra-utérin, le besoin important de la transfusion sanguine, les symptômes de l'anémie, la carence en fer, l'anémie et les désordres cognitifs et socio-émotionnels découverts sur le nouveau-né (138-140).

2. 2. Au cours du deuxième trimestre :

2. 2.1. Le mal de dos :

La prévalence des lombalgies varie de 35 à 61 % chez les femmes enceintes selon les études (141), en moyenne de 24 à 56% (2), survenant le plus souvent entre le 5^{ème} et le 7^{ème} mois de grossesse (47 à 60 %) avec une émergence nocturne (133). Elles sont très prépondérantes et rarement d'origine organique(106).

Les douleurs s'accroissent à mesure que la grossesse progresse (2, 142, 143). Les répercussions à court terme sont nombreuses perturbant notamment le travail, les activités quotidiennes et le sommeil de la gestante (2, 142, 143).

L'imprégnation hormonale induit les maux de dos dans le sens de préparer à l'accouchement en faisant relâcher les articulations et les ligaments du bassin (2, 105, 107, 109, 113, 144), de plus, des tensions lombaires sont entraînées par une tendance à modifier la posture en se cambrant secondairement au développement fœtal (2, 105, 107, 109, 144), et également par effet de bords, tension des cous et des épaules(109).

2. 2.2. Les hémorroïdes :

De haute fréquence au cours de la gestation, les hémorroïdes sont accompagnées souvent de douleurs intenses voire même de saignements et de démangeaisons (105, 107).

Elles apparaissent consécutivement à l'hypersécrétion hormonale qui relâche les veines et la zone du périnée et stimule le shunt artério-veineux, le poids du bébé vers le bas favorise également leur apparition par une hyperpression abdominale comme ils peuvent se produire

suite à une éventuelle constipation (105, 107, 109). A ceci s'ajoute aussi le facteur génétique(105, 107).

2. 2.3. Les jambes lourdes et les varices :

30 à 50% des femmes enceintes sont exposées aux varices(105, 107).

Ce mal est attribué à la mauvaise circulation veineuse (par une insuffisance vasculaire, de petites varicosités...) susceptible de générer des varices et un aspect œdémateux des chevilles, l'ensemble est engendré par l'augmentation des taux hormonaux, le gain du poids (105, 107, 109), la réduction de la contractilité veineuse, la compression de la veine cave inférieure, l'hypercoagulabilité favorisée et parfois, la génétique de la gestante(105, 107). Comme ça peut être entraîné par la sédentarité, les grossesses récurrentes et non espacées et la suralimentation(105, 107).

2. 2.4. Les infections urinaires :

5 à 6% des femmes enceintes en souffrent habituellement dont la moitié de cystite (miction fréquente et réduite avec sensation de brûlures) majoritairement(105, 107). La fragilisation gravidique des défenses immunitaires en plus des coups de froid en sont les principales causes(105, 107).

Du fait de la compression qu'exerce l'utérus sur la vessie, l'urine stagnée n'est plus expulsée par celle-ci ce qui augmente la probabilité de la pollakiurie (besoins d'uriner fréquemment), d'inflammation et d'infection (105, 107, 109) pouvant même se compliquer donnant ainsi de la pyélonéphrite chez la mère si non traitée(105, 107, 109), ou le retard de croissance in utéro chez le fœtus(105, 107). Un risque de fausse couche ou d'accouchement prématuré est aussi abordable (145, 146), d'où la nécessité de faire un examen cytobactériologique des urines une fois par trimestre au minimum et de se reposer au chaud (105, 107).

2. 2.5. Les vergetures :

La peau de la gestante étant sujette à des tensions accrues donne naissance aux vergetures d'où la nécessité de lui conférer une souplesse afin qu'elle se laisse distendre sans se rompre(109). Il s'agit au fait d'une rupture du réseau élastique dermique(105, 107). Les tissus peuvent être d'autant plus distendus par la prise du poids importante s'associant à la distension abdominale gravidique, c'est pourquoi le poids doit être soumis à la surveillance(109). Elles apparaissent sur le ventre, les hanches, les fesses, les seins et parfois les jambes et il existe quelques facteurs qui en favorisent l'apparition tels que la possession d'une peau blonde ou rousse, un gros fœtus en question et l'âge situé au-dessous de 25 ans(105, 107).

Les hormones facilitent également l'étirement musculaire et dermique faisant préparer la paroi abdominale à la parturition en la distendant, la poitrine à son tour assez grossie est vulnérable aux vergetures(109). En post-partum, le relâchement brutal des tensions peut conduire à une perte de tonicité et une visibilité des vergetures(109).

2. 2.6. Le masque de grossesse / la transpiration:

Certaines femmes enceintes manifestent des tâches sur leurs visages qui seront localisées beaucoup plus sur les joues et le front(109). Cette pigmentation gravidique appelée aussi «chloasma» provient principalement de l'hypersécrétion hormonale notamment de la MSH en faveur de la mélanogénèse potentialisée par celle des œstrogènes et de la progestérone(105, 107).

Suite au gain pondéral important, aux troubles hormonaux et à l'hyperactivité des glandes sudoripares durant la grossesse, des bouffées de chaleur peuvent être ressenties se traduisant par la transpiration excessive (105, 107, 109).

La thérapeutique est uniquement homéopathique(109).

2. 3. Au cours du troisième trimestre :

2. 3.1. Les troubles du sommeil :

Les modifications hormonales, révèlent des taux ascendants d'estrogènes, de progestérone et de prolactine tout au long de la grossesse, qui se répercutent forcément sur l'architecture du sommeil : il s'avérait que l'augmentation du taux œstrogénique affecte le sommeil paradoxal et que la progestérone favorise le sommeil lent profond tandis que le lien entre la prolactine et le sommeil reste encore mal élucidé(104).

La femme initie alors sa grossesse par des envies d'endormissement qui la mettent en une somnolence incontournable, cet état non durable s'inverse carrément en fin de grossesse(105, 107) et il est secondaire à la progestérone incriminée dans la somnolence diurne de la grossesse : étant métabolisée en allo-progestérone, elle agit comme un potentialisant des récepteurs GABAergiques renforçant ainsi la sédation(104).

Dès le 6^{ème} mois de la gestation, l'insomnie commence à avoir lieu accompagnée d'éveils nocturnes, elle s'étend tout au long de ce trimestre pouvant s'aggraver d'autant que l'accouchement s'approche (109). Ce bouleversement de l'endormissement de la gestante est habituellement imputable au malaise physique (105, 107, 109), à l'anxiété, aux mouvements gênants du bébé (105, 107), à des mictions devenant impérieuses, voire une incontinence urinaire d'effort que génère la pollakiurie (104).

2. 3.2. Les troubles digestifs : reflux gastriques, remontées acides et ballonnements

Ces symptômes sont assez notables au cours de la grossesse du fait de la poussée fœtale qui rend difficile la procédure digestive(105, 107).

La progestérone augmentant de taux au cours de la grossesse est responsable là encore du raccourcissement de la fonction digestive gastrique générant par conséquent ce type de maux(109).

D'autres facteurs précisément mécaniques sont à l'origine de l'apparition des troubles digestifs notamment le reflux gastro-œsophagien comme la poussée fœtale et l'augmentation du volume utérin qui encombre d'autant plus l'appareil digestif et génère les remontées acides(104, 109), et la dilatation de la jonction œsophage-estomac(109).

Les ballonnements résultent de l'accumulation des gaz que laisse la fermentation alimentaire derrière elle au niveau intestinal, ils provoquent la flatulence souvent associée à des coliques(105, 107).

2. 3.3. Les crampes:

De haute fréquence (15-30 % des gestantes)(147), les crampes musculaires se localisent particulièrement au niveau des membres inférieurs se notant importantes en ce trimestre (105, 107, 109) et se décrivent inoffensives (109), de très douloureuses contractions involontaires et transitoires d'un muscle les définissent(105, 107). Elles induisent les réveils nocturnes et se rapportent à des carences maternelles vitaminiques et minérales(109), souvent en calcium mais également en magnésium et en potassium(105, 107), ainsi qu'à une fatigue, au froid ou à une mauvaise posture corporelle (105, 107).

2. 3.4. Les douleurs pelviennes:

Appelées également le relâchement douloureux de la symphyse pubienne(105, 107), elles sont signalées tout au long de la gestation mais dominantes en fin de grossesse (dès le 5^{ème} ou le 6^{ème} mois (105, 107)) parfois en association à des douleurs abdominales, fessières, lombaires et sciatiques (109).

Ces douleurs ainsi pénibles et mal supportées présentent l'avantage de ne plus se compliquer(109), et sont secondaires à l'impact hormonal, à la croissance du volume abdominal et aux mouvements du bébé(105, 107).

Les douleurs articulaires à leur tour signalent présence en ces derniers mois disparaissant après la parturition(109).

La kinésithérapie semble suffire au soulagement de ces douleurs notamment les maux dorsaux(109).

2. 3.5. Le stress :

Se manifestant à l'approche de la date prévue de naissance, le stress est à l'origine de multiples soucis qui se sont développés au fur et à mesure de l'attente de neuf mois.

Les dernières semaines équivalent alors à l'appréhension et au stress produits autour de l'accueil du nouveau-né(109).

Ça peut se compliquer en une émotion négative que l'on nomme la crainte d'accouchement (FOC), celle-ci étant très détectable chez les gestantes à haute prévalence de stresser et qui arrivent difficilement à s'adapter aux processus normaux de la grossesse et de l'accouchement. (148-150).

3. Maladies associées à la grossesse :

La grossesse est un évènement naturel et récurrent dans la vie de toute femme en âge de procréer. Elle contribue à la continuité de l'espèce humaine. Mais en dépit de cette vision banalisante, des préoccupations liées à la survie de la mère et de son enfant prennent place devant la susceptible émergence des complications tout au long du parcours gravidique.

3. 1. Hypertension artérielle gravidique:

Dans les pays développés, l'HTA gravidique est la première cause de mortalité maternelle, elle est secondaire à un défaut de placentation. Les facteurs de risque incluent principalement le concept immunologique (vu qu'une défaillance immunitaire cellulaire et humorale a été cliniquement retrouvée associée au syndrome hypertensif gravidique) (151, 152) et la nulliparité (152, 153), aussi bien que la thrombophilie (152, 154), le dysfonctionnement endothélial (152, 155), les protéines anti-angiogéniques (152, 156) (un lien de causalité a été suggéré entre la placentation anormale ayant lieu de la onzième à la dix-huitième semaine gestationnelle et la pré-éclampsie et ce qui en résulte de stimulus par synthèse excessive des inhibiteurs de l'angiogénèse) (156), l'obésité (152, 157), et les facteurs du syndrome métabolique (dyslipidémie, hyperglycémie,...) notamment à haut risque cardio-vasculaire (152, 158, 159).

Une proportion de 5 % à 7 % de toutes les grossesses est affectée par les anomalies hypertensives, le risque est plus marqué chez les nullipares en comparaison avec les femmes ayant déjà enfanté(152, 153).

Les complications possibles sont : l'accouchement prématuré et l'interruption de la croissance fœtale, aussi bien que la rupture placentaire et la mort à la naissance (152, 160). La coexistence de certaines complications gravidiques reflète la sévérité de la pré-éclampsie(152). Cette dernière, que l'on nomme aussi la toxémie gravidique apparaît dans la deuxième moitié de la grossesse étant une HTA gravidique associée à une protéinurie (161). Si celle-ci est non traitée une aggravation vers l'éclampsie est redoutable, laquelle se manifeste par des convulsions mettant en jeu le pronostic vital maternel et fœtal (109, 161).

3. 2. Diabète gestationnel:

Le diabète sucré est une anomalie métabolique qui se caractérise par l'hyperglycémie provenant d'un défaut dans l'action de l'insuline et/ou dans sa sécrétion(162, 163).

Le diabète gestationnel sucré ne se développe que chez un taux minime de femmes enceintes de l'ordre de 3 à 5 % (164).

L'hyperglycémie maternelle à n'importe quel stade de sévérité est imputable au développement de la résistance à l'insuline au moment de la phase de gestation et à la réduction de l'activité glandulaire sécrétoire d'insuline des cellules- β pancréatiques (162, 163, 165) tout comme le diabète type 2 (164, 166-168). Les femmes sont avérées hyper-glycémiques si la résistance devient prépondérante (habituellement dans la dernière moitié de grossesse avec une résistance à l'insuline s'accroissant progressivement jusqu'à l'accouchement, où elle disparaît souvent vite) (164).

Des changements maternels, placentaires et fœtaux sont induits par l'hyperglycémie gravidique (163, 169, 170). Ces complications, néanmoins, ne se limitent pas seulement à des femmes atteintes du diabète sucré pré-gestationnel ou gestationnel, mais surviennent également chez des gestantes dont une légère hyperglycémie est détectée (163, 170, 171). Si le diabète sucré gestationnel est diagnostiqué pour la première fois dans les quatre premiers mois de grossesse, des répercussions importantes se mettent en place notamment des

complications obstétriques, la répétition du diabète sucré gestationnel dans les grossesses ultérieures et le développement dans cinq à seize ans d'un diabète de type 2 (164) (le risque est d'environ 17 à 63 % (164, 172)). L'âge de la gestante, le poids et la parité, l'accouchement préalable d'un enfant macrosome et les antécédents familiaux de diabète sont tous des critères anciennement connus comme facteurs favorisant l'apparition du diabète sucré gestationnel(164).

Les désordres hypertensifs au cours de la grossesse peuvent être rencontrés plus fréquemment chez les femmes avec un diabète sucré gestationnel (164).

3. 3. Troubles thyroïdiens :

La grossesse étant un bouleversement hormonal, est susceptible de faire installer les maladies thyroïdiennes qui auront un impact dangereux sur la gestante et son fœtus si elles ne sont pas prises en charge(173).

Les pathologies endocriniennes les plus récurrentes chez les femmes à leur âge de procréation sont les maladies thyroïdiennes (hypothyroïdie, hyperthyroïdie, nodules), souvent d'origine auto-immune (maladie de Hashimoto, maladie de Basedow) (173, 174).

De nombreuses équipes de recherche ont démontré que les enfants nés de mères ayant eu une hypothyroïdie non traitée au premier trimestre gestationnel, développent des troubles mentaux et moteurs à l'âge de un à deux ans et des retards d'acquisition intellectuelle avec des quotients intellectuels inférieurs entre sept et neuf ans (173, 175, 176).

Ce lien entre le niveau bas de la T4 maternelle à la douzième semaine de grossesse (qui est à l'origine de l'apparition de l'hypothyroïdie maternelle) et les anomalies du développement neurocognitif au cours de la première année de vie du nourrisson s'explique par la dépendance exclusive du fœtus de la T4 maternelle (173, 177), hormone nécessaire pour son développement neurologique au commencement de la grossesse(178).

3. 4. Grippe :

D'après des données d'épidémies et de pandémies de grippe saisonnière, la grippe compliquée sévèrement se développe en particulier chez les femmes enceintes par rapport au reste de la population (179, 180).

Le risque d'hospitalisation secondaire à des complications de grippe saisonnière a été suggéré d'être plus haut chez les gestantes comparé avec les non gestantes selon ce qu'ont rapporté certaines données du journal américain de l'obstétrique et gynécologie(179). Les femmes enceintes en comparaison avec des femmes après parturition étaient trois à quatre fois plus probablement sujettes à l'hospitalisation pendant le troisième trimestre gravidique suite à une complication cardiopulmonaire durant la saison de grippe (179).

Le risque d'éprouver les infections virales comprenant le virus grippal est principalement imputable à l'adaptation immunologique à l'entité fœtale héréditairement étrangère(179, 181) (un switch de l'immunité cellulaire vers l'immunité humorale est probablement supposé être le mécanisme (179)). Les modifications gravidiques cardiovasculaires et respiratoires en sont responsables également(179, 182, 183).

Quant à l'impact de la grippe sur la grossesse, elle ne présente pas de danger pour le fœtus tant qu'elle n'est pas accompagnée de forte fièvre, si c'est le cas la gestante risque d'avoir des

contractions utérines et un accouchement prématuré(184). En plus de la prématurité, un risque de fausse couche et de mort fœtale in utero est redoutable ainsi que la grippe congénitale rarement possible provenant du passage mère/enfant (185).

Chapitre III : Phytothérapie et Grossesse

1. Phytothérapie en gynécologie :

Comme pas mal de plantes sont particulièrement intéressantes pour les femmes face à leurs perturbations gynécologiques (syndrome prémenstruel, symptômes de la ménopause,...), elles en étaient et continuent d'en être les principales utilisatrices (186). Ces dernières étant spécifiquement de race blanche et d'âge moyen d'après ce qu'ont montré des enquêtes américaines multiples (187-190).

La grossesse ainsi que la lactation consécutive ont préoccupé la femme depuis des millénaires(83). Certains des plus anciens remèdes étaient destinés à atténuer les maux de la femme enceinte, à faciliter sa parturition et rendre possible son allaitement ultérieur. Actuellement, et un peu partout dans le monde, les femmes continuent à utiliser les plantes médicinales malgré l'existence de la médecine occidentale (191, 192).

Etant inspirées des diverses civilisations à multiples cultures thérapeutiques à travers le monde, et face à ce biologique événement, elles ont tenté de vaincre les complications liées à la parturition ainsi qu'élargir leur recours à la phytothérapie pour remédier aux troubles du cycle menstruel ou pour un but de contraception (83).

1.1 La Contraception :

Dans les régions rurales de Mindanao (Philippines), les femmes boivent jusqu'à aujourd'hui des kamias (*Averrhoa bilimbi*) et d'autres préparations à base de plantes plutôt que d'utiliser des contraceptifs oraux (192). Une étude approfondie de Quisumbing (taxonomiste philippin de plantes) sur les plantes médicinales des philippines a pu définir plus de 60 plantes utilisées comme abortives et plus de 130 plantes utilisées comme emménagogues (83). L'accent est mis sur *Kibatalia blancoi* et *K. gitingensis* dont la feuille et l'écorce peuvent présenter un effet similaire à la progestérone (83).

Une enquête sanitaire s'intéressant à la reproduction a été menée en 1995-1996 sur 6465 femmes Paraguayennes en âge de procréer et a montré qu'elles étaient les utilisatrices majeures(88%) de yuyos, une variété d'herbes habituellement bues comme un thé tous les jours pour éviter la grossesse(193).

En outre, des études en Inde ayant pour but de trouver des contraceptifs traditionnels et efficaces se sont intéressées à *Hibiscus rosasinensis*, *Rudrapushpaka*, *Ribes d'Embelia*, *Daucus carota*, *Butea monosperma*, *Sapindus trifoliatus*, *Mentha arvensis*, *Ferula jaeschkeana* et plusieurs autres plantes en raison de leur activité qui empêche l'implantation (83).

Striga asiatica est aussi considérée comme une plante contraceptive(194).

1.2 La grossesse :

D'après le journal de la toxicologie humaine et expérimentale (1996), la plupart des préparations à base de plantes chinoises sont sûres et, autrefois, certains médicaments occidentaux dérivait d'herbes asiatiques(10). C'est pourquoi dans la médecine traditionnelle chinoise, un ensemble de 10 à 20 herbes est utilisé pendant la grossesse(195).

Certaines herbes chinoises médicinales sont couramment consommés par les femmes chinoises pendant la grossesse, ces dernières étant convaincues de l'effet bénéfique que peuvent apporter ces herbes à elles-mêmes et/ou à leur bébé (196). Une enquête auprès de 1004 femmes enceintes chinoises vivant à Hong Kong en 1983-84 a dévoilé que 54% utilisaient les herbes médicinales (10, 197).

Les herbes les plus couramment prises étaient (10, 197):

- ✓ «Thé à 5 fleurs» comprenant les *Chrysanthèmes*, *fleurs de Bombax*, *de vigne Kudzu*, *de Sophora japonica* et *de Chèvre feuille*. : contre la polyurie, l'indigestion, et la constipation.
- ✓ *Nelumbo nucifera* : pour faciliter l'accouchement.
- ✓ *Angelica sinensis* : pour l'amélioration de l'état général.
- ✓ *Lithospermum officinale* : pour son effet apaisant, contre la polyurie et la constipation.
- ✓ *Panax Ginseng* : fournit de l'énergie et améliore l'état général.
- ✓ *Prunella vulgaris* : pour le traitement de l'indigestion et la grippe.
- ✓ *Lonicera japonica* : idem que pour le thé à 5 fleurs.

L'état général à la naissance, l'incidence et la gravité de l'ictère chez les nourrissons normaux et déficients en G6PD n'ont pas été retrouvés influencés par l'utilisation préalable d'herbes chinoises médicinales pendant la grossesse(10, 197).

Vitex agnus-castus a plus de 2000 ans d'histoire dans la régulation menstruelle féminine et l'infertilité. Ses effets bénéfiques pour la lactation ont été démontré.(198, 199).

Contre les douleurs du travail, la feuille de *Rubus idaeus* a été utilisée par les Tchérokiés (un peuple d'Amérique du Nord habitant l'est et le sud-est des États-Unis avant d'être forcés à se déplacer vers les monts d'Ozark) et par les Cris (un peuple autochtone d'Amérique du Nord) et les Tchérokiés pour diminuer les saignements utérins. Ces effets ont été principalement attribués aux propriétés astringentes des tanins qu'elle renferme (200, 201). C'est aussi un célèbre préparateur à la parturition pris pendant la grossesse pour tonifier l'utérus, maintenir la grossesse et faciliter l'accouchement (83, 202)

L'une des complications majeures de la grossesse est la menace de fausse couche. Une formule à base de plantes comportant *Viburnum prunifolium*, *Leonurus cardiaca*, et *Mitchella repens* est utilisée pour empêcher celle-ci (203). *Viburnum prunifolium* a été utilisée par les Delawares et les Micmacs (un peuple amérindien de la côte nord-est d'Amérique) pour renforcer et tonifier l'utérus pendant la grossesse, et par les éclectiques(un

peuple amérindien) pour calmer les coliques, pour les menaces de fausses couches et les contractions utérines douloureuses(201, 204).

L. cardiaca a été prise pour sa propriété sédative pour la nervosité féminine et l'hystérie, ainsi que pour les troubles féminins généraux(200, 201). *M. repens* à son tour a été utilisée contre certains problèmes de l'utérus(201).

Les éclectiques l'ont considéré comme l'une des herbes les plus primordiales pour une grossesse réussie, pour prévenir les fausses couches, pour les complications tout au long de la grossesse, et dans les dernières semaines pour faciliter l'accouchement (200, 202).

M. repens, *V. prunifolium*, *Caulophyllum thalictroides*, *Actea (Cimicifuga) racemosa*, *Aralia nudicaulis* étaient utilisées contre les problèmes de la circulation sanguine et pour la régulation des contractions utérines en fin de grossesse *Leonurus cardiaca*, *Nepeta cataria* et *Gelsemium sempervirens* étaient utilisées comme calmantes .(200, 202, 203).

C. thalictroides était utilisée en petites doses avant et pendant le travail pour éviter une éventuelle détresse fœtale (204, 205). Durant le travail compliqué, *G. sempervirens* a été utilisée pour calmer la future maman et aider relâchement osseux en plein travail (200, 205).

G. sempervirens était utilisée pour traiter les douleurs du post-partum (204, 205).

L'hémorragie est la première complication grave du post-partum, ça peut non seulement engendrer une perte de sang considérable et une anémie profonde, mais aussi conduire à la mort si elle n'est pas arrêtée. *Cinnamomum zeylanicum* est utilisé comme antihémorragique dans ce cas(200, 203, 205). Elle fournit également une protection contre la fièvre puerpérale, une complication importante découlant de l'infection contractée au cours ou après le travail qui a causé la mort de beaucoup de nouvelles mères. (206). *Capsella bursa-pastoris* et *Geranium maculatum* sont utilisées comme anti-hémorragiques tandis que les plantes antipyrétiques utilisées en post-partum sont *Veratrum viride* et *Atropa belladonna*(200).

Dans la médecine traditionnelle chinoise *Angelica sinensis* aide à la bonne circulation du sang, tonifie l'utérus et est souvent utilisée tout au long de la grossesse. C'est à effet stimulant ou inhibiteur sur l'utérus tout dépend du temps de sa décoction(206).

En revanche, les pharmacologues occidentaux le considèrent comme abortif et déconseillent son utilisation pendant la grossesse(207). *Rehmannia glutinosa* est un tonique et nutritif enrichissant le sang et peut être bénéfique en cas de saignement. *Paeonia lactiflora* peut agir sur la nociception, et *Cyperus rotundus* agit sur les saignements ainsi que les maux de tête avant et après l'accouchement(206).

Trois autres herbes médicinales chinoises traditionnelles sont utilisées :

Fritillaria cirrhosa pour réguler les contractions utérines et la perte de sang après le travail, *Poncirus trifoliata* pour soulager la douleur et réguler les contractions utérines et *Codonopsis pilosula* pour l'anabolisme énergétique, et agir contre la faiblesse, la fatigue et la perte d'appétit- symptômes souvent présents au premier trimestre, vers la fin de la grossesse, ou après accouchement(206).

Une utilisation indirecte des herbes médicinales chinoises traditionnelles est la moxibustion (charbon de bois d'*Artemisia argyi* et d'espèces apparentées)(208).

En Afrique , précisément au nord, la littérature affirme qu'il y a eu renouvellement d'intérêt à l'égard des médicaments à base de plantes dans la prévention et la prise en charge de diverses pathologies et de multiples études ont prouvé le rôle indéniable qu'exercent toujours les herbes médicinales dans le système de santé dans cette région du monde(62, 209-215).

Au niveau des oasis de Tafilala et au Maroc, un savoir empirique d'usage des herbes médicinales est hérité suite à la richesse historique et au brassage des civilisations Berbères, Juives, Sahariennes, et Arabo-musulmanes (216-218). Chose qui a avivé le système traditionnel de santé réellement implanté dans les acquisitions socioculturelles de cette région Maghrébine(216). Les principales actrices et préparatrices des traitements appropriés s'adressant à la population féminine sont les Qablats qui se chargent surtout de la cosmétologie esthétique, des maladies gynécologiques et de la stérilité féminine et aident les femmes à accoucher(216). Les femmes ont eu recours aux remèdes naturels pour leurs vertus abortive, emménagogue, aphrodisiaque, pour les déséquilibres du cycle menstruel, les maladies vénériennes, l'inflammation des voies génitales, la stérilité féminine et pour les soins du post-partum(216). D'après une étude marocaine en 2002 menée à Tafilalet, il s'agissait de 61 espèces appartenant à 23 familles dont les genres les plus valorisés étaient *Ormenis*, *Helianthemum*, *Rétama*, *Ononis*, *Salvia*, *Asparagus* et *Ruta*(216).

1.3 La lactation :

Le lait maternel est toujours le meilleur et, parfois considéré, la seule opportunité de survie pour le nourrisson. Une étude sur les nouvelles mères qui fréquentent les cliniques d'allaitement au Canada, a révélé que jusqu'à 15% ont déclaré une insuffisance de production lactée(219). Sans aucun doute cela a posé un problème chez certaines femmes, ce qui a conduit à des efforts définissant des remèdes à base de plantes qui peuvent stimuler la production lactée. Bingel A.S. (chercheur américain) et Farnsworth N.R (chercheur américain) ont fait l'examen le plus approfondi à ce jour, identifiant plus de 400 plantes utilisées comme galactagogues(220). Moins de 10% de ces plantes seulement ont été étudiées scientifiquement. Leur mécanisme d'action n'est donc pas encore élucidé. (83).

Phytolacca americana, *Ricinus communis* et *M. repens*, peuvent toutes être appliquées par voie topique avant ou pendant l'allaitement. Elles traitent les douleurs et les enflures mammaires et même la mastite. Elles doivent être éliminées de la poitrine avant d'allaiter(200). Elles faciliteraient l'écoulement du lait(220).

En Amérique centrale, les Mayas et d'autres femmes autochtones utilisent une variété d'herbes pour favoriser la production de lait maternel. *Coffea arabica* et *Camellia sinensis* dont l'activité galactagogue est due à leur teneur en caféine et en théophylline(220). Pendant des siècles les humains ont utilisé *Euphorbia lancifolia* qui fait également élever la production de lait chez les vaches(221).

Des émotions telles que la peur et l'anxiété peuvent influencer la sécrétion lactée (220). *Lactuca virosa* et *L. sativa* produisent une sève séchée à intérêt sédatif, tandis que *L. biennis* a été utilisé pour soulager les douleurs mammaires et favoriser la lactation(200, 201).

Anethum graveolens est un sédatif qui a été utilisé avec un certain bénéfice(200, 220). Les plantes sédatives comportent souvent des huiles essentielles, des composés dilatant les vaisseaux sanguins, détendant les muscles et améliorant le sommeil. Dignes de remarquer sont *Origanum vulgare* employé dans les fomentations, *Lavandula officinal*, *L. angustifolia* et *L. vera* qui sont ajoutés aux bains ou à usage local pour la douleur, et *Mentha piperita*, *M. viridis*, et *Nepeta cataria* pris en infusion(200).

La bière, un galactagogue populaire, renferme *Humulus lupulus*, dont la double action sédatif et œstrogénique sur le tissu mammaire est notable. *Hordeum vulgare* est

galactagogue provoquant la libération de la prolactine(200, 220). *H. lupulus* peut être appliquée aux gonflements douloureux tels que de la poitrine, mais est en général contraindiquée expérimentalement dans la dépression(200, 222).

D'autres galactagogues notables incluent *Urtica dioica* et *U. urens* qui peuvent être appliqués localement ou pris en interne(200). *Galega officinalis* a bénéficié de plus de célébrité dans son Europe natale que dans l'Amérique du Nord pour sa propriété de stimuler la production du lait(200, 223). *Trigonella foenum-graecum* a toujours été largement utilisée en Europe et en Afrique du Nord comme galactagogue(219, 223), ainsi que *Silybum marianum*(224, 225) et habituellement conseillées par les sages-femmes, naturopathes et herboristes (224, 225) pour faire initier la lactation et la maintenir en dépit de leur sécurité non prouvée scientifiquement (225, 226).

Salvia officinalis est utilisée beaucoup plus comme un régulateur de lactation, surtout pour réduire la production du lait et la douleur subie au cours du sevrage(200, 223).

L'Ayurveda, la médecine traditionnelle de l'Inde, utilise certaines plantes galactagogues comme *Rauwolfia serpentina*, *R. oreogiton* et *R. volkensii*. Utilisation soutenue par l'endocrinologie et les résultats de certains essais cliniques qui ont mis l'accent sur son contenu en réserpine, un alcaloïde qui favorise la lactation et réduit l'anxiété (220). Il existe également des données positives sur *Leptadenia reticulata*(220).

Dans un essai clinique sur la lactation insuffisante, *Asparagus racemosus* mélangée avec six autres herbes a été étudiée pour son effet galactagogue mais les résultats n'étaient pas assez renseignants (227).

Les plantes médicinales chinoises traditionnelles utilisées comme galactagogues par la population comprennent *Astragalus membranaceus*, *Taraxacum mongolicum*, *Tetrapanax papyrifera*, *Liquidambar taiwaniana* et *Ligusticum chuaniong* (*L. striatum*) pour n'en nommer que quelques-unes(206) .

Traditionnellement, d'autres plantes sont utilisées pour faciliter le sevrage (225, 228) telles que *Urtica urens*, *Manihot esculenta* et *Atropa belladonna* (228).

Selon ce qu'a publié le journal de l'association pharmaceutique américaine en 2000, diverses recherches suédoise, allemande et américaine ont révélées que les herbes traditionnellement utilisées pour favoriser la production du lait étaient le carvi, la graine et la racine de céleri, le gattilier, le fenouil, le fenugrec, la rue des chèvres, le framboisier, *Rauwolfia*, la verveine tandis que celles qui la diminuent étaient le ricin, la fleur de jasmin et la sauge officinale (186, 229-231).

En résumé, l'utilisation des plantes médicinales pour traiter l'infertilité, maintenir la grossesse, faciliter le processus d'accouchement, et aider à la production du lait a été retrouvée dans de nombreuses cultures (191-193, 198, 201, 232-234).

Plus de 400 plantes ont été considérées comme ethno-médicalement ciblant la lactation(83). Malheureusement, la science moderne ne s'est pas encore intéressée à l'étude de leurs mécanismes d'action (83). Des femmes de divers milieux culturels continuent d'utiliser les plantes malgré l'existence de médicaments (83).

2. Usage actuel des compléments alimentaires d'origine végétale et des herbes pour la prise en charge gestationnelle :

Beaucoup de compléments à base de plantes sont disponibles de nos jours et utilisées par les femmes pour divers troubles notamment pendant la grossesse(186).

La thérapie alternative et complémentaire (Complementary and alternative medicine) «la CAM» n'est pas considérée à l'heure actuelle comme faisant partie de la profession médicale (225, 235, 236) ni du système de santé public(236).

De nombreuses preuves sont disponibles sur l'utilisation la plus ou moins répandue de la CAM dans les pays occidentaux(236). Les femmes sont les plus adeptes (236, 237), vue que l'industrie s'investit de plus en plus dans le bien être féminin (235, 236, 238) notamment dans la prise en charge nouvellement fascinante des maux gravidiques au moyen de ces produits thérapeutiques (236, 239).

L'âge de la gestante, le niveau éducationnel et le revenu sont des critères qui déséquilibrent la balance en faveur de l'utilisation de la CAM dans les affections gynécologiques(225, 236).

La grande majorité des femmes utilisant la CAM au cours de leur grossesse l'estiment être sûre, naturelle et efficace (225, 236).

Dernièrement, l'utilisation de la phytothérapie pendant la grossesse a connu un essor à travers le monde(225), y compris aux Etats Unis, l'Australie et l'Europe (240, 241). Différentes indications sont concernées : nausées et vomissements, reflux gastro-oesophagien, candidose, ou afin de préparer à l'accouchement (225, 242, 243). Egalement dans la période postnatale pour aider à l'allaitement (224, 225, 243). La parturition préoccupe davantage les femmes vivant dans les pays en voie de développement où la grossesse et la maternité ont souvent été la cause de leur décès (244). Ainsi une femme en Afrique peut confronter la mort suite à sa grossesse et le taux de mortalité d'enfants pendant la naissance est de un décès pour chaque 26naissances, comparé à seulement un décès pour 7300 naissances dans les pays développés(244, 245).

Les femmes peuvent aussi avoir recours à la phytothérapie pendant la période prénatale pour d'autres problèmes de santé indépendants de la grossesse notamment les infections respiratoires, les problèmes dermatologiques(225, 246), le rhume, les maux de tête ou un trouble de santé générale(243). Selon des études américaines et australiennes, la fréquence de l'utilisation de la phytothérapie peut changer au fil du temps durant la grossesse avec un maximum d'utilisation pendant le premier trimestre et un taux plus faible durant le deuxième et le troisième trimestre (225, 247).

La décision d'avoir recours à la phytothérapie pendant la grossesse est en relation avec la préalable utilisation de la phytothérapie par la femme (225, 248, 249), l'opinion de la femme sur la phytothérapie (225, 250) et l'emploi d'autres médicaments (225, 249). Ainsi, le risque de suspension de l'usage des compléments à base de plantes peut être dû à des préoccupations concernant la santé du bébé; l'amélioration du problème en cause; l'inefficacité du complément; ou une demande du praticien de santé(225, 251).

3. Aperçu sur les plantes les plus utilisées pour apaiser les symptômes apparents pendant la grossesse :

3. 1. Nausées et vomissements :

3. 1.1. En phytothérapie :

- Gingembre : *Zingiber officinalis* famille des Zingiberaceae

Il est le médicament naturel le mieux connu et le plus largement étudié pour sa vertu apaisante des nausées matinales(243). Son utilisation pendant la grossesse est sans risque (252-254).

Sa propriété antiémétique mise à profit durant le premier trimestre de grossesse a fait l'objet d'environ sept études cliniques publiées(113, 255).

Divers essais cliniques montrent que la prise journalière du gingembre à raison de 250 mg à 625 mg quadruplée ou doublée respectivement sous forme de capsules réduit les nausées et les vomissements associés à la grossesse mieux que le placebo (243, 255-264). Ses rhizomes peuvent être utilisés sous forme d'infusion(254). Le Gingembre prend trois jours pour marquer son effet comparé à 1 jour avec la dimenhydrinate (243, 262), tandis qu'il semble s'égaliser à la pyridoxine en terme d'apparition de l'effet(243, 257, 261).

- Camomille romaine : *Chamaemelum nobile* famille des Asteraceae

Sa fleur peut être utilisée en infusion pour atténuer les nausées et les vomissements gravidiques, cependant elle est à éviter pendant les six dernières semaines vu son effet anticoagulant.(109)

- Camomille allemande : *Matricaria recutita* famille des Asteraceae

Elles sont connues pour leur efficacité contre les nausées matinales(243), mais aucune preuve fiable ou étude ne confirme cet effet(243).

La partie utilisée de la camomille allemande est les capitules floraux épanouis (105, 265).

- Framboisier : *Rubus idaeus* famille des Rosaceae

La feuille du framboisier rouge sous forme de thé ou d'infusion est connue être un apaisant des nausées (254).

- Menthe poivrée : *Mentha piperita* famille des Lamiaceae

Son huile ou son thé peuvent être utilisés contre les nausées matinales (109, 243, 254). Aucune étude n'a validé son effet contre les nausées et vomissements liés à la grossesse, ni son innocuité pendant la gestation. (243).

- Mélisse : *Melissa officinalis* L. famille des Lamiaceae

Facilite la digestion, atténue les spasmes gastro-intestinaux (105, 109) et réduit la sensation de nausées(109). Ses feuilles récoltées jeunes et ses sommités fleuries sont les parties utilisées (105, 265, 266).

- Ballote fétide : *Ballota nigra* L., *Ballota foetida* Lam. famille des Lamiaceae

Les sommités fleuries sont utilisées contre les nausées et vomissements (109).

- L'Orme roux : *Ulmus rubra* famille des Ulmaceae

L'usage de son écorce en infusion ou en thé pour d'éventuelles nausées est courant (254).

3. 1.2. En aromathérapie :

- Citronnier : *Citrus limonum* famille des Rutaceae

Son huile essentielle qu'on extrait par expression à froid des zestes frais(105) à partir des mandarines, oranges, pamplemousses et bergamotes est un bon remède contre les nausées gravidiques (105, 109). Elle stimule également l'appétit et augmente les sécrétions gastriques (105, 266).

3. 2. Fatigue :

3. 2.1. En phytothérapie :

- Rhodiola : *Rhodiola rosea*famille des Crassulaceae

La Rhodiola dont l'extrait sec des rhizomes est utilisé sous forme de gélules. Il peut agir contre la sensation de stress, propulser la défense immunitaire et remonter les facultés mentales et physiques (109).

- Romarin : *Rosmarinus officinalis* famille des Lamiaceae

Il est mis à profit pour sa vertu sympatholytique et vagomimétique (109).

Un bain de pieds à base d'une infusion des parties aériennes du romarin frais pris de bon matin est réputé être énergisant et bénéfique pour une bonne circulation sanguine dans les membres inférieurs et supérieurs(109).

- Echinacée : *Echinacea* (famille des Asteraceae) et l'Ail : *Allium sativum* famille des) Liliaceae)

Les racines d'Echinacée et le bulbe de l'Ail ont une action stimulatrice des défenses immunitaires (109).

3. 3. Dépression :

3. 3.1. En phytothérapie :

- Tilleul : *Tilia tomentosa* famille des Malvaceae

Pour sa propriété sédative et anxiolytique, le macérât glyciné des fleurs de *Tilia tomentosa* peut être utilisé (109).

- Tilleul : *Tilia tomentosa* + Oranger : *Citrus sinensis* (famille des Rutaceae) + Mélisse : *Melissa officinalis L.* (famille des Lamiaceae) + Aubépine : *Crataegus oxyacantha L.* (famille des Rosaceae)

La fleur et les bractées de Tilleul mélangées aux feuilles d'Oranger, aux feuilles de Mélisse et aux fleurs et feuilles d'Aubépine peuvent être prises en décoction pour le même intérêt que celui de Tilleul (109).

- Tilleul : *Tilia tomentosa* + Bruyère : *Calluna vulgaris L. / Erica cinera L.* (famille des Ericaceae) + Menthe : *Mentha sp.* (famille des Lamiaceae)

L'infusion de Tilleul mélangée aux fleurs de Bruyère et aux feuilles de Menthe peut servir pour les mêmes indications que celles du tilleul (109).

3. 3.2. En aromathérapie :

- Ylang ylang : *Cananga odorata* (famille des Annonaceae) et Angélique : *Angelica archangelica* (famille des Apiaceae)

L'huile essentielle du Ylang ylang : *Cananga odorata* est dotée d'une propriété antidépressive et anxiolytique (252-254, 267, 268).

Les huiles essentielles de ces deux herbes mélangées avec l'huile d'amande douce à usage local (sur la face interne des poignets et le plexus solaire) sont censées être calmantes, sédatives, anti-dépressives maintenant l'équilibre nerveux(109).

- Pamplemousse : *Citrus maxima* famille des Rutaceae

Son huile essentielle présente un intérêt antidépresseur et stimulant (252-254, 267, 268).

- Jasmin : *Jasminum* famille des Oleacea

L'huile essentielle de Jasmin est stimulatrice et elle est censée agir contre la dépression et l'anxiété (252-254, 267, 268).

3. 4. Troubles du transit :

3. 4.1. En phytothérapie :

- Mauve : *Malva sylvestris L.* famille des Malvaceae

Sa fleur séchée et ses feuilles sont utilisées (105, 265) en poudre cryobroyée ou en tisane (105, 265, 269) en cas de constipation (105, 109, 265), de prurit, de toux ou bronchite, d'angine et de gastroentérite du fait de son effet astringent doux (105, 265) ou en cas de colites spasmodiques(109).

- Pissenlit : *Taraxacum officinale* famille des Asteraceae

En décoction ou en nébulisât, il peut être utilisé pour son effet laxatif doux (109). La partie utilisée est les feuilles ou les racines ou un mélange des deux (105, 265, 270). Le pissenlit est indiqué en plus de la constipation en cas de perte d'appétit et de météorisme, il est cholagogue, cholérétique et salidiurétique(105, 270).

- Fraisier : *Fragaria vesca* L. famille des Rosaceae

Le fraisier fait l'objet de remède anti-diarrhéique destiné à la gestante (109).

- Psyllium noir : *Plantago ovata* famille des Plantaginaceae

C'est un laxatif de lest originaire de l'Inde et d'Iran (105), ses graines mûres entières et sèches sont utilisées (105, 265) à des doses faibles pour avoir l'effet laxatif recherché (105, 269) : à une dose comprise entre 10 et 30g/j, le macérât des graines est indiqué pour la constipation tandis qu'à une dose supérieure à 40g/j il est anti-diarrhéique, il est de même avantageux en cas du syndrome de l'intestin irritable (105, 265).

- Radis noir : *Raphanus sativus var niger* famille des Brassicaceae

La racine pivotante est à l'origine de son effet(105, 266), le radis noir est indiqué pour la constipation, les ballonnements épigastriques, la lithiase biliaire, il est de plus cholérétique, cholagogue et hypocholestérolémiant(105, 266). Utilisé sous forme d'extrait de jus de plante fraîche, poudre cryobroyée ou d'extrait fluide glycéринé(105, 266, 269).

3. 5. Carences en fer et en nutriments :

3. 5.1. En phytothérapie :

- Trèfle rouge : *Trifolium pratense* famille des Fabaceae

Les sommités fleuries séchées de cette plante sont infusées en vue d'être utilisées pour sa vertu nutritive facilitant l'assimilation des minéraux et supplémentant en minéraux et en oligoéléments notamment en calcium et en magnésium (109).

- Ortie : *Urtica dioica* famille des Urticaceae

Les feuilles infusées de l'ortie sont nutritives et énergisantes renfermant un grand apport en fer (phosphate de fer organique) ce qui rend cette herbe intéressante durant la grossesse (109). En revanche, ses racines ne sont pas à usage sécurisé durant la grossesse(254).

L'ortie aide à assimiler le fer, supplémente en vitamines A, C, D et K (donc prévient des déséquilibres de la coagulation sanguine) voire même en calcium, potassium, fer (109, 254) et soufre (109). Elle est utilisée pour améliorer la fonction rénale et régler les désordres hormonaux (109). Le thé de la feuille d'ortie est utilisé traditionnellement durant la période de grossesse et d'allaitement(254).

- Pissenlit : *Taraxacum officinale* Famille des Asteraceae

Les racines du pissenlit sont utilisées (infusion ou thé) vu leur richesse en fer, en vitamines A et C, en calcium, en potassium aussi bien qu'en minéraux en traces (254).

- Luzerne cultivée ou alfalfa ou alfa-alfa : *Medicago sativa* famille des Fabaceae

« Reine des plantes fourragères » aussi appelée « grand trèfle », énergisante et source de vitamines A, D, E, et K, de minéraux et d'enzymes digestives(254). Ses parties aériennes au début de la floraison, graines et feuilles sont utilisées en infusion ou en thé(254).

- Avoine : *Avena sativa* L. famille des Poaceae

L'avoine apporte du calcium et du magnésium, il lutte aussi contre l'anxiété, la fatigue, l'insomnie et les problèmes de peau irritée (254). La plante est presque utilisée en sa totalité sous forme de thé ou d'infusion (254).

3. 6. Mal de dos :

3. 6.1 En phytothérapie :

- Cassis : *Ribes nigrum* L. famille des Grossulariaceae

Les feuilles de Cassis récoltées de Mai à juillet sont utilisées (105, 270) et servent de bon remède pour les lombalgies et le mal dorsal (105, 269, 270) . Elles ont des propriétés analgésique et anti inflammatoire (105).

- Prêle des champs : *Equisetum arvense* famille des Equisetaceae

Sa tige stérile séchée est utilisée (105, 270) pour soulager les douleurs articulaires(propriété anti inflammatoire) mais aussi en prévention des vergetures (intervention dans la genèse tissulaire), des cystites et œdèmes (propriété diurétique)(105).

- Reine des près : *Filipendula ulmaria* L. famille des Rosaceae

Les sommités fleuries de cette herbe sont utilisées(105, 270) pour leur effet antalgique et anti inflammatoire en alternative à l'aspirine (contreindiqué pour la gestante). Cependant cette plante ne convient pas aux personnes allergiques aux salicylés(105).

De plus, l'effet diurétique de la reine des près lui confère une certaine utilité en cas de cystites ou d'œdèmes(105).

3. 6.2. En aromathérapie :

- Lavande : *Lavandula officinalis* famille des Lamiaceae

Son huile essentielle relaxante est utilisée en cas de crampes, de contractures et de spasmes douloureux, il s'agit d'un bain chaud auquel quelques gouttes de cette huile sont versées (109).

- Ylang ylang : *Cananga odorata* (famille des Annonaceae) + Bigaradier petit grain ou Néroli : *Citrus aurantium L.* (famille des Rutaceae)

Les huiles essentielles de ces deux plantes en plus de l'huile d'amande douce sont utilisées en massage sur les lombaires (109).

3. 7. Hémorroïdes :

3. 7.1. En phytothérapie :

- Cyprès : *Cupressus sempervirens* famille des Cupressaceae

Le Cyprès décocté ou nébulisé, est un décongestionnant veineux et un vasoconstricteur, tandis que son huile essentielle est déconseillée dans la grossesse (109).

- Cassis : *Ribes nigrum L.* famille des Grossulariaceae

Son fruit est un vasculoprotecteur et un veinotonique mis à profit pour une bonne microcirculation et déconseillé lors du premier trimestre (109). Il a également un effet anti-diarrhéique, diurétique et anti inflammatoire (105).

- Marron d'inde : *Aesculus hippocastanum L.* famille des Hippocastanaceae

Son extrait sec est déconseillé pour les gestantes, tandis qu'il est à grand intérêt en décoction, ou sous forme de crème pour son effet vasoconstricteur veineux et de ses effets vitaminiques P (abaissement de la perméabilité et renforcement de la résistance capillaire) (109).

- Camomille romaine : *Chamaemelum nobile* famille des Asteraceae

Elle peut être indiquée pour les hémorroïdes grâce à son effet anti-inflammatoire(109).

De plus d'autres remèdes peuvent être suggérés pour un usage local notamment l'Hamamélis : *Hamamelis virginiana L.*, Ginkgo : *Ginkgo biloba*, Mélilot : *Melilotus officinalis L.* et la vigne rouge : *Vitis vinifera* cités pour les jambes lourdes (105).

3. 7.2. En aromathérapie :

- Géranium *Pelargonium spp.* famille des Geraniaceae

L'huile essentielle que l'on extrait à partir du *Geranium* est réputée être hémostatique, appliquée localement après l'avoir diluée dans l'huile d'amande douce, elle est déconseillée au premier trimestre de grossesse (109).

- Citronnier : *Citrus limonum* famille des Rutaceae

Au niveau capillaire, son huile essentielle fait diminuer la perméabilité des vaisseaux. Appliqué de la même façon que *Geranium*. Le risque d'irritation est abordable(109).

3. 8. Jambes lourdes :

3. 8.1. En phytothérapie :

- Hamamélis : *Hamamelis virginiana* L. famille des Hamamelidaceae

Pour sa propriété vaso-constrictrice des veines, astringente et vitaminique P(109), l'hamamélis peut s'utiliser par voie interne sous forme de tisane, de nébulisât ou externe (105, 109, 265, 269). Ses feuilles séchées sont utilisées(105, 265) pour les jambes lourdes, les hémorroïdes, les varices et les petites irritations cutanéomuqueuses (105, 265, 269).

- Cassis : *Ribes nigrum* L. famille des Grossulariaceae

Son fruit est également utilisé pour la sensation de lourdeur des jambes pour les mêmes vertus citées précédemment(109).

- Ginkgo : *Ginkgo biloba* famille des Ginkgoaceae

Les feuilles pétiolées du Ginkgo sont utilisées pour les varices et les hémorroïdes mais également pour les maux de tête, les vertiges et les troubles de mémoire et les états dépressifs (105, 269, 271). Le Ginkgo présente l'avantage de soulager la sensation de jambes lourdes chez la femme enceinte mais ceci n'empêche que son effet fluidifiant du sang soit pris en considération d'où la nécessité de l'éviter durant les derniers mois de la grossesse (105).

- Mélilot : *Melilotus officinalis* L. famille des Fabaceae

Appelé aussi la luzerne royale (105, 265), ses sommités fleuries sont destinées à l'usage (105, 266) interne ou externe(105, 265, 266, 269). Le mélilot est veinotonique et anti-œdémateux ce qui le rend bénéfique en cas de sensation d'une lourdeur au niveau des jambes ou d'anomalie hémorroïdale(105, 265, 266).

- Vigne rouge : *Vitis vinifera* famille des Vitaceae

Les feuilles de vigne rouge sont utilisées (105, 270) en décoction, en extrait sec ou fluide, en poudre cryobroyée ou localement servant à soulager les troubles veineux de la femme enceinte et ce qui peut en résulter comme les varices, les jambes lourdes et les hémorroïdes (105, 265, 270).

- Orthosiphon : *Orthosiphon stamineus* famille des Lamiaceae

Les feuilles et les extrémités des tiges sont utilisées (105, 265) en tisane ou en extrait sec cryobroyé (présenté sous forme de gélules) (105, 269) pour lutter contre les œdèmes (105, 265, 269) qui peuvent apparaître suite aux troubles circulatoires. Le mécanisme est ainsi évacuateur du contenu hydrique des œdèmes faisant introduire la fonction rénale en faveur de la diurèse d'où l'effet encore plus bénéfique en cas de cystite gravidique(105).

3. 8.2. En aromathérapie :

- Géranium *Pelargonium spp.* (famille des Geraniaceae) et Citronnier: *Citrus limonum* (famille des Rutaceae)

Le mélange des huiles essentielles de Géranium et du Citronnier est utilisé dans le bain ou en massage après incorporation de l'huile d'amande douce. Il est déconseillé de masser les varices avec (109).

3. 9. Infections urinaires:

3. 9.1. En phytothérapie :

- Pissenlit : *Taraxacum officinale*

Du fait de son effet diurétique doux, il confère l'équilibre hydrique au corps et renforce l'épuration et la détoxification rénales. Utilisé en décoction ou en nébulisât (109).

- Bruyère : *Calluna vulgaris L.* famille des Ericaceae

Ses fleurs roses sont utilisées en infusion pour leurs effets diurétique et antiseptique urinaire (109).

- Ortie : *Urtica dioica* famille des Urticaceae

Ses feuilles sont infusées et réputées être guérisseuses de toute inflammation du tractus urinaire (109). Ceci s'adjoint à leur effet diurétique intense mis à profit également dans le traitement des œdèmes(105, 270). Il est nécessaire d'équilibrer l'apport hydrique de sorte qu'il suffise pour éviter la déshydratation(105).

- Cassis : *Ribes nigrum L.* famille des Grossulariaceae

Pour sa vertu diurétique, ses feuilles en infusion sont utilisées ainsi que leur extrait fluide et l'extrait de bourgeons (109).

- Camomille romaine : *Chamaemelum nobile*

Grâce à son effet anti-inflammatoire, ses capitules floraux peuvent être indiqués pour l'inflammation de la vessie ainsi que pour les irritations génitales(109).

- Piloselle : *Hieracium pilosella L.* famille des Asteraceae

La plante entière séchée peut être utilisée(105, 265, 270) sous forme de tisane, d'extrait sec, fluide ou de poudre cryobroyée en vue de prévenir les cystites gestationnelles à colibacilles et également de faire disparaître les œdèmes des membres inférieurs par une puissante vertu diurétique (105, 269, 270).

3. 10. Vergetures :

3. 10.1. En aromathérapie : un massage est préconisé à base d'un mélange des huiles suivantes (109) :

- Bigaradier ou Oranger amer : *Citrus aurantium* (famille des Rutaceae)

Son huile essentielle est censée favoriser la microcirculation, exerce aussi une action cicatrisante et anti-sénescence cutanée.

- Onagre : *Oenothera biennis* famille des Onagraceae

Son huile végétale à effet vitalisant, cicatrisant et anti-sénescence cutanée peut être utilisée.

- Argan : *Argania spinosa* famille des Sapotaceae

Son huile végétale a un effet cicatrisant, nourrissant et préservateur.

- Genévrier : *Juniperus communis* famille des Cupressaceae

Son huile végétale est utilisée étant tonique et anti-inflammatoire.

- Rose musquée : *Rosa rubiginosa* famille des Rosaceae

Son huile végétale est utilisée étant nourrissante, adoucissante et cicatrisante.

3. 11. Masque de grossesse, transpiration et bouffées de chaleur :

- Pensée sauvage : *Viola tricolor* famille des Violaceae

Ses parties aériennes fleuries sont utilisées (105, 270) pour les bouffées de chaleur secondairement à son effet dépuratif et sudorifique, les dermites, les affections séborrhéiques et l'acné modérée (105, 265, 269, 270).

La racine de bardane et l'ortie (excepté sa racine) peuvent s'ajouter à la pensée sauvage en un mélange que la gestante peut utiliser afin de traiter son acné gravidique comme indique Caroline Gayet (une diététicienne et phytothérapeute Française) (272).

3. 12. Troubles du sommeil :

3. 12.1. En phytothérapie :

- Passiflore *Passiflora incarnata* L. famille des Passifloraceae :

Les parties aériennes de cette plante peuvent être utilisées sous forme de tisane, de macérât glycérolé, de teinture ou d'extrait sec présenté en gélules (105, 270).

Sa vertu anxiolytique et somnifère (induisant un sommeil proche du physiologique) (105, 270) présente le double avantage d'être intéressante pour la gestante chez qui le traitement conventionnel hypnotique et anti-anxieux est contraindiqué et de ne provoquer ni dépendance ni accoutumance (105).

Pour la même préconisation le Mélilot: *Melilotus officinalis* L. (famille des Fabaceae) et le Tilleul : *Tilia tomentosa* (famille des Malvaceae) peuvent servir (105).

- Le mélange de Tilleul : *Tilia tomentosa* (famille des Malvaceae), de camomille allemande et romaine : *Matricaria reticula*, *Chamaemelum Nobile* (famille des Asteraceae) et d'Aubépine : *Crataegus oxyacantha* L. (famille des Rosaceae)

Les fleurs et les bractées de Tilleul, les fleurs de camomille et les fleurs et les feuilles d'aubépine tous infusés ont des effets somnifères et calmants(109).

3. 12.2. En aromathérapie :

- Lavande : *Lavandula officinalis* (famille des Lamiaceae) et Camomilles allemande et romaine : *Matricaria reticula*, *Chamaemelum Nobile* (famille des Astéracées)

L'huile essentielle de Lavande est bénéfique en cas d'insomnie (252-254, 267, 268).

Le mélange des huiles essentielles de ces plantes en association avec l'huile d'amande douce peut être utilisé en massage à la recherche de la relaxation et de la sédation(109).

- Ylang ylang : *Cananga odorata* (famille des Annonaceae), Bigaradier : *Citrus aurantium* L.(famille des Rutacées)et bois de Santal : *Santalum album* (famille des Santalaceae)

Un bain chaud dans lequel sont versées quelques gouttes de leurs huiles essentielles est censé calmer et détendre(109).

3. 13. Troubles digestifs:

3. 13.1. En phytothérapie :

- Gingembre : *Zingiber officinale* famille des Zingiberaceae

Utilisé en poudre infusée ou en capsules de 250 mg pour sa vertu apaisante des spasmes gastro-intestinaux, des coliques et des ballonnements ainsi que pour son effet stimulant de l'appétit (109).

- Pissenlit : *Taraxacum dens-leonis* Desf. famille des Asteraceae

Sous forme de feuilles séchées infusées ou d'extrait sec, le pissenlit a un effet bénéfique sur la fonction hépatique et biliaire ainsi que sur la digestion (109).

- Camomilles allemande et romaine : *Matricaria reticula*, *Chamaemelum nobile*

L'infusion des fleurs séchées de camomille (ou son extrait brute) est un apaisant des spasmes et des entérites (109). La camomille allemande (utilisée en infusion ou dans le bain) est préconisée en cas de spasmes et d'inflammation du tractus digestif, des brûlures d'estomac ainsi que pour les prurits et les infections cutanéomuqueuses voire même pour les irritations des voies respiratoires (105).

La camomille romaine *Chamaemelum Nobile* peut être utilisée pour son effet calmant et digestif visant à rétablir l'équilibre du pH gastrique : elle est un excellent remède à proposer en cas de trouble digestif (109).

Les deux camomilles peuvent être conseillées pour une irritation gastro-intestinale ou toute autre irritation commune mais un haut risque de menace de fausse couche ou d'accouchement avant terme à cause de leur utilisation a été élucidé (254, 273).

- Menthe poivrée : *Mentha piperita* L. famille des Lamiaceae

Elle soulage les flatulences (109, 254) ainsi que les inflammations gastriques et entériques, son effet réside dans l'infusion de ses feuilles séchées (109). Elle apaise l'appareil digestif par son effet antispasmodique (109). Elle est indiquée dans le mal du ventre (243, 274).

- Orme roux : *Ulmus rubra* famille des Ulmaceae

Son écorce infusée (ou son thé) soulage les brûlures d'estomac (254).

- Gentiane jaune : *Gentiana lutea* L. famille des Gentianaceae

Ses racines et rhizomes (utilisées sous forme d'infusion, de macérât glycéринé ou d'extrait sec) stimulent l'appétit, les sécrétions gastriques et salivaires et lutte contre les dyspepsies atoniques (105, 270).

- Chardon Marie : *Silybum marianum* famille des Asteraceae

Les graines mûres du chardon marie sont utilisées en infusion traitant ainsi les dyspepsies et les troubles digestifs d'origine hépatique (105, 265, 269).

3. 13.2. En aromathérapie :

- Mandarine : *Citrus reticulata* famille des Rutacées

L'huile essentielle de Mandarine est à usage sécurisé pendant la grossesse pour sa vertu antispasmodique et relaxante (252-254, 267, 268).

- Ylang ylang : *Cananga odorata* famille des Annonaceae

Son huile essentielle a également des effets contre les spasmes et les troubles intestinaux (252-254, 267, 268).

- Lavande : *Lavandula officinalis* famille des Lamiaceae

L'huile essentielle de lavande est un bon remède contre la perte d'appétit (252-254, 267, 268).

3. 14. Crampes :

Grâce à sa richesse en potassium, la prêle des champs : *Equisetum arvense* (famille des Equisetaceae) est un excellent remède à proposer pour une femme enceinte souffrant de crampes(105).

3. 15. Douleurs pelviennes et musculaires:

Des plantes antispasmodiques comme la camomille allemande : *Matricaria recutita* et la mélisse : *Melissa officinalis L.* avec une herbe reposante telle que la passiflore : *Passiflora incarnata* (famille des Passifloraceae) peuvent être suggérées afin d'atténuer l'intensité des maux pelviens (105). Quant aux myalgies, la Reine des près : *Filipendula ulmaria L.* (famille des Rosaceae) peut servir d'apaisant ainsi que le saule blanc : *Salix alba* (famille des Salicaceae) (105) dont on utilise l'écorce séchée (105, 265) pour d'éventuelles douleurs lombaires, arthritiques et rhumatismales voire même pour les poussées fébriles et les céphalées (105, 265, 269).

3.16. Stress :

3. 16.1. En phytothérapie :

- Mélisse : *Melissa officinalis* famille des Lamiaceae

Utilisée en infusion, elle règle l'agitation et les insomnies consécutives au stress, son huile essentielle est formellement contraindiquée durant la grossesse(109).

- Matricaire : *Chamomilla recutita* famille des Asteraceae

Elle peut être bénéfique en infusion pour l'état d'anxiété (61).

- Mélilot : *Melilotus officinalis* famille des Fabaceae

Son infusion, son extrait fluide glyciné obtenu de la plante fraîche ou son extrait sec ou encore son nébulisât peuvent servir à privilégier la somnolence et ainsi calmer l'agitation (61).

- Tilleul : *Tilia cordata* famille des Malvaceae

Utilisé en infusion ou en infusé concentré que l'on incorpore au sein d'un bain, il est préconisé pour lutter contre les psychoses et l'insomnie suite à son action sédatrice(109) avec un effet antipsychotique majoritaire à raison de 2 à 4g de plantes séchées infusées trois fois par jour, l'extrait liquide peut être ainsi utilisé (61).

3. 16.2. En aromathérapie :

- ylang ylang : *Cananga odorata* (famille des Annonaceae) et Angélique *Angelica archangelica* (famille des Apiacea)

Le mélange appliqué localement de leurs huiles essentielles est réputé être relaxant, calmant et anxiolytique (109).

- Lavande : *Lavandula officinalis* famille des Lamiaceae

Son huile essentielle est bonne pour l'état de nervosité (252-254, 267, 268).

3. 17. Préparation à l'accouchement :

3. 17.1. En phytothérapie :

- Framboisier : *Rubus idaeusi* famille des Rosaceae

Le remède consiste à infuser les feuilles du framboisier assez riches en vitamines A, D, E et C, en calcium, fer, phosphore, potassium et zinc (109). Il est à éviter durant le premier trimestre (109, 254, 275-277) vu le risque d'avortement (254, 275-277).

La prise du framboisier en fin de grossesse a un intérêt détendant et tonifiant spécifiquement pour l'utérus, cependant elle apaise les reins et le système urinaire ainsi que les diarrhées, elle normalise les désordres hormonaux, elle facilite la dilatation utérine et pelvienne sans atonie grâce à l'alcaloïde qu'elle en contient (la fragrine), elle prévient les fausses contractions en tendant à ce que ces dernières soient plus harmonieuses et moins pénibles et que le travail soit moins long et moins dur en vue d'acquiescer un accouchement plus physiologique (109, 254, 275-277) avec un risque réduit d'hémorragies post-natales (109). Les effets de la feuille du Framboisier sur le muscle lisse utérin ont été suggérés par de nombreuses études animales (243, 276, 278), en revanche, une seule étude clinique a porté sur cette plante et a démontré que la prise quotidienne de sa feuille de la trente deuxième semaine gestationnelle jusqu'au travail ne raccourcit guère la période du travail(243, 277).

Cette feuille contribue également à augmenter la production maternelle du lait (254, 275-277).

- Clou de girofle : *Eugenia caryophyllata* famille des Myrtaceae

Les boutons floraux infusées du clou de girofle servent de bon remède lors des intenses contractions déclenchant le début du travail, leur vertu réside dans leur action en faveur du relâchement du col et la régularisation des contractions utérines (109). La prise de leur huile essentielle est déconseillée(109). Il est recommandé à l'approche de l'accouchement d'ajouter le clou de girofle aux potages (109).

- Luzerne cultivée ou alfalfa ou alfa-alfa : *Medicago sativa* famille des Fabaceae

Cette plante utilisée en thé ou infusion au dernier mois de grossesse est censée prévenir du risque hémorragique du post-partum(254).

3. 18. Suite de couche :

3. 18.1. En phytothérapie :

- Bourse-à-pasteur: *Capsella bursa-pastoris* Famille des Brassicaceae

Cette plante est présumée être bénéfique pour les saignements que peut subir la femme en post-partum, ceci est à l'origine de sa vertu antihémorragique qui fait que son usage soit recommandé par les sages-femmes, cependant, aucune preuve scientifique d'efficacité n'existe(243).

3. 18.2. En aromathérapie :

- Le mélange de Rose : *Rosa spp.*, de Bergamote : *Citrus bergamis L.* et de Camomille romaine : *Chamaemelum nobile*

Les huiles essentielles mélangées sont à effet énergisant, délassant et fortifiant (109).

4. Plantes et huiles essentielles contraindiquées pendant la grossesse :

Une plante est considérée comme contraindiquée durant la période gravidique pour de multiples raisons notamment son action pharmacologique ou son passage à travers la barrière fœto-placentaire (qui est aux dépens de la nature structurale des substances qu'elle renferme) et ce qui en découle comme effets sur le développement fœtal (61).

Les plantes ainsi contraindiquées sont :

- soient perturbatrices du bon déroulement gravidique par leur effet hormonal : dans cette catégorie sont incluses les plantes emménagogues (qui tendent à régulariser le cycle et induire entre autres l'avortement ou l'accouchement prématuré), les plantes ocytociques (favorisant les contractions utérines) et les plantes anti-gonadotropes (soient les œstrogène-mimétiques ou les progesto-mimétiques ayant pour but de suspendre la synthèse des hormones sexuelles et bouleverser l'action des gonadotrophines FSH et LH)
- soient ciblant le fœtus en soi : il s'agit des herbes reconnues être mutagènes, tératogènes ou fœtotoxiques (notamment celles à métabolites cytostatiques, cardiotoniques, hypertensifs, thyroïdiens...) (61).

Il est important de distinguer ce qui est proscrit en phytothérapie et en aromathérapie pour les femmes enceintes à cause de leur effet néfaste. Diverses listes non exhaustives de ces plantes sont retrouvées. (Tableau VII)

Tableau VII : Quelques plantes dont l'usage est formellement interdit au cours de la grossesse

<p>Les herbes communément évitées durant la gestation (186, 229, 231, 279-281)</p>	<p>Aloès : <i>Aloe spp.</i> Actée noire : <i>Actaea racemosa</i> Nerprun : <i>Rhamnus</i> Cascara : <i>Cascara sagrada</i> Camomille romaine : <i>Chamaemelum nobile</i> Baie de Gattilier : <i>Vitex agnus-castus</i> Angélique chinoise : <i>Angelica sinensis</i> Grande camomille : <i>Chrysanthemum parthenium</i> Hydraste du Canada : <i>Hydrastiscanadensis</i> Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i> Gugulon: <i>Commiphora wightii</i> Marrube blanc : <i>Marrubium vulgare</i> Kava : <i>Piper methysticum</i> Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> Éphédra chinois : <i>Ephedra sinica</i> Menthe pouliot : <i>Mentha pulegium</i> Rue des jardins : <i>Ruta graveolens</i> Sauge officinale : <i>Salvia officinalis</i> Séné : <i>Senna alexandrina</i> Millepertuis perforé : <i>Hypericum perforatum</i> Grande ortie : <i>Urtica dioica</i> Tanaisie commune : <i>Tanacetum vulgare</i> Absinthe : <i>Artemisia absinthium</i> Achillée millefeuille : <i>Achillea millefolium</i> À utiliser avec précaution (sans excès) : Ail : <i>Allium sativum</i> Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> Curcuma : <i>Curcuma longa</i></p>
--	---

<p>Les plantes reconnues être hypertensives (109)</p>	<p>Adonis : <i>Adonis vernalis</i> Chardon Marie : <i>Silybum marianum</i> Ephédra : <i>Ephedra species</i> Ergot de seigle : <i>Claviceps purpurea</i> Genêt: <i>Cytisus scoparius ex Sarothamnus scoparius</i> Hydrastis : <i>Hydrastis canadensis</i> Hysope: <i>Hysopus officinalis</i> Orge: <i>Ordeum vulgare</i> Petit houx : <i>Ilex aquifolium</i> Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> Sauge : <i>Salvia officinalis</i> Thym : <i>Thymus vulgaris</i></p>
<p>Les plantes reconnues être vasoconstrictrices (109)</p>	<p>Bourse à pasteur : <i>Capsella bursa pastoris</i> Marron d'inde : <i>Aesculus hippocastanum</i> Hydrastis : <i>Hydrastis canadensis</i> Petit houx : <i>Ilex aquifolium</i> Pin: <i>Pinus species</i> Sarriette: <i>Saturea montana</i></p>
<p>Les plantes œstrogène-mimétiques de référence (105, 265)</p>	<p>Soja : <i>Glycine max Siebold et Zucc</i> Luzerne: <i>Medicago sativa L.</i> Houblon : <i>Humulus lupulus L.</i> Ginseng : <i>Panax ginseng C.A.Meyer</i> Trèfle rouge : <i>Trifolium pratense</i> Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra L.</i> Saule blanc: <i>Salix alba L.</i></p>
<p>Les plantes emménagogues (105, 265)</p>	<p>Armoise: <i>Artemisia vulgaris L.</i> Absinthe: <i>Artemisia absinthium L.</i> Sabine: <i>Juniperus sabina L.</i> Thuya : <i>Thuja occidentalis</i></p>

Les plantes abortives (105, 265)

Acore : *Acorus calamus L.*
 Aristoloche : *Aristolochia clematitis L.*
 Bouleau : *Betula pendula Roth.*
 Concombre d'âne : *Ecballium elaterium (L.)*
 Dictame blanc : *Dictamnus albus L.*
 Epurge : *Euphorbia lathyris L.*
 Laurier commun : *Laurus nobilis L.*
 Laurier des bois : *Daphne laureola*
 Lavande aspic : *Lavandula latifolia Medik.*
 Menthe poivrée : *Mentha X piperita*
 Menthe pouliot : *Mentha pulegium L.*
 Orge : *Hordeum vulgare L.*
 Peenyroyal USA : *Hedeoma pulegioides L.*
 Rue : *Ruta graveolens L.*
 Sabine : *Juniperus sabina L.*
 Safran : *Crocus sativus L.*
 Sophora : *Sophora japonica L.*
 Tanaisie : *Tanacetum vulgare L.*
 Viorne à feuilles de prunier : *Viburnumprunifolium L.*
 Viorne obier: *Viburnum opulus L.*
 Withania : *Withania somnifera Dunal*

<p>Les plantes reconnues être à thuyones (109) (qui dépassant les 3 mg provoquent des diarrhées, des convulsions, des vertiges et des vomissements(282))</p>	<p>Absinthe : <i>Artemisia absinthium</i> Armoise: <i>Artemisia vulgaris</i> Achillée ou Millefeuille : <i>Achillea millefolium</i> Agripaume : <i>Leonurus cardiaca</i> Genévrier : <i>Juniperus communis</i> Hysope : <i>Hysopus officinalis</i> Sauge sclarée : <i>Salvia sclarea</i> Sauge officinale : <i>Salvia officinalis</i> Tanaisie : <i>Tanacetum vulgare</i> Thuya : <i>Thuya occidentalis</i></p>
---	---

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Les plantes reconnues être ocytociques (utérotoniques)</p>	<p>Absinthe : <i>Artemisia absinthium</i>(109) Agripaume : <i>Leonurus cardiaca</i>(109) Genévrier : <i>Juniperus communis</i>(109) Tanaisie : <i>Tanacetum vulgare</i>(109) Thuya : <i>Thuya occidentalis</i>(109) Veirveine officinale: <i>Verbena officinalis</i>(109) Berce : <i>Heracleum spondylium</i>(109) Bourse à Pasteur: <i>Capsella bursa pastoris</i> (105, 109, 265) Cajeput : <i>Melaleuca cajuputum</i>(109) Epière des bois : <i>Stachys sylvatica</i>(109) Eirgot de seigle : <i>Claviceps purpurea</i>(109) Fenouil : <i>Foeniculum vulgare var vulgare</i> Gattilier : <i>Vitex agnus castus</i>(109) Giroflée : <i>Cheiranthus cheirii</i>(109) Hydrastis : <i>Hydrastis canadensis</i> (105, 109, 265) Safran cultivé : <i>Crocus sativus</i> (109) Viorne douce : <i>Viburnum opulus</i>(109) Buis : <i>Buxus sempervirens</i> L.(105, 265) Grémil : <i>Lythospermum officinale</i> L.(105, 265) Framboisier: <i>Rubus idaeus</i> L.(105, 265) Genêt à balai: <i>Sarothamnus scoparius</i> L. (105, 265)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">plantes induisant les contractions par altération intestinale (109)</p>	<p>Séné: <i>Cassia alexandrina</i> Bourdaïne : <i>Rhamnus frangula</i> Chélidoïne : <i>Chelidonium majus</i> Ballote : <i>Ballota nigra</i> Fucus : <i>Fucus vesiculosus</i> Millepertuis : <i>Hypericum perforatum</i> Busserole : <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i></p>

<p>Les plantes reconnues être antiplaquetaires et anticoagulantes surtout en fin de grossesse(109)</p>	<p>Ail : <i>Allium sativum</i></p> <p>Camomille romaine : <i>Chamaemelum nobile</i></p> <p>Citron : <i>Citrus limonum</i></p> <p>Estragon : <i>Artemisia dracunculus</i></p> <p>Lavande : <i>Lavandula angustifolia</i></p> <p>Mélilot : <i>Melilotus officinalis</i></p> <p>Reine des près : <i>Fillipendula ulmaria</i></p> <p>Saule blanc : <i>Salix alba</i></p>
<p>Les plantes anti-gonadotropes(105, 265)</p>	<p><u>Les plantes anti-prolactine et anti-TSH :</u></p> <p>Lycopie : <i>Lycopus eurapaeus L.</i></p> <p>Gattilier : <i>Vitex agnus-castus L.</i></p>
	<p><u>Les plantes oestrogène-mimétiques :</u></p> <p>Luzerne : <i>Medicago sativa L.</i></p> <p>Houblon : <i>Humulus lupulus L.</i></p> <p>Cimicifuga : <i>Actaea racemosa L.</i></p> <p>Sauge officinale : <i>Salvia officinalis L.</i></p>
	<p><u>Les plantes progestéro-mimétiques :</u></p> <p>Grémil : <i>Lytospermum officinalis L.</i></p>

<p>Les plantes franchissant la barrière foeto-placentaire à effet central et cardio-vasculaire (105, 265)</p>	<p>Caféier : <i>Coffea sp</i> Théier : <i>Camelia sinensis L.</i> Cacaoyer : <i>Theobroma cacao L.</i> Guarana: <i>Paullinia cupana</i> Maté: <i>Ilex paraguariensis</i> Kolatier: <i>Cola sp.</i> Agripaume: <i>Leonurus cardiaca L.</i> Ballote noire : <i>Ballota nigra L.</i> Busserole: <i>Actostaphylos uva-ursi</i> Fucus: <i>Fucus vesiculosus L.</i> Grande camomille : <i>Chrysanthemum parthenium</i> Gui: <i>Viscum album L.</i> Millepertuis: <i>Hypericum perforatum L.</i> Petite pervenche: <i>Vinca minor L.</i> Réglisse: <i>Glycyrrhiza galbra L.</i></p>
<p>Les plantes à alcaloïdes toxiques pour les gestantes (105, 265)</p>	<p>Chélidoine : <i>Chélidonium majus L.</i> Sanguinaire : <i>Sanguinaria canadensis L.</i> Genêt à balai: <i>Sarothamnus scoparius L.</i> Hydrastis : <i>Hydrastis canadensis L.</i> Epine-vinette: <i>Berberis vulgaris L.</i> Colchique: <i>Colchicum autumnale L.</i> Podophylle: <i>Podophyllum peltatum</i></p>

<p>Les plantes à anthraquinones favorisant la contraction utérine (105, 265)</p>	<p>Séné : <i>Cassia angustifolia</i> Vahl. Nerprun : <i>Rhamnus catharticus</i> L. Bourdaie : <i>Rhamnus frangula</i> L. Cascara: <i>Rhamnus purshianus</i> DC.</p>
--	---

Tableau VIII : Les huiles essentielles formellement interdites d'usage au cours de la grossesse

Anis vert : *Pimpinella anisum* (105, 109, 283)
 Absinthe et Armoise : *Artemisia sp* (105, 283)
 Badiane= Anis étoilé : *Illicium verum*(105, 109, 283)
 Basilic: *Ocimum basiliculm* (105, 283)
 Camomille romaine : *Chamaemelum nobile*(105, 109, 283)
 Cannelles: *Cinnamomum* (105, 283)
 Carvi : *Carum carvi*(105, 109, 283)
 Cèdres: *Cedrus sp* (105, 283)
 Ail: *Allium sativum* (105, 283)
 Chénopodes: *Chenopodium ambrosioides* (105, 283)
 Coriandre: *Coriandum sativum*(105, 283)
 Citronnelle: *Cymbopogon citratus* (105, 283)
 Cyprès: *Cupressus sempervirens* (105, 283)
 Eucalyptus à cryptone : *Eucalyptus polybractea* (105, 283)
 Genévrier : *Juniperus communis*(105, 283)
 Hélichryses : *Helichrysum italicum* (105, 283)
 Jasmin : *Jasminum officinale* (105, 283)
 Mandarine: *Citrus reticulata*(105, 283)
 Marjolaine: *Origanum majorana* (105, 283)
 Mélisse : *Melissa officinalis*(105, 283)
 Menthe poivrée : *Mentha piperita*(105, 283)
 Menthe pouliot : *Mentha pulegium L.*(105, 283)
 Menthe verte: *Mentha spicata* (105, 283)
 Myrrhes: *Myrtus sp*(105, 283)
 Origan: *Origanum compactum*(105, 283)
 Palmarosa : *Cymbopogon martinii*(105, 283)
 Veirveine: *Lippia citriodora*(105, 283)
 Sarriettes: *Satureja sp* (105, 283)
 Romarin: *Rosmarinus officinalis* (105, 283)
 Citron : *Citrus limonum*(109)
 Cumin : *Cuminum cyminum* (105, 109, 283)
 Estragon : *Artemisia dracunculus*(105, 109, 283)
 Fenouil : *Foeniculum vulgare* (105, 109, 283)
 Girofle : *Eugenia caryophyllata*(105, 109, 283)
 Hysope : *Hysopus officinalis*(105, 109, 283)
 Lavande : *Lavandula angustifolia* (105, 109, 283)
 Muscade : *Nus moschata*(109)
 Persil : *Petroselinum sativum* (105, 109, 283)
 Safran : *Crocus sativus*(109)
 Sauge officinale : *Salvia officinalis* (105, 109, 283)
 Sauge sclarée : *Salvia sclarea*(105, 109, 283)
 Thuya : *Thuya occidentalis*(109)
 Thym : *Thymus vulgaris*(105, 109, 283)

5. La phytothérapie face aux complications susceptibles d'accompagner la gestation :

5. 1. Diabète gestationnel :

Généralement les plantes réputées être bénéfiques pour la guérison du diabète agissent sur la stimulation du pancréas ou sur l'insulino-résistance des cellules comme elles peuvent être en elles-mêmes source d'insuline(284).

Une étude béninoise portant sur des plantes utilisées contre le diabète gravidique a montré que la famille des plantes la plus représentative des espèces dépistées était celle des Astréacées (285), les espèces les plus vendues par les herboristes à des gestantes diabétiques étaient *Catharanthus roseus* L., *Lippia multiflora* Moldenke et *Phyllanthus amarus* Sch. et Th (285).

Un suivi mené par un professionnel de santé doit être mis en place aussi bien que des mesures hygiéno-diététiques, à ceci peut s'adjoindre un accès à la phytothérapie notamment l'introduction de l'ail et l'oignon dans les collations quotidiennes. Ainsi, l'association particulière du fenugrec et de l'olivier peut servir de bon remède si suggérée par un naturopathe (286).

5. 2. L'hypertension artérielle gravidique :

Un effet anti-hypertensif est attribué à: l'ail, l'extrait des feuilles d'olivier et la petite pervenche ou à leurs teintures mères(287). Un effet diurétique avantageux pour l'abaissement de la pression artérielle est également dépisté dans la teinture mère de la piloselle, de l'orthosiphon ou du fucus vésiculeux(287). Tandis que l'effet relaxant recherché en cas d'une hypertension artérielle provenant d'un stress est retrouvé chez des herbes guérisseuses comme la valériane, la passiflore, la camomille ou l'aubépine utilisées sous forme de teinture mère(287).

Quant à l'aromathérapie, Les huiles essentielles préconisées en cas d'hypertension sont celles de citron, de lavande, de marjolaine et de Ylang-ylang. (287)

Tandis que pour la pré-éclampsie gravidique, le seul remède à suggérer est d'accoucher(243, 288), parallèlement des supplémentation en oligoéléments qui sont recommandées pour prévenir de la crise hypertensive tels que le Calcium (par son action favorisant l'excrétion sodique tend à abaisser la pression artérielle(243, 289)) et le sulfate de Magnésium (dont l'intérêt est marqué surtout en cas d'une toxémie sévère) (243).

5. 3. Troubles thyroïdiens :

En aromathérapie, deux huiles essentielles font l'objet du traitement de l'hypothyroïdie : celle de girofle et l'autre de myrte vert. Tandis qu'en gemmothérapie, on fait appel au Bouleau (*Betula pubescens*) et à l'Amandier (*Prunus amygdalus*) (290). Le mélange des

huiles essentielles du clou de Girofle (clou), de Myrte vert et du Ciste ladanifère sert plus précisément à la prise en charge de la maladie d'Hashimoto (290).

L'hyperthyroïdie peut être contournée par l'usage des bourgeons en macérat glyciné de la viorne (*Viburnum lantana*), de l'aubépine (*Crataegus oxyacantha*) étant un sédatif central et du cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) agissant au niveau des glandes et préconisé en cas de goitre euthyroïdien et des phénomènes de dysendocrinie(290). En ce qui concerne les huiles essentielles, celles mélangées de Myrrhe, de Cumin des près, de Marjolaine des jardins et de Petit calament des montagnes peuvent être avantageuses (290).

Le mélange des huiles essentielles de Myrrhe, de Marjolaine des jardins et de Ciste ladanifère porte à son tour un intérêt thérapeutique pour la maladie de Basedow (290).

Tableau IX : Les sept plantes contre tous les problèmes de thyroïde (291-295).

Plante	Nom arabe	Bienfaits
Fucus vésiculeux : <i>Fucus vesiculosus</i>		Apport iodé important et amélioration de l'insuffisance thyroïdienne
Lin : <i>Linum usitatissimum</i>	زريعة الكتان	Stimulatrices des hormones thyroïdiennes en cas d'hypothyroïdie
Echinacée : <i>Echinacea</i>	القنفذ حشيشة الأرجوانية أخناسيا	Amélioration de la santé de la thyroïde par renforcement immunitaire
Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>	الزنجبيل	riche en éléments nutritifs : zinc, magnésium et potassium, nécessaires au bon fonctionnement thyroïdien
Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>	عرق السوس	régulatrice des hormones thyroïdiennes, énergisante, l'acide glycyrrhétinique a une vertu anticancéreuse
Ortie : <i>Urtica dioica</i>	الحريق	En cas d'hypothyroïdie et d'hyperthyroïdie, plante supplémentant en iode
Huile d'onagre : <i>Origanum vulgare ssp. glandulosum</i>	الزعر	Traite l'hypothyroïdie et lutte contre ses symptômes notamment la chute de cheveux et les règles abondantes.

5. 4. Grippe :

En raison de sa vertu anti-infectieuse et antiseptique, la gestante peut se servir du thym en infusion (272). Une tisane de son cousin, le serpolet (*thymus serpyllum*), peut être conseillée également(272).

D'après Caroline Gayet, la fleur de sureau (*Sambucus sp.*) peut être utilisée par la femme enceinte s'il y a présence de fièvre (272).

6. Plantes en automédication pendant la grossesse :

La plupart des utilisatrices de la thérapie alternative et complémentaire (Complementary and alternative medicine) « la C.A.M. » tendent probablement à se servir indifféremment de plus d'une thérapie (296, 297), leurs informations sur la CAM sont souvent acquises de l'entourage (amis, membres de la famille ou du net) et non des professionnels de santé (236, 296, 298) qui participent rarement dans la décision des femmes à avoir recours à la phytothérapie lors de leur gestation (299, 300). Elles s'abstiennent souvent de mettre ces derniers au courant par peur qu'ils réagissent négativement(296, 301).

L'automédication est par conséquent bien dominante chez les femmes quand il s'agit de l'usage de la CAM et l'avis médical est presque abandonné(296). En outre, cet usage en pleine grossesse présente l'inconvénient d'avoir des lacunes littéraires en terme d'innocuité malgré que la recherche chargée de la CAM est en progression considérable (296). L'absence de résultats rigoureux dans les recherches renforce les craintes vis-à-vis de la mère et de son fœtus à l'égard de l'utilisation des plantes sans avis d'un spécialiste (296, 302). A titre d'exemple et d'après certaines études les gestantes tendent souvent à prendre la camomille à la recherche de relaxation et pour vaincre l'insomnie (241, 242, 248, 299, 303, 304). Malgré que cette herbe est réputée n'avoir aucun risque lors de la grossesse, son effet thérapeutique durant cette période n'a pas été prouvé. (299, 305). Pour le même effet, les femmes enceintes prennent l'agripaume, la valériane, la lavande et le baume de citron selon ce que rapportent également certaines études (242, 248, 299, 303), cependant aucune preuve d'innocuité de ces plantes pendant la grossesse n'a été établie (299, 305). De plus, le ginseng présente l'avantage d'être énergisant, selon une étude portant sur 1835 femmes enceintes en 2015, les femmes examinées prennent considérablement les plantes pour contourner l'asthénie qu'elles ressentent (299), une étude similaire Norvégienne a signalé le recours d'une petite proportion de femmes examinées au ginseng alors qu'il manque de certitude quant à l'innocuité durant la gestation pouvant même nuire au bon déroulement de la grossesse (241, 299).

La prise de médicaments qu'ils soient de nature synthétique ou végétale durant la période gravidique constitue un ultime défi du fait de la pharmacocinétique affectée et du susceptible passage placentaire (306, 307). Et comme l'état de santé s'influence par la grossesse, le besoin en thérapies soignantes est toujours manifesté qu'elles soient prescrites, non prescrites ou sous la forme de plantes médicinales(307).

Le recours aux soins naturels peut ainsi apparaître utile et moins risqué devant les divers maux que peut confronter la gestante cependant certaines mesures doivent être respectées notamment l'abstention à l'automédication (40, 272, 308).

L'utilisation des herbes médicinales, au cours de la grossesse, non guidée par des données professionnelles fiables a été dévoilée par de multiples études (241, 299, 309, 310). Il s'est avéré dans l'une d'elles que la connaissance antérieure de l'herbe utilisée guide 32% des femmes enceintes à utiliser les plantes tandis que 56% est à l'origine des conseils transmis de l'entourage et 12% proviennent de l'intuition (299, 311).

La notion de susceptibilité d'interactions défavorables entre les traitements conventionnels et la CAM est toujours envisagée, chose qui exige aux praticiens de santé de maintenir une plus grande collaboration avec les utilisatrices afin de conférer un usage gestationnel dénué de risques (296, 312, 313).

10. Effets de la phytothérapie sur le fœtus :

Le fœtus est vulnérable à ce qui est administré à sa maman chose qui implique que tout traitement pris par la gestante est en fait administré au fœtus (106). Les conséquences engendrées par l'introduction de la substance active au sein de l'organisme maternel (physiologiquement modifié) qui tend à interagir autrement sont de la même échelle de dangerosité pour l'entité mère-enfant(61).

La gravité de l'altération fœtale s'illustre en trois grands risques qui dépendent principalement du moment où le principe actif gagne le fœtus après que la gestante s'y est exposée : il s'agit soit de la tératogénicité (atteignant l'embryogénèse et donnant des malformations congénitales) si l'exposition a eu lieu précocement en début de grossesse ou au premier trimestre, soit de la fœtotoxicité au deuxième trimestre affectant la croissance et la maturation organique et tissulaire comme il peut s'agir d'un risque néonatal en fin de grossesse ou en pleine parturition(61, 314).

Diverses femmes enceintes admettent toujours que la phytothérapie est d'une ultime innocuité pour le simple fait qu'elle est issue de la pure nature (225, 242) et ce malgré les effets secondaires recueillis et les données de tératogénicité dépistées (225, 315). La phytothérapie étant donc une méthode thérapeutique douce et naturelle n'est pas exempte de menaces surtout si la plante est mal conseillée ou la prévision du risque d'interactions avec les médicaments ou d'hypersensibilité n'est pas établie (61).

En effet, la mère se rend compte du haut risque que peut présenter pour son fœtus le recours aux médicaments conventionnels pendant sa gestation tandis que celui à la phytothérapie lui paraît rationnel et moins risqué alors que les plantes contiennent des constituants chimiques similaires aux médicaments, ce qui implique la même dangerosité vis-à-vis du fœtus(40, 316).

La veille sur la sécurité et l'efficacité à l'aide des tests appropriés n'est pratiquement pas conférée pour tout phyto-médicament mis à la disponibilité des femmes enceintes, chose qui laisse planer des doutes à propos de leur statut autorisé au cours de la période gravidique (225).

Hormis le gingembre, les essais sur la sécurité et l'efficacité de certaines herbes guérisseuses durant la grossesse sont très rarement retrouvés : quatorze études ont été dernièrement définies comme contrôlant la phytothérapie gestationnelle, mais seuls les résultats liés au gingembre ont été étudiés par la grande majorité de ces recherches (10 des 14) (225, 315).

L'évaluation des produits à base de plantes ne se fait pas selon des normes similaires à celles des produits pharmaceutiques et presque la quasi-totalité de ces remèdes est privée de licence

législative, et commercialisée en tant que suppléments alimentaires ce qui génère un manque de documentation quant à la sécurité associée à ces produits (315). De plus, le contrôle de qualité dans la production n'est évalué par aucune autorité chose qui fait suspecter un risque pour les utilisateurs (315).

La documentation sur la sécurité et l'efficacité qui constitue en elle-même une preuve de sûreté est ainsi limitée pour pas mal d'herbes utilisées couramment pendant la grossesse(315).

Certains produits naturels dont les informations sur la sécurité lorsqu'utilisés pendant la grossesse ou l'allaitement sont manquantes sont pratiquement non sûrs (243).

Les données littéraires sur les répercussions de l'usage des plantes médicinales chez les gestantes par rapport au reste de la population sont assez limitées(40). De ce fait les renseignements sur l'innocuité et le rapport bénéfice/risque sont manquants(40, 317) .

Le problème porte sur l'illégalité des essais cliniques sur la femme enceinte et leur concept éthique outre les difficultés que subissent les recherches sur les plantes et leur toxicité souvent manifestée (40, 318).

Une problématique s'impose quand les données à propos de l'utilisation maternelle des herbes sont disponibles : celle-ci réside dans le fait que les impacts de cette dernière sur la maman et sur son prochain enfant semblent être contradictoires d'une source de données à une autre(40). Ceci est couramment rencontré dans les résultats des études animales expérimentant la sécurité d'emploi d'une plante donnée (40). Par exemple, chez des rates, la perte d'embryons a été imputable au gingembre auquel elles se sont exposées(40, 319), cependant, ce dernier n'a pas été retrouvé tératogène chez une autre souche de rats(40, 320).

Plusieurs critères permettent de conclure sur les prohibitions et les précautions d'emploi de certaines plantes notamment des études animales ou des études in vitro, un usage acquis de la tradition de telle plante pour telle préconisation, une utilisation prolongée rapportée par des cas sans, ou avec, des effets secondaires (40).

D'une part, une plante contraindiquée durant la grossesse à cause de son effet emménagogue ou abortif peut être écartée sans la moindre preuve scientifique de ces effets et ce malgré la grande efficacité thérapeutique qu'elle peut apporter(40). D'autre part, une évidente proscription de l'usage en grossesse doit être mise en place si la plante en question se révèle être tératogène par des études animales ou in vitro (40).

L'utilisation prolongée d'une plante sans un signal de toxicité ou d'effet insouhaitable peut refléter son inoffensivité(40). Cependant, ce n'est pas toujours le cas comme le cas d'hépatotoxicité qu'a causée l'utilisation de kava à long terme (40, 47).

L'innocuité prouvée est une condition fondamentale pour déclarer l'autorisation d'accès aux médicaments conventionnels, en revanche, les professionnels de la santé ne devront pas proscrire l'utilisation des herbes médicinales sans que leurs effets secondaires ne soient visiblement définis (40, 316). Ceci provient du fait que la culture ancestrale mettant en profit les vertus thérapeutiques des plantes demeure sacrée même dans la société occidentale devenue multiethnique(40, 316).

Un certain lien d'influence peut être suggéré entre l'utilisation mondiale des plantes durant la grossesse et les problèmes de périnatalité en parallèle(40). Ainsi, dans les pays industrialisés on assiste à une apparition récurrente et inquiétante de la prématurité (40, 321), certaines plantes telles que l'orme rouge (40, 322) et la menthe pouliot(40, 323) ont été historiquement réputées utiles pour favoriser les contractions utérines et induire la parturition(40). En outre,

les complications de périnatalité existaient bien avant l'introduction des médicaments chimiques , cela fait penser à un probable lien de causalité entre le recours à la phytothérapie et la genèse de ces complications qui demeure de mécanisme mal compris jusqu'à aujourd'hui (40, 324).

Deuxième partie : Partie Pratique

Chapitre I

Matériel et méthodes :

Dans cette partie, nous avons procédé en trois étapes :

- Enquête auprès des femmes enceintes dans l'établissement hospitalier spécialisé mère et enfant (E.H.S.) de Tlemcen, service gynécologie-obstétrique, cabinets privés de gynécologues obstétriciens ainsi que les femmes enceintes de notre entourage à l'aide d'un questionnaire préétabli afin de recenser les plantes et PBDP utilisés par cette population.

- Effectuer un inventaire des plantes et produits à base de plantes vendus par les herboristes, les guérisseurs, les pharmacies et les parapharmacies dans la région de Tlemcen.

- Recherche bibliographique sur les plantes recensées et celles composant les produits à base de plantes pour savoir si ces produits peuvent être utilisés sans danger par la femme enceinte.

1^{ère} étape : Enquête auprès des femmes enceintes :

1. Matériel :

Type de l'enquête :

Une étude transversale descriptive.

Durée de l'enquête :

Six mois de Septembre 2017 à Février 2018.

Lieu de l'enquête :

Notre enquête s'est déroulée dans l'EHS mère et enfants de la wilaya de Tlemcen, les femmes interrogées provenaient de lieux différents notamment les environs de la wilaya de Tlemcen (Hennaya, Sebdou, Sebra, Remchi, Maghnia....) voire même d'autres wilayas de l'Algérie (Ain temouchent, Timimoun).

Population ciblée :

Durant notre étude nous avons ciblé les femmes enceintes de la wilaya de Tlemcen et ses environs ayant un âge allant de 20 à 40 ans, nous avons commencé par l' E.H.S. mère et enfant de la wilaya de Tlemcen (service gynéco-obstétrique).

À travers cette étape nous avons recensé les plantes les plus couramment utilisées par les femmes enceintes dans le but de soulager les symptômes apparents pendant la grossesse grâce à un questionnaire (présenté en annexe, rédigé en français et en arabe); ce dernier comportait des questions allant de simples demandes d'informations personnelles sur les femmes interrogées (âge, habitat, niveau scolaire ...) à d'autres qui ciblent l'objectif principal de notre étude portant sur les plantes et les médicaments à base de plantes utilisés par ces femmes pendant la grossesse.

Les données ont été recueillies et analysées par le logiciel IBM SPSS statistics version 20.

2. Méthode :

➤ Munies du questionnaire nous avons fait le tour des différentes unités du service de gynéco-obstétrique (suite de couches, consultation, pré-travail et post-partum, grossesse à haut risque etc...).

Nous avons interrogé les femmes en post-partum vu qu'elles sont reposées et ont dépassé l'étape difficile du travail.

Nous nous sommes réparties pour interroger chacune une femme, nous nous sommes installées devant elles, puis nous nous sommes occupées nous-même d'écrire leurs réponses vu leurs états. Nous avons transcrit les réponses citées sur le

questionnaire en les rassurant que ce questionnaire est complètement anonyme. La même démarche a été suivie en post-opératoire.

Quant à l'unité de consultation les questionnaires ont été déposés chez le médecin consultant puis récupérés au fur et à mesure.

➤ Nous avons également fait le tour de quelques cabinets médicaux de gynécologie obstétrique situés dans la wilaya de Tlemcen, après s'être présentées aux médecins privés on a eu leurs autorisations sans aucune difficulté.

Les femmes gestantes rencontrées dans la salle d'attente étaient aussi coopérantes, elles ont préféré remplir le questionnaire toutes seules après leurs avoir expliqué le but de notre étude.

Des questionnaires ont été également déposés chez le médecin et récupérés ultérieurement.

➤ D'autre part, et pour bénéficier d'un maximum de résultats ; nous avons distribué quelques questionnaires à des femmes enceintes de notre entourage (Familles, amies...) et on les a récupéré par la suite.

2^{ème} étape : Inventaire des produits à base de plantes commercialisés en pharmacies, parapharmacies, et vendus par des guérisseurs et herboristeries :

Cette étape a pour but d'inventorier les produits à base de plantes disponibles sur le marché algérien plus précisément à Tlemcen ; qui peuvent être utilisés par les femmes enceintes

- Matériel et méthode :

● Pharmacies et parapharmacies :

Nous avons fait le tour de certaines pharmacies, situées dans la wilaya de Tlemcen. Nous nous sommes présentées comme étudiantes travaillant sur un mémoire de fin d'étude tout en expliquant le contenu de notre travail. Nous avons trouvé une variété de produits pharmaceutiques à base de plantes pouvant soulager les différents maux de la grossesse. Certains pharmaciens nous ont permis d'accéder aux produits recherchés sous leur surveillance ; d'autres ont préféré de nous montrer les produits qu'ils ont jugé utiles pour notre recherche. Nous avons noté tous les produits que nous avons trouvés en ayant comme repère les symptômes qui peuvent apparaître lors de la grossesse.

● Herboristeries :

Durant notre tournée auprès des herboristeries, nous nous sommes présentées comme clientes demandant conseils pour éviter la réticence des propriétaires (patientes, proches d'une patiente). Les vendeurs n'ont pas hésité de mettre à notre

disposition tous les produits que contiennent leurs boutiques. Nous avons essayé de prendre en photo quelques produits et leur composition figurant sur l'emballage en toute discrétion. À la fin nous avons acheté quelques échantillons que nous n'avons pas pu photographier.

- Guérisseurs :

La plupart des guérisseurs que nous avons visités étaient des femmes âgées assises par terre qui avaient l'habitude d'exposer leurs herbes - récoltées par elles-mêmes - dans les vieilles ruelles du centre-ville de Tlemcen (marché, kissariya ...). Nous nous sommes également présentées en tant que clientes. Nous avons tenté à travers nos questions de trouver pour chaque mal de grossesse la plante correspondante. Nous avons pris des notes puis nous avons acheté quelques échantillons.

3^{ème} étape : Recherche bibliographique sur les plantes recensées lors de l'enquête :

A travers cette étape, nous avons visé à décortiquer les plantes recensées et les produits inventoriés lors des deux premières étapes de sorte à adopter une analyse fondée sur des données purement bibliographiques.

1. Matériel :

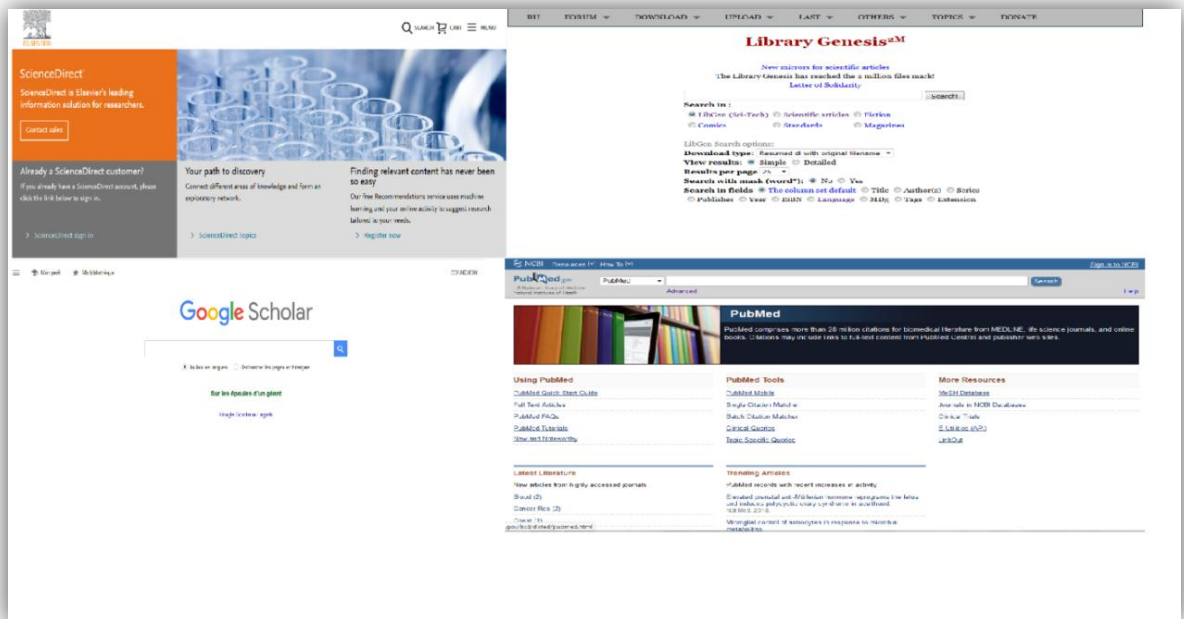
Nous nous sommes basées, afin de réaliser cette étape, sur des moteurs de recherche et des bases documentaires que nous avons choisies et jugées utiles en fonction de leur richesse en contenu réputé universellement pour leur fiabilité. Nous avons procédé :

- En consultant certains ouvrages pesants dans le domaine de la pharmacognosie et qui servent de repère professionnel inéluctable et d'autres qui traitent le thème de notre mémoire, il s'agissait de :

- Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes Médicinales de Jean Bruneton. Editions Lavoisier. Troisième édition 1999.
- Celui de l'Organisation Mondiale de Santé O.M.S. : WHO Monographs On Selected Medicinal Plants: World Health Organization; 1999.
- Botanical Medicine For Women's Health; 2010 de Aviva Romm (une herboriste expérimentée, médecin et sage-femme) auquel nous avons eu un accès partiel grâce au téléchargement de quelques volumes de l'ouvrage du Web.



- En se référant également à des publications scientifiques sur des bases de données leaders de la littérature biomédicale et de l'actualité scientifique, il s'agissait de :



a. Google scholar :

Lancé en fin 2004, 85% des publications scientifiques provenant de disciplines confondues, diversifiées et issues de multiples sources sont permises d'accès par le biais de ce service de recherche caractérisé par sa qualité.

b. Science directe :

Lancé pour la première fois en mars 1997, son éditeur est « Elsevier », 3000 revues académiques formant plus de 14 millions de publications scientifiques revues par des pairs y sont contenues.

c. Pubmed :

Développé par le NCBI (centre américain des informations biotechnologiques) et hébergé au niveau de la bibliothèque Américaine de médecine et des établissements sanitaires Américains, Pubmed est un moteur de recherche capital des données bibliographiques englobant des domaines de spécialisation de la biologie et de la médecine, la connaissance de son cœur MEDLINE et du vocabulaire en Mesh en particulier qu'utilise l'indexation des articles de MEDLINE demeure essentielle pour un usage optimal de ce service.

d. Libgen (Library Genesis) :

C'est un moteur de recherche des articles et des ouvrages scientifiques qui facilite l'accès aux contenus soumis à un péage. Il diffuse notamment les fichiers PDF du portail Web ScienceDirect d'Elsevier.

En Juillet 2016, l'accès à plus de 52 millions d'articles publiés a été proposé par la base de données.

2. Méthode :

- Nous avons commencé à rechercher les monographies des plantes recensées lors de la première étape puis nous sommes passées aux monographies des plantes constituant les produits inventoriés lors de la deuxième étape.
- Nous avons sélectionné les plantes qui sont citées plus d'une fois et qui sont utilisées pendant la grossesse.
- Nous avons classé les plantes par ordre alphabétique.
- Nous avons exclu les plantes dont il y'a un manque d'informations bibliographiques correspondantes.

Chapitre II :
Résultats et discussions

Étape 1: Enquête auprès des femmes enceintes

1. Résultats :

1. 1. Répartition des femmes interrogées selon :

- Age de la population étudiée :

Parmi 55 femmes interrogées 32,72% avaient un âge compris entre 30 et 35 ans, 29,09% étaient âgées de 35 à 40 ans, 23,63% de 25 à 30 et 14,54% de 20 à 25 ans (Fig. 7).

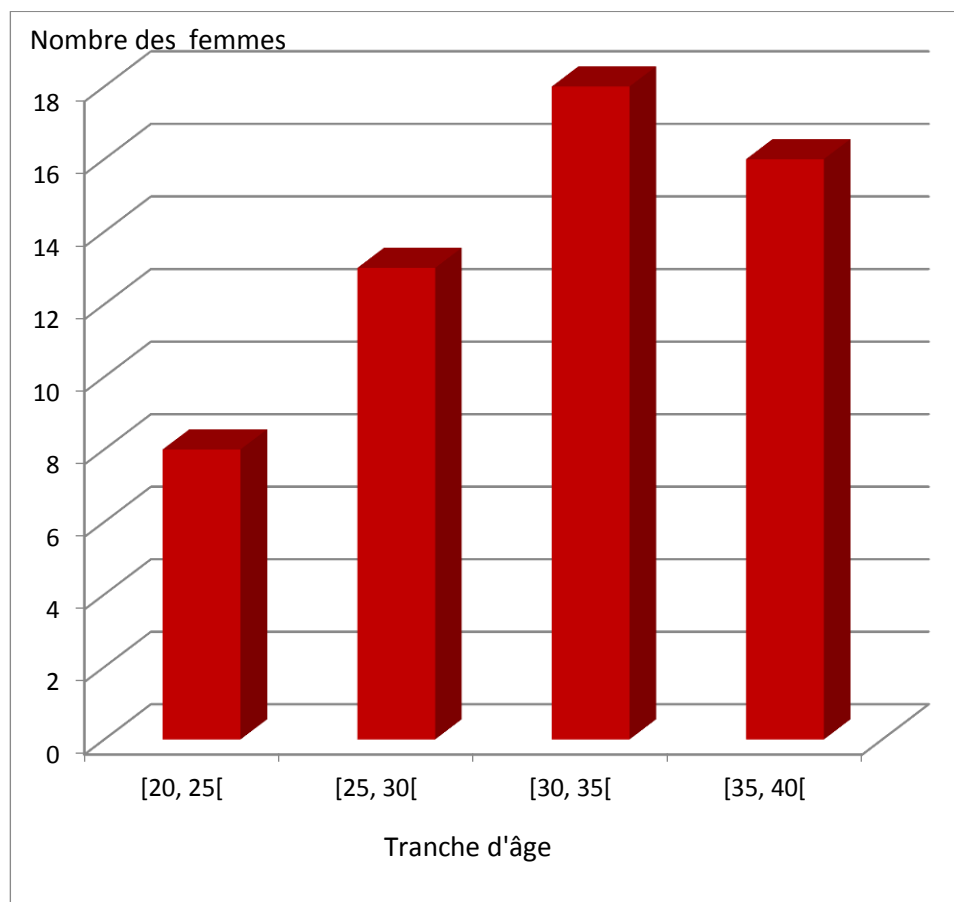


Figure 7 : Répartition d'âge de la population étudiée

Les plus grandes utilisatrices de plantes étaient âgées de 35 à 40 ans (23,63%) suivies de celles appartenant à la tranche d'âge de [30, 35[ans (21,81%) puis une proportion de 10,90% pour les femmes âgées de 25 à 30 ans. Venaient ensuite les plus jeunes : 7,27% entre 20 et 25 ans.

Les femmes âgées de 25 à 30ans sont celles qui évitaient le plus la phytothérapie (Fig. 8)

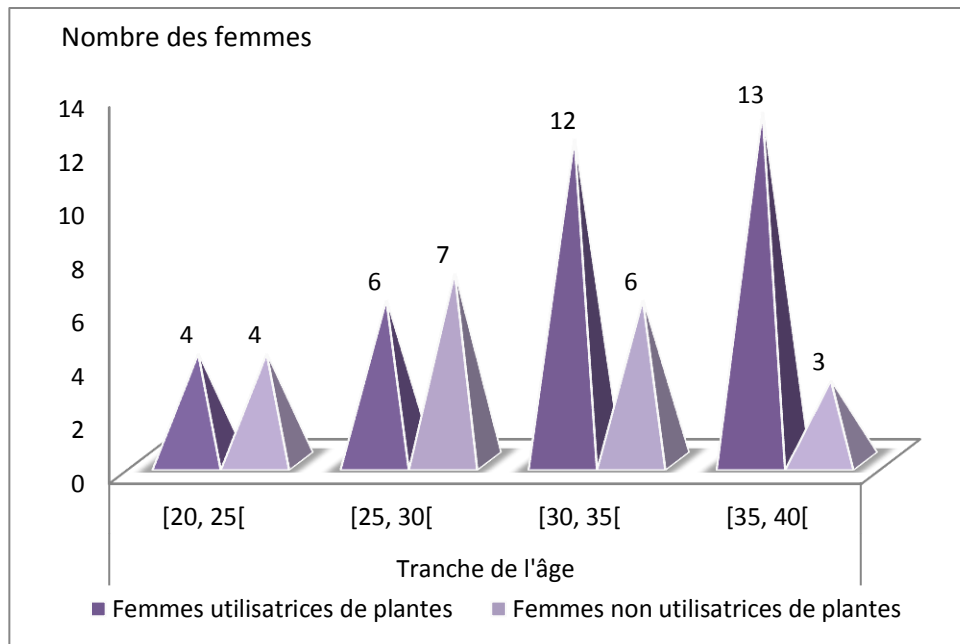


Figure 8: Fréquence d'utilisation des plantes par les femmes enceintes selon la tranche d'âge

- Lieu de résidence des femmes interrogées (Figure 9) :
 - 27,27 % des femmes enceintes résidentes à Tlemcen utilisaient les plantes, 9,09 % n'en utilisaient pas.
 - 29,09 % des femmes résidentes aux environs de Tlemcen déclaraient utiliser les plantes alors que 14,54 % disaient ne pas avoir recours à celles-ci.
 - 7,27 % des femmes qui résidaient hors la wilaya de Tlemcen prenaient les plantes et 12,72 % n'en ont pas utilisé.

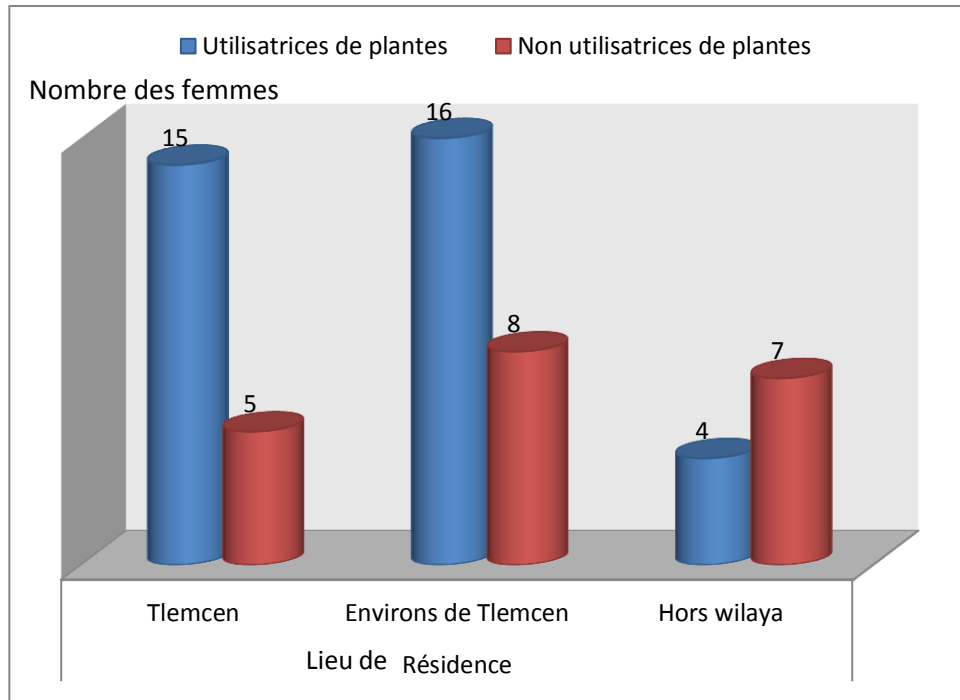


Figure 9: Fréquence d'utilisation des plantes par les femmes interrogées selon leur lieu de résidence

- Niveau scolaire (Figure 10) :
 - 34% des femmes enceintes utilisatrices de plantes avaient un niveau universitaire.
 - 23% n'avaient aucun niveau éducationnel.
 - 17% étaient lycéennes.
 - 14% étaient munies d'un niveau primaire.
 - Les 12% restantes ont arrêté leurs études au CEM.

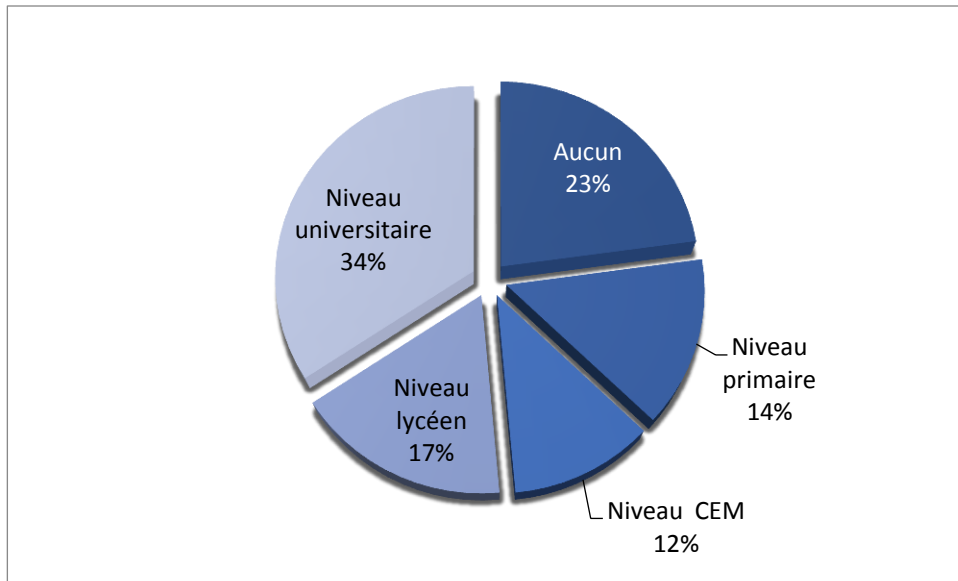


Figure 10: Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes par les femmes enceintes selon leur niveau éducationnel

- Période d'usage des plantes (Figure 11) :

Parmi les répondantes ayant affirmé leur recours à la phytothérapie :

- 52% le faisaient après la grossesse.
- 31% l'utilisaient avant la grossesse.
- 14% ont utilisé les plantes avant leur grossesse et avaient l'intention de le faire après l'accouchement.
- 3% le faisaient pendant leur grossesse.

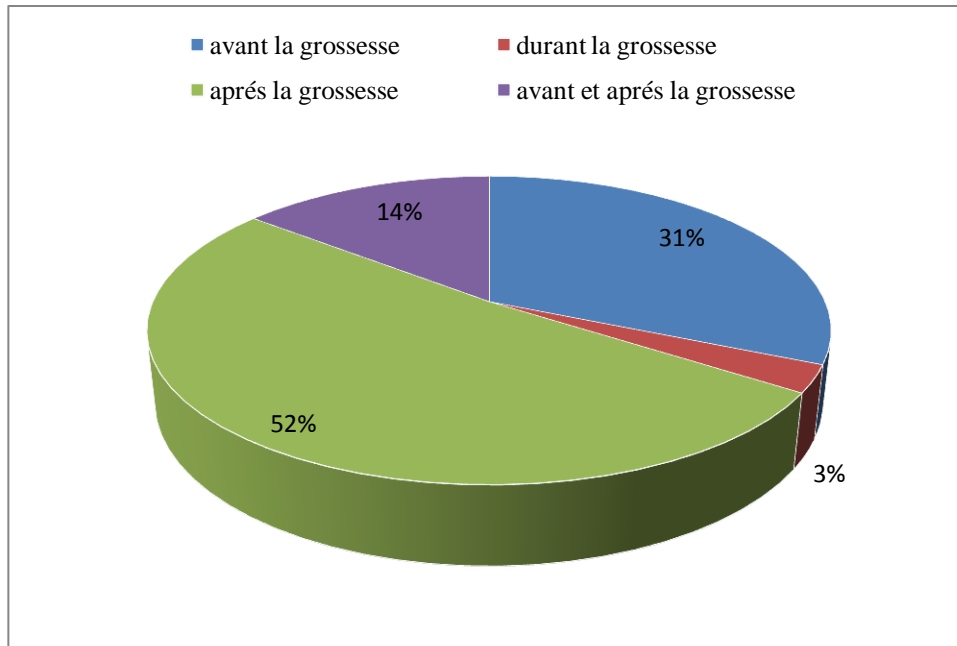


Figure 11: Répartition des femmes utilisatrices des plantes selon la période de leur usage

1. 2. Les plantes utilisées par les femmes interrogées (Figure 12):

La plante la plus citée (plus de quatre fois) par les répondantes était la menthe pouliot (*Mentha pulegium*) avec une proportion de 23,63% suivie par l'Origan (*Origanum vulgare ssp. Glandulosum*) avec un pourcentage de 20%, ensuite vient le petit calament (*Calamintha nepeta*) avec une proportion d'usage de 14,54 % puis les deux plantes :

Daucus crinitus et la Cannelle (*Cinnamomum cassia*) avec la même proportion de citation 12,72%.

Puis, l'Oignon (*Allium cepa*), le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), l'Henné (*Lawsonia inermis*) et le Faux Ammi fluet (*Ptychotis ammoides*) avec des proportions de 10,90%, 9,09 % et 7,27 % respectivement.

Les autres plantes moins fréquemment citées sont mentionnées dans le tableau ci-dessous :

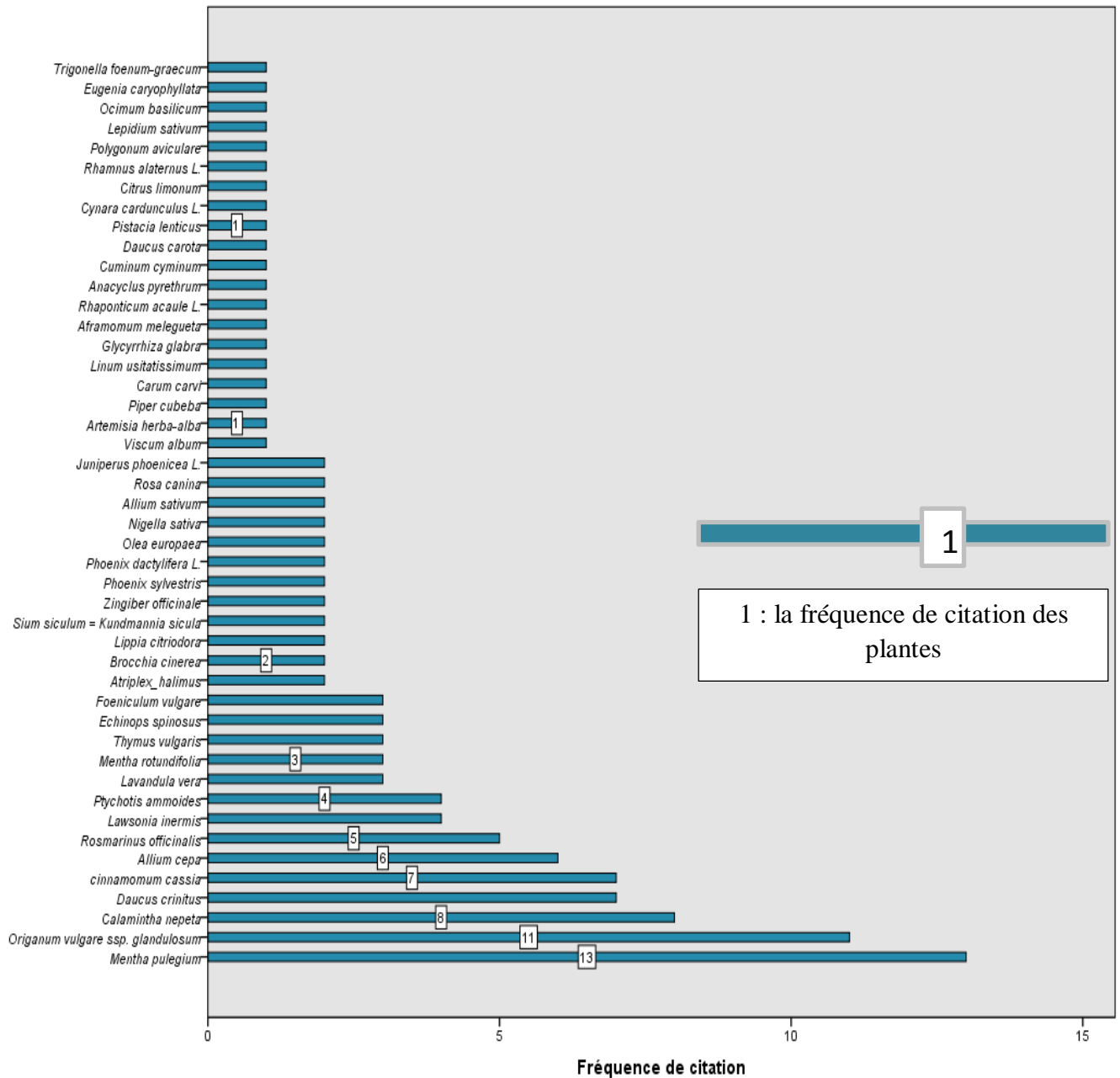


Figure 12: Fréquence de citation des plantes les plus mentionnées par les femmes enceintes

Tableau X: Les plantes les moins citées par les femmes interrogées et leurs proportions de citation

Nom Français	Nom scientifique	Famille	Nom Arabe	Proportion de citation
Lavande sauvage	<i>Lavandula vera</i>	Lamiaceae	خزامة	5,45%
Menthe ronde	<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiacea	فليو	
Thym	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	ز عيتره	
Echinops	<i>Echinops spinosus</i>	Asteracea	تاسكرا	
Fenouil	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	بسباس	
Arroche halime	<i>Atriplex halimus</i>	Amaranthaceae	قطف	3,63%
Camomille du Sahara	<i>Brocchia cinerea</i>	Asteraceae	قرطوفة	
Verveine citronnée	<i>Lippia citriodora</i>	Verbenaceae	لويزة	
Kundmannie de Sicile	<i>Sium siculum</i>	Apiaceae	زياتة	
Gingembre	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	زنجبيل	
Dattier indien	<i>Phoenix sylvestris</i>	Arecaceae	طلع النخيل	
Palmier dattier	<i>Phoenix dactylifera</i>	Arecaceae	تمر النخيل	
Olivier	<i>Olea europea</i>	Oleaceae	زيتون	
Nigelle	<i>Nigella sativa</i>	Renonculaceae	حبة سوداء	
Ail	<i>Allium sativum</i>	Liliaceae	ثوم	
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	ورد	
Genévrier rouge	<i>Juniperus phoenicea</i>	Cupressaceae	عرعار	
Gui	<i>Viscum album</i>	Viscaceae	لنجبار	1,81%
Armoise Blanche	<i>Artemisia herba-alba</i>	Asteraceae	شيخ	
Cubèbe	<i>Piper cubeba</i>	Piperaceae	كبابة	
Carvi	<i>Carum carvi</i>	Apiaceae	كروية	
Lin cultivé	<i>Linum usitatissimum</i>	Linaceae	زريعة الكتان	
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Fabaceae	عرق السوس	
Maniguette	<i>Aframomum melegueta</i>	Zingiberaceae	جوزة الدقة	
Rhapontique à tige courte	<i>Rhaponticum acaule</i>	Asteraceae	تافعة	

Pyrèthre d'Afrique	<i>Anacyclus pyrethrum</i>	Asteraceae	تيفتس
Cumin	<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae	كمون
Carotte	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	جزر
Lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i>	Anacardiaceae	ضرو
Cardon cultivé	<i>Cynara cardunculus</i>	Asteraceae	خرشف
Citronnier	<i>Citrus limonum</i>	Rutaceae	ليمون
Nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>	Rhamnaceae	مليلس
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	وظمي
Cresson alénois	<i>Lepidium sativum</i>	Brassicaceae	حرف
Clou de Girofle	<i>Eugenia caryophyllata</i>	Myrtaceae	قرنفل
Basilic	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	حبق
Fenugrec	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fabaceae	حلبة

2. Discussion :

- Les facteurs socio-démographiques :

La consommation des plantes par les femmes enceintes ne dépend pas des facteurs socio-démographiques (âge, lieu de résidence, niveau éducationnel) ($p > 0,05$). Ce résultat concorde, dans sa partie, avec une étude Norvégienne sur l'usage des herbes médicinales par 600 femmes enceintes, qui a trouvé que le recours des gestantes à la phytothérapie n'est pas en relation avec l'âge(1). Contrairement au niveau éducationnel, dans la même étude(325) qui à l'inverse de la nôtre a déduit que la plus grande proportion (59,16%) des femmes utilisatrices des plantes médicinales durant leur grossesse ont arrêté leurs études au lycée(325).

- La période d'usage des plantes:

- Une petite minorité des femmes utilisent les plantes pendant la grossesse, ce résultat est comparable à celui d'une étude multinationale réalisée en 2012 sous forme de questionnaire transmis par internet dans divers pays du monde et dont l'objectif était principalement de détecter la prévalence du recours à la phytothérapie durant la grossesse, les facteurs impliquant cette utilisation et les personnes impliquées lors de cette consommation, parmi 9459 femmes gestantes ou ayant accouché dans l'année précédente issues de 23 pays

différents allant de l'Amérique jusqu'à l'Australie : 28,9% ont déclaré leur consommation de plantes durant leurs grossesses ce qui équivaut à presque le tiers de l'échantillon(61).

- La majorité des utilisatrices de plantes le faisaient après la grossesse ce qui est justifié par le risque que les plantes peuvent engendrer pour le fœtus et aussi par le fait que l'indication la plus commune est l'expulsion du placenta. Viennent ensuite les femmes utilisatrices des plantes avant la grossesse ; celles-ci sont probablement les femmes qui désirent tomber enceintes. La proportion suivante est celle des femmes qui utilisent les plantes à la fois avant et après leur grossesse ; ces femmes sont peut-être plus informées en ce qui concerne la phytothérapie et elles semblent avoir plus de confiance à la médecine traditionnelle qu'aux médicaments conventionnels.

- Les plantes les plus utilisées par les femmes interrogées :

- Les 9 plantes les plus citées par les femmes que nous avons interrogées étaient : la menthe pouliot (*Mentha pulegium*), l'Origan (*Origanum vulgare ssp.Glandulosum*), le Petit Calament (*Calamintha nepeta*), *Daucus crinitus*, la Cannelle (*Cinnamomum cassia*), l'Oignon (*Allium cepa*), le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), le Henné (*Lawsonia inermis*) et le Faux Ammi fluet (*Ptychotis ammoides*). Ces plantes sont différentes de celles qui ont été mentionnées dans d'autres études :

Une étude Palestinienne a mentionné les plantes suivantes , par ordre décroissant de citation : la Sauge (*Salvia fruticosa*), la Matricaire dorée (*Matricaria aurea*), l'Anis vert (*Pimpinella anisum*), la Menthe poivrée (*Mentha spicata*), le Cumin (*Cuminum cyminum*)(326).

De même une étude turque plus récente a permis de recenser le Tilleul (*Tilia spp.*) comme étant le plus largement utilisé suivi de la Menthe poivrée (*Mentha spicata*), du Citronnier (*Citrus lemonum*), de l'Eglantier (*Rosa canina*), du Gingembre (*Zingiber officinale*), de Camomille (*Chamaemelum spp.*) et de Canneberge (*Vaccinum spp.*)(327).

Dans le même sens, une étude menée sur 600 femmes Norvégiennes a dévoilé un recours aux plantes suivantes durant la grossesse : Gingembre (*Zingiber officinale*), herbes riches en fer, Echinaceae, Canneberge (*Vaccinum spp.*), Framboisier (*Rubus idaeus*), Camomille (*Chamaemelum spp.*), thés d'herbes variées, Aloès (*Aloe vera*) et Sureau (*Sambucus spp.*)(325).

Tandis qu'une autre étude multinationale plus exhaustive (portant sur 126 herbes médicinales utilisées pendant la grossesse) a révélé que la grande majorité des femmes utilisaient des plantes qui ne présentaient pas de risque sur elles ou sur leurs fœtus, il s'agissait surtout du Gingembre (*Zingiber officinale*), Canneberge à petits fruits (*Vaccinum oycoccus*) et de la Menthe poivrée (*Mentha piperita*). Les plantes contrindiquées les plus fréquemment utilisées étaient : Airelle rouge (*Vaccinum vitis-idaea*), Livèche (*Levisticum officinale*) et Agripaume (*Leonurus cardiaca*). La grande partie des plantes recueillies était classée comme nécessitant une précaution lors de l'usage du fait du manque de données d'innocuité en grossesse à leur égard il s'agissait notamment de la Valériane (*Valerianaofficinalis*), du Framboisier (*Rubus idaeus*), de l'Eglantier (*Rosa canina*), d'autres plantes dont les informations sur l'innocuité sont carrément absentes étaient : Algues (*algae*), Aronia (*Aronia melanocarpa*), Bardane d'eau (*Bidens tripartita*), Bruyère (*Calluna vulgaris*) etc...(328)

Cette différence dans les plantes citées par rapport à notre étude peut être expliquée par les habitudes des habitants de Tlemcen à avoir recours à ces plantes dans leur vie quotidienne ainsi que dans le domaine culinaire pour quelques-unes d'entre elles. La géographie de la région joue aussi un rôle crucial, vu que la flore dans cette région est différente que celle des régions concernées par les études que nous avons trouvées.

Étape 2 : Enquête auprès des pharmacies, parapharmacies, herboristeries et guérisseurs

1) Résultats

1. Les médicaments à base de plantes (phytomédicaments) recensés au niveau des pharmacies, parapharmacies et herboristeries :

L'enquête nous a permis de recenser 65 phytomédicaments dont les renseignements sur leur composition, leurs indications et sur la possibilité de leur usage pendant la période gravidique ont été collectés à partir de leurs notices.

- Pharmacies et parapharmacies :

61 des phytomédicaments ont été dénombrés au niveau des pharmacies et des parapharmacies.

Tableau XI : Inventaire des produits à base de plantes médicinales commercialisés dans la ville de Tlemcen et susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte.

(I : peut-être indiqué ; D : déconseillé ; CI : contraindiqué ; NM : non mentionné)

Nom commercial	Composition en plantes	Préconisation	Usage pendant la grossesse mentionné sur la notice			
			I	D	CI	NM
Asiaticosid poudre	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>	Retard de cicatrisation, escarres, brûlures et ulcère variqueuse				
Arthrofit + comprimés	Boswellie : <i>Boswellia serrata</i> , Griffes du diable : <i>Harpagophytum procumbens</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i>	Douleurs articulaires				
Biovergetures de Biotherm Gel	Beurre de Karité : <i>Butyrospermum parkii</i>	Vergetures				
Broncare sirop	Thym : <i>Thymus</i> , Onagre : <i>Oenothera biennis</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Anis : <i>Pimpinella anisum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Toux sèche et forte, bronchite				
Bronchonet® sirop	Terminalier : <i>Terminalia belerica</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i>	toux				
Bronchonet pastilles	Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Bâtard myrobalan : <i>Terminalia bellirica</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Menthe sylvestre : <i>Mentha sylvestris</i> , Menthe	Mal de gorge, gorge irritée, toux sèche				

	verte : <i>Mentha spicata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> .					
Charbonel plus capsules	Badianier de Chine: <i>Illicium verum</i> , Menthe poivrée: <i>Mentha piperita</i>	Ballonnements, flatulences, douleurs abdominales, spasmes intestinaux, diarrhée, éructation				
Cyclo 3 fort gélules	Fragon: <i>Ruscus aculeatus</i> , hespéridine	Jambes lourdes, hémorroïdes				
Cartigen Pro comprimés	Cynorrhodon : <i>Rosa canina</i>	Douleurs articulaires				
Coalgan mèches	Fibres d'alginate de calcium (origine végétale)	Hémostatique et cicatrisant				
Cranmed capsules	Canneberge : <i>Vaccinium</i> équivalent à des Pro-anthocyanidines, Ortie : <i>Urtica dioica</i>	Infections urinaires récurrentes et chroniques, Bactériuries symptomatiques pendant la grossesse				
Crème crevasses des seins	Microcrystalline wax : <i>Cera microcristallina</i>	Préparation des seins à l'allaitement pendant la grossesse, prévenir l'apparition des crevasses pendant l'allaitement				
Daflon comprimés	Fraction flavonoïque purifiée micronisée	Hémorroïdes, jambes lourdes				
Diouveine	Diosmine extraite des Agrumes : <i>Citrus spp.</i>	Jambes lourdes, insuffisance veineuse, troubles et fragilité capillaire, crise hémorroïdale				
Efirub sachets	Echinacée : <i>Echinacea</i> , Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Astragale : <i>Astragalus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrus maxima</i> , Liane du Pérou : <i>Uncaria tomentosa</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i> , Sureau noir : <i>Sambucus nigra</i>	Sphère ORL		Dû à la chirette verte		

Effidigest comprimés effervescents	Orge commune : <i>Hordeum vulgare</i> , Papayer: <i>Carica papaya</i> , Ananas: <i>Ananas comosus</i>	Troubles digestifs				
Flatam plus gouttes buvables	H.E. de Carvi et Fenouil (<i>carvon</i> , <i>fenchone</i> et <i>anethole</i>) : <i>Carum carvi</i> et <i>Foeniculum vulgare</i>	Dyspepsie, flatulence et spasmes intestinaux				
Flupex sirop	Terpine, Eucalyptol	Troubles de la sécrétion bronchique				
Fenuvit gélules	Fenugrec: <i>Trigonella foenum-graecum</i>	Vitalité et appétit				
Ginloba gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>	Hémorroïdes, varices et jambes lourdes				
Ginkor fort gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>	Varices et jambes lourdes				
Gelphore prophore sirop	Menthol : <i>Mentha piperita</i> , Acérole : <i>Malpighiae marginata</i> , Thym : <i>Thymus</i>	Sphère ORL, Gêne respiratoire				
Gelphore Vera Flacons buvables	Aloès : <i>Aloe vera</i>	Dyspepsie, ballonnements, ulcère, constipation				
Gelphore gingembre flacons buvables	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>	Nausées matinales de la femme enceinte				
Hederal sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Bronchite et toux				
Hemorrol crème	Mimosa pudique : <i>Mimosa pudica</i> , Eclipte blanche : <i>Eclipta alba</i> , Aloes: <i>Aloe vera</i> , Margousier : <i>Azadirachta indica</i> , Muguet bleu : <i>Vitex negundo</i> , Ail : <i>Allium sativum</i> , Morelle noire : <i>Solanum nigrum</i> , <i>Solanum xanthocarpum</i> , Tanaka, Camphrier: <i>Cinnamomum camphora</i> ,	Hémorroïdes crème anti-inflammatoire cicatrisante veinotonique et anesthésique local				

	<i>Yashad bhasam</i>					
Laxsena comprimés	Sénés : <i>Senna acutifolia</i> , <i>Senna angustifolia</i>	constipation				
Liblab sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Toux				
Mustela maternité Gel	Avocat : <i>Persea americana</i> , Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Lupin blanc : <i>Lupinus albus</i>	Sensation de fatigue des jambes au cours de la grossesse				
Mustela crème	Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Sophora du Japon : <i>Sophora japonica</i> , Beurre de Karité: <i>Butyrospermum parkii</i>	Correction des vergetures				
Menthex® sirop	Huile essentielle de Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>	toux				
Madecassine Gel en sachets	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>	Ulcère visqueuse, escarres, retard de cicatrisation, brûlures		1 ^{ers} 3 Mois		
Nozystrop comprimés	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Cannelle : <i>Cinnamomum verum</i> , Ginkgo : <i>Ginkgo biloba</i>	Sensation de nausées				
Organier Oméga 3 plus sirop	Citron : <i>Citrus</i> , Caroubier : <i>Ceratonia siliqua</i>	Traitement des déficits vitaminiques A, D, E, le bon fonctionnement du cerveau				
pulmocalyptol® sirop	Plantain : <i>Plantago</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Eucalyptus radié : <i>Eucalyptus radiata</i> , Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>	Toux sèche et allergique				
Prolierre sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Toux convulsive				
Prosly sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Toux bénigne et bronchite aigue				
Prospan sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Toux sèche				
Palmer's formule au	Cacao : <i>Theobroma cacao</i> , huile de Noix de Coco : <i>Cocos nucifera</i> , Beurre	Prévention et soins anti-				

beurre de cacao lotion	de karité : <i>Butyrospermum parkii</i> , association de l'Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i> , d'huile d'Amande douce : <i>Prunus dulcis</i> et d'huile d'Argan : <i>Argania</i>	vergetures				
Phyriane gélules	Valériane : <i>Valeriana officinalis</i> , Passiflore : <i>Passiflora incarnata</i> , Aubépine : <i>Crataegus oxyacantha</i> , Houblon : <i>Humulus lupulus</i>	Insomnie				
Phyveine gélules	Marron d'inde : <i>Aesculus hippocastanum</i>	Hémorroïdes, varices, jambes lourdes		1 ^{er} Mois		
phytonus flacons buvables	<i>Ginseng</i> , Ganoderme luisant : <i>Ganoderma lucium</i>	fortifiant				
Rynza® poudre pour solution buvable	Caféier : <i>Coffea arabica</i>	Grippe				
Soothex sirop	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>	Toux				
Simulcium crème	Algues (<i>Fucus vésiculeux</i> <i>Fucus vesiculosus</i>), Lierre grimpant : <i>Hedera helix</i> , Hamamelis : <i>Hamamelis virginiana</i> , Reine des près : <i>Filipendula ulmaria</i> , Souci officinal : <i>Calendula officinalis</i> , Millepertuis : <i>Hypericum perforatum</i> , Abricotier : <i>Prunus armeniaca</i>	Vergetures				
Sinuxin sachets	Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrusmaxima</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Saule : <i>Salix</i> , Radis noir : <i>Raphanussativus var. sativus</i> , Poivre noir : <i>Piper nigrum</i> , Quercétine	Sphère ORL				
Thymoseptine sirop	Thym : <i>Thymus vulgaris</i>	Toux				
Tanakan gouttes buvables	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i> , Ginkgolides bilobalides	Troubles cognitifs, depression				

Tisane santé vie Digestion	Menthe douce : <i>Mentha spicata</i> , Verveine odorante : <i>Aloysia citrodora</i> , Fenouil: <i>Foeniculum vulgare</i> , Romarin: <i>Rosmarinus officinalis</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Facilite la digestion, restauration du confort intestinal				
Tisane santé vie sommeil	Tilleul argenté : <i>Tilia tomentosa</i> , Oranger amer : <i>Citrus aurantium</i> , Oranger doux : <i>Citrus sinensis</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> .	Insomnie				
Tisane santé vie constipation	Séné : <i>Senna alexandrina</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> , Citronnelle de Madagascar: <i>Cymbopogon citratus</i> , Camomille allemande : <i>Matricaria chamomilla</i> .	Constipation				
Tisane santé vie Gaz Colon	Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Anis vert : <i>Pimpinella anisum</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> ,	Ballonnements, coliques				
Tisane santé vie Rhume et grippe	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Thym : <i>Thymus</i>	Rhume et grippe				
Tisane santé vie jambes lourdes	Vigne rouge : <i>Vitis vinifera</i> , Hibiscus : <i>Hibiscus sabdariffa</i> , Marron : <i>Aesculus hippocastanum</i> , Pomme : <i>Malus</i> , Cassis : <i>Ribes nigrum</i>	Sensation de lourdeur dans les jambes				
Uricalm comprimés	Canneberge : <i>Vaccinium</i> , Pissenlit: <i>Taraxacum officinale</i>	Confort urinaire				
Vomiteb comprimés	Gingembre : <i>Zingiber Officinale</i>	Nausées et vomissement gravidiques				
Vomiteb sirop	Gingembre sauvage à épis: <i>Hedychium spicatum</i> , Amla : <i>Emblica officinalis</i> , Citron : <i>Citrus limon</i> , Carvi : <i>Carum copticum</i> , Embelie : <i>Embelia ribes</i> , Aneth odorant : <i>Anethum sowa</i> , Poivre long : <i>Piper longum</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Clou de girofle : <i>Caryophyllus aromaticus</i> , Cannelle de	Nausées matinales de la femme enceinte, mal de transport, remontées acides				

	<p>Chine :</p> <p><i>Cinnamomum cassia</i>, Cardamome :</p> <p><i>Elettaria cardamomum</i>, Noix de muscade : <i>Myristica fragrans</i></p>					
Zeal sirop	<p>Kantakari : <i>Solanum surattense</i>, <i>Trikatuchoorna</i>, Basilic sacré :</p> <p><i>Ocimum sanctum</i>, Noyer de Malabar :</p> <p><i>Adhatoda vasica</i>, Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i></p>	Toux sèche et grasse, rhume				
Zecuf sirop	<p>Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i>, Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>, Curcuma : <i>Curcuma longa</i> L, Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>, Noix de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i>, <i>Solanum indicum</i>, Aunée à racèmes :</p> <p><i>Inula racemosa</i>, Cubèbe : <i>Piper cubeba</i>, Badamier blanc : <i>Terminalia belerica</i>, Aloès des Barbades : <i>Aloe barbadensis</i></p>	Toux irritative, saisonnière, productive, allergique...				
Zecuf pastilles à base de plantes Gout orange	<p>Réglisse: <i>Glycyrrhiza glabra</i>, Gingembre: <i>Zingiber officinale</i>, Amla: <i>Emblica officinalis</i></p>	Adoucit de la gorge et calme de toux				

- Herboristes et guérisseurs :

Au niveau des herboristeries et chez les guérisseurs, les informations rapportées ont été particulièrement des remèdes conseillés à base d'une ou plusieurs plantes médicinales. Nous avons pu recenser seulement quatre (4) phytomédicaments que peut prendre la gestante face à ses maux.

Tableau XII : Inventaire des produits à base de plantes susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte commercialisés au niveau des herboristeries de Tlemcen

Nom commercial	Composition en plantes	Préconisation	Usage pendant la grossesse mentionné sur la notice			
			I	D	C I	N M
Produits Royal Plantes Anémie sachets	Pollen, Ginseng : <i>Panax ginseng</i>	Anémie				
Produits Royal Plantes Goitre Sachets	Atriplex : <i>Atriplex halimus</i> , Marjolaine: <i>Origanum majorana</i> , Mélisse: <i>Melissa officinalis</i>	Goitre (hypothyroïdie)				
Produits Royal Plantes Constipation sachets	Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Séné : <i>Senna alexandrina</i> .	Constipation				
Colocynth massage ointment fort	Coloquinthe : <i>Citrullus colocynthis</i> , Cumin : <i>Cuminum cyminum</i> , Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Menthe, Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Gaultherie : <i>Gaultheria procumbens</i> , Citron : <i>Citrus limon</i>	Spasmes et douleurs articulaires				

En somme :

- Quarante et un pour cent (41%) des produits recensés dans la ville de Tlemcen sont déconseillés aux femmes enceintes selon la notice. 20% des produits sont indiqués au cours de la grossesse. Par contre 11% d'entre eux sont contraindiqués. Dans 28 % des produits nous n'avons trouvé aucune mention qui concerne l'utilisation par la femme enceinte. (Fig. 13)

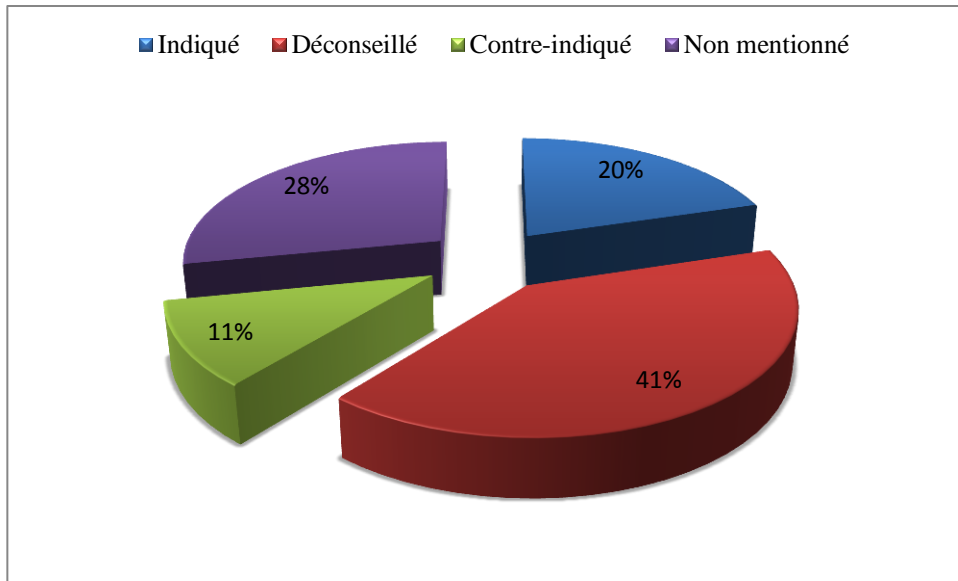


Figure 13: Répartition des phytomédicaments commercialisés au niveau des pharmacies et herboristeries en fonction de leur sécurité d'utilisation au cours de la grossesse selon la notice

2. Les plantes utilisées ou conseillées par les herboristes et les guérisseurs pour les femmes enceintes:

- l'Anis vert (*Pimpinella anisum*) est la plante la plus citée (plus de deux fois) par les herboristes et guérisseurs avec une fréquence de 37,5 %. Suivie par les plantes suivantes (25 % chacune) : Fève (*Vicia faba*), Inule visqueuse (*Inula viscosa*), Romarin (*Rosmarinus officinalis*), *Daucus crinitus*, Menthe pouliot (*Mentha pulgeum*), Petit calament (*Calamintha nepeta*), Cresson alénois (*Lepidium sativum*), Menthe verte (*Mentha viridis*), Palmier dattier (*Phoenix dactylifera*), Verveine odorante (*Aloysia citriodora*), Fenouil (*Foeniculum vulgare*), Garance des teinturiers (*Rubia tinctoria*), Noix de terre (*Bunium bulbocastanum*), Echinops (*Echinops spinosus*). (Fig. 14)

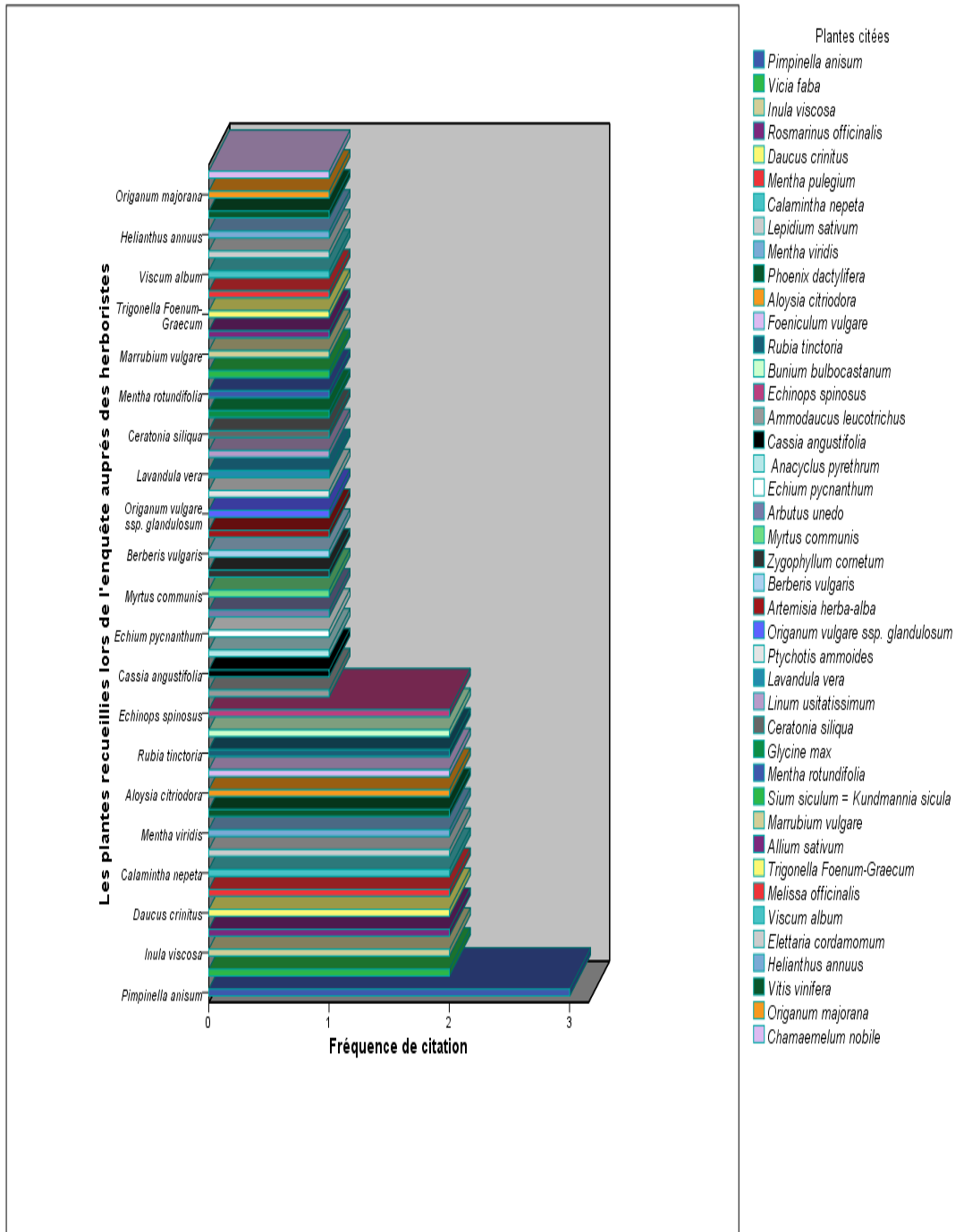


Figure 14 : Fréquence de citation des plantes conseillées aux femmes enceintes par les herboristes et les guérisseurs de Tlemcen

Selon ce qui a été rapporté par les herboristes et les guérisseurs :

Vingt huit pour cent (28%) des plantes ne présentent pas de risque lors d'une utilisation pendant la grossesse. 25% d'entre elles sont destinées à être utilisées après l'accouchement en vue de favoriser la lactation ou d'aider la femme à l'expulsion placentaire après sa parturition.

Les herboristes manquent d'information concernant 17% de ces plantes à propos du risque de leur utilisation pendant la grossesse.

16% sont à utiliser au dernier mois de la grossesse pour leur effet utéro-tonique avantageux en ce mois et 14% présentent un risque d'où leur contreindication absolue. (Fig.15)

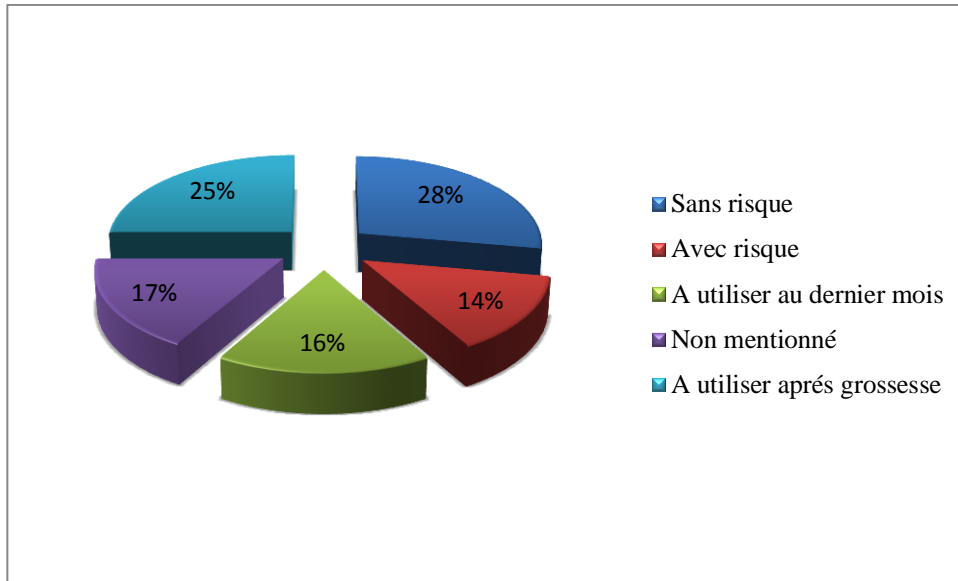


Figure 15: Répartition de la période de l'usage des plantes par les femmes enceintes selon la déclaration des herboristes et guérisseurs

Étape 3 : Etude bibliographique sur les plantes composant les phytomédicaments recensés ainsi que celles citées par les herboristes

1. Monographies descriptives des plantes mentionnées sur les produits inventoriés:

1. 1. Anis vert

Nom scientifique : *Pimpinella anisum*

Famille : Apiaceae

Nom arabe littéraire: اليونسون

Nom vernaculaire: حبة حلاوة



Description botanique :

Largement cultivé sur le pourtour méditerranéen, et rencontré fréquemment au Proche-Orient(79).

Des feuilles cordiformes marquent présence à la base de la tige, d'autres trifides à divisions linéaires envahissent son sommet, tandis que des feuilles composées à lobes dentés viennent s'implanter entre les deux autres(79).

Le fruit est un diakène ovoïde ou piriforme vert jaunâtre(79).

Partie utilisée : le fruit(86).

Composition chimique :

Le fruit contient des polysaccharides, 15 à 20% de lipides, des flavonoïdes, un glucoside de l'acide p-hydroxybenzoïque et 20 à 30 ml/Kg d'huile essentielle dont le composé majoritaire est le E—anéthole et au sein de laquelle des dérivés tels que l'acide anisique, l'alcool ou le cétone anisique peuvent être retrouvés si l'huile est oxydée. (79)

Effet thérapeutique : Traditionnellement utilisé dans le traitement symptomatique des désordres digestifs (ballonnement, flatulence, éructations, lenteur à la digestion etc) ainsi comme traitement adjuvant des douleurs digestives fonctionnelles (79).

La drogue est connue être spasmolytique, carminative, galactagogue, expectorante (41)et œstrogénique (329). L'anis vert possède également des effets psychiques prétendus aphrodisiaques et il relaxe en cas de nervosité(41).

Utilisation pendant la grossesse :

Durant la grossesse, son extrait liquide peut être pris comme thé sans risque (329-334) pour une cure de courte durée mettant en profit son effet carminatif (329). Cependant son extrait alcoolique et son huile sont à éviter secondairement à leur effet potentiel qui s'oppose à l'implantation fœtale (329-334).

1. 2. Agrumes

Nom scientifique : *Citrus spp.*

Famille : Rutaceae

Nom arabe : الحمضيات



Description botanique :

Les agrumes sont des arbres d'origine orientale (79) du Sud-Est asiatique (Chine, Nord-Est de l'Inde, Malaisie, Océanie)(335).

Le fruit est une baie entourée à l'extérieur du zeste, et à l'intérieur du mésocarpe (couche blanchâtre et spongieuse). Chaque carpelle se transforme en quartier dont l'ensemble entouré d'une fine peau correspondant à l'endocarpe forme le cœur. La partie charnue à l'intérieur de chaque quartier, généralement comestible, a une structure de poches succulentes comblant les loges carpellaires.(335)

Partie utilisée : le fruit entier(86).

Composition chimique :

Les *Citrus* produisent et stockent des huiles essentielles au niveau des poches schizolysigènes situées dans la partie externe du mésocarpe du fruit. A celles-ci s'ajoutent les pectines et les citroflavonoïdes (qui sont assez abondants dans le péricarpe), ces derniers sont essentiellement des hétérosides de flavanones (hespéridoside, néo-hespéridoside, naringoside, ériodictyoside, ériocitroside) (79). La diosmine qui est un hétéroside de flavones est aussi présente dans le péricarpe.(79)

L'oranger amer est riche en néo-hespéridoside et en naringoside, l'oranger doux est à son tour riche en hespéridoside tandis que le Pamplemousse est riche en naringoside.(79)

Effet thérapeutique :

Les préparations fortement dosées en citroflavonoïdes (surtout en diosmine) sont reconnues d'avoir un intérêt thérapeutique dans les troubles circulatoires et l'insuffisance veinolymphatique (jambes lourdes) et de pallier aux désordres fonctionnels de la fragilité capillaire, aussi d'améliorer les signes fonctionnels résultant de la crise hémorroïdale. (79)

Utilisation pendant la grossesse :

La prise du fruit de Citronnier durant la grossesse à titre nutritif est sans risque.(334)

1. 3. Astragale

Nom scientifique : *Astragalus spp.*

Famille : Fabaceae

Nom vernaculaire : فويلة

Description botanique :

Les *Astragalus* proviennent des régions désertiques montagneuses de l'Asie occidentale, elles peuvent être annuelles ou pérennes, herbacées ou buissonnantes, et présenter des poils, des épines ou être glabres. Les feuilles sont pennées. Les grappes sortant des bourgeons axillaires sont la forme d'inflorescence. La gousse multiséminée à déhiscence longitudinale caractérise l'Astragale aussi bien que les autres fabacées. (79)



Partie utilisée : la racine(86).

Composition chimique : des saponines type astragaloside, des flavonoïdes, des polysaccharides, des coumarines, des minéraux en traces et des acides aminés(83, 336, 337), à ceci s'ajoute le cycloastragenol qui a été mis sur le marché pharmaceutique sous le nom de TA-65 comme activateur de télomérase. (86)

Effet thérapeutique : La racine d'*Astragalus penduliflorus ssp.* prise en tisane ou en soupe est censée être d'après la tradition chinoise énergisante renforçant le système immunitaire, guérissant ainsi les blessures, les infections respiratoires chroniques, les inflammations, et combattant la croissance tumorale etc. Des études in vitro réalisées sur des cultures de cellules de souris atteintes de troubles génétiques du vieillissement ont démontré que l'apport de cycloastragenol a activé leurs télomérases et que certains indicateurs de leur santé ont été légèrement améliorés, chose qui envisage l'effet anti-dégénérescence que possède l'Astragale. Une espèce gommeuse d'*Astragalus* est notable : la Gomme adragante *Astragalus gummifer* traditionnellement utilisée comme laxative.(79)

Utilisation pendant la grossesse : Cette plante est classée selon la classification de Mills and Bone (les deux auteurs du livre «Principes et Pratique de la Phytothérapie») en Catégorie B1 (qui inclut les drogues qui ont été prises par seulement un nombre limité de gestantes et des femmes en âge de procréer, sans qu'une augmentation ne soit observée dans la survenue de malformations ou d'autres effets nuisibles directs ou indirects sur le fœtus humain et dont les essais sur l'animal n'ont pas mis en évidence d'effets sur le fœtus, l'*Astragalus* est en effet suspecté contenir des substances tératogènes.(329)D'autre part, la prise d'*Astragalus penduliflorus* est inconnue d'être inoffensive ou nuisible lors de la grossesse par défaut de la littérature scientifique à ce sujet(83). Cependant, d'autres espèces libèrent un agent toxique (la swainsonine) supposé être apte à franchir la barrière fœto-placentaire(83, 338). En plus, des herbes sources d'agents anti fertilité ont été rapportées par la littérature du fait de leur activité oestrogénique il s'agit de *Astragalus hypogaea*, *Astragalus lentiginosis*, *Astragalus miser* et *Astragalus Sinicus* (83, 339).

1. 4. Acérola

Nom scientifique :

Malpighiae marginata (appelée également *M. glabra*, *M. puniceifolia*)

Famille : Malpighiaceae



Description botanique :

Aussi connu comme la cerise de la Barbade, elle est le fruit d'un petit arbre tropical connu sous le nom de *Malpighia glabra* dans les Antilles et au nord de l'Amérique du Sud(340).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

Très riche en acide ascorbique(79). En 1945, l'École médicale à l'Université de Porto Rico a constaté que la cerise de la Barbade était une source très riche de vitamine C(340).

Effet thérapeutique :

Les guérisseurs populaires font appel à l'Acerola pour traiter des maladies du foie, la diarrhée, la dysenterie, la toux et le mal de gorge. Grâce à sa richesse en vitamine C, Acerola peut être prise comme un immuno-stimulateur et un immuno-modulateur (340). On lui impute également des effets contre certaines maladies liées à l'âge en plus de la vertu antibactérienne et dans la prévention du cancer par effet cytotoxique (340).

Utilisation pendant la grossesse :

Secondairement au manque de données scientifiques, l'usage de l'Acerola est non recommandé pour la gestante ni pour l'allaitante(340).

1. 5. Aloès du cap

Nom scientifique : *Aloe spp.*

Famille : Aloeaceae

Nom vernaculaire : المر و اصبر

Description botanique :

L'Aloès du Cap *Aloe ferox* à fleurs rouges en boutons est originaire du sud de l'Afrique tandis que l'Aloès des Barbades *Aloe vera* à fleurs jaunes provient du nord du continent.(79) Les Aloès sont des plantes à port arborescent, à feuilles épaisses, charnues et épineuses, leurs fleurs sont réunies en grappes denses que porte une hampe florale unique (*A. barbadensis*) ou ramifiée (*A. ferox*) (79).



Partie utilisée : le suc d'Aloès (s'écoulant spontanément des feuilles) et le gel d'aloès (mucilage des cellules polyédriques de la zone centrale) (79).

Composition chimique :

Des dérivés hydroxy-anthracéniques qui sont des glucosides de l'aloé-émodyl-anthrone(79)(chez *A. vera* : aloïneA, aloïne B, 7-hydroxy-aloïnes A et B et chez *A. ferox* :aloïnosideA, aloïnosideB, 5-hydroxy-aloïne A (79, 83, 341, 342)), les anthraquinones aloé-émodyne(83, 343) (1,8-dihydroxyanthraquinone),alorésine et aloérésine A(79, 83, 341).

Ces composés ainsi que la fraction résineuse sont spécifiques du suc, quant au gel d'Aloès on dénombre des aminoacides, des lipides, des stérols, des enzymes ainsi qu'une importante teneur en polysaccharides (pectines, hémicelluloses) avec une richesse hydrique notable (79).

Effet thérapeutique :

L'*Aloe vera* est réputée être vulnéraire, antivirale et anti-inflammatoire (334, 344), la propriété cicatrisante a été confirmée très partiellement par l'expérimentation animale et suite à la variabilité et l'instabilité des préparations, des observations faites chez l'homme semblent être contradictoires(79).

Le gel est hydratant, isolant et protecteur utilisé largement en cosmétique voire dans des préparations destinées au traitement palliatif adoucissant et antiprurigineux de certaines affections dermatologiques mais également en cas de crevasses, écorchures, gerçures et piqures d'insectes, érythèmes solaires etc (79). Quant au suc il a des propriétés purgatives.

Utilisation pendant la grossesse : Le suc est contrindiqué, en revanche, le gel est sans risque réservé uniquement à l'usage externe (332-334, 344-346).

1. 6. Ail cultivé

Nom scientifique : *Allium sativum*

Famille : Amaryllidaceae

Nom arabe : الثوم



Description botanique :

Originnaire d'Asie centrale, l'Ail pousse partout dans le monde. C'est une petite plante herbacée vivace bulbeuse, à feuilles linéaires engainantes, ses fleurs sont blanches ou rougeâtres à ombelles globuleuses(79). Le bulbe est formé de caïeux (les gousses) et l'odeur se développe dès qu'il y a lésion des tissus(79).

Partie utilisée : le bulbe (86).

Composition chimique :

Il y a présence des fructanes, des saponosides et surtout des composés soufrés dont le constituant principal est l'aliine(79).

Effet thérapeutique :

Des propriétés antibactériennes et antifongiques anciennement imputées à l'ail ont été mises en évidence in vitro ainsi qu'une vertu anti-agrégante plaquettaire liée aux ajoènes (composés soufrés inhibiteurs de la lipo-oxygénase)(79). Des essais sur l'animal ont dévoilé un certain effet hypocholestérolémiant (lapin, rat) et antihypertenseur (rat)(79).

En outre, de multiples études épidémiologiques ont déduit l'importance de la consommation régulière de l'ail dans la prévention du cancer gastrique(79).

Utilisation pendant la grossesse :

La consommation de l'ail a un effet antihypertenseur modéré (pouvant être mis à profit en cas d'hypertension gestationnelle), inhibe l'agrégation et l'inflammation(329). Aucune étude ne confirme cette efficacité, en revanche à des doses modérées l'Ail n'est pas censé induire des effets secondaires et aucune contre-indication attribuée à l'introduction de l'ail dans les collations pendant la grossesse n'a été affirmée par la commission E Allemande (chargée de réviser les phyto-médicaments) ni par le manuel de sécurité botanique(329).

Dans une étude de cohorte réalisée en 2013, la consommation d'Ail a été associée à une réduction de 50 % de naissances prématurées(334, 347).

1. 7. Ananas

Nom scientifique : *Annanas cosmosus*

Famille : Bromeliaceae

Nom arabe : أناناس



Description botanique :

Une plante herbacée originaire de l'Amérique centrale, cultivée dans les régions tropicales. Ses feuilles sont dentées épineuses en rosette, la hampe florale est dotée de fleurs trimères bleu pourpre conduisant à un cœnocarpe (son fruit caractéristique).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

Riche en mono- et disaccharides solubles, en acides organiques et en vitamines.

La couleur est secondaire à leur teneur en caroténoïdes et l'arôme aux composés aliphatiques oxygénés. La bromélaïne est l'enzyme protéolytique (protéase sulfhydrylée activée par la cystéine, inhibée par les oxydants et les métaux) tirée de la tige et du fruit mûr.

Effet thérapeutique :

Anti-inflammatoire, tonique, vulnérable(334, 348). Les propriétés anti-inflammatoire et anti-exsudative mises expérimentalement en évidence sont dues aux bromélaïnes, leur activité anti-agrégante plaquettaire et fibrinolytique est ainsi notable. Elles sont préconisées également contre les œdèmes post-traumatiques et post-opératoires.

Les bromélaïnes entrent entre autre dans la formulation de certaines spécialités destinées à traiter les symptômes de dyspepsies.

Utilisation pendant la grossesse :

Cette plante est classée comme nécessitant une précaution lors de l'usage pendant la grossesse car des preuves contradictoires ont été dévoilées concernant un effet abortif chez les souris et les rats (334, 349, 350).

1. 8. Arganier

Nom scientifique : *Argania spinosa*

Famille : Sapotaceae

Nom berbère : أركان



Description botanique :

Une plante épineuse du sud-ouest marocain(79).

Présente aussi dans la région de Tindouf en Algérie(351, 352) Un arbre aux rameaux épineux, ses fleurs blanches à jaune verdâtre, son fruit, l'« affiache », est une fausse drupe ovale et ses feuilles, vert sombre et coriaces (351, 352).

Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

Une huile insaturée est fournie par la graine contenant 45% d'acide oléique et 35% d'acide linoléique, l'insaponifiable de cette huile renferme des alcools triterpéniques, des stérols dérivés du cycloartane tandis que les tourteaux contiennent des saponosides, bidesmosides d'acides polyhydroxylés(79).

Effet thérapeutique :

L'huile d'Argan est utilisée par la population amazighe de l'Atlas pour ses vertus alimentaires et cosmétiques(351, 352) Son huile est de ce fait largement utilisée en cosmétique(79) et le fruit charnu est introduit dans l'alimentation des bétails(79).

Une théorie attribuant à l'huile d'argan un rôle préventif du risque cardiovasculaire est actuellement envisagée. Les douleurs rhumatismales et articulaires, et l'hypercholestérolémie semblent être traitées par la prise orale de cette huile. Tandis que certaines affections dermatologiques telles que la surinfection des boutons de varicelle, l'acné, la sécheresse dermique peuvent être soignées par une utilisation locale de l'huile d'Argan (351, 352)

Utilisation pendant la grossesse :

Les vergetures peuvent être prévenues par un usage externe de l'huile d'Argan(351, 352). Son utilisation est sans danger pour la femme enceinte (351, 352).

1. 9. Amandier doux

Nom scientifique : *Prunus dulcis*

Famille : Rosaceae

Nom arabe : اللوز الحلو

Description botanique :

Arbre à fleurs blanches ou rosées cultivé dans le pourtour méditerranéen mais aussi en Iran et aux Etats unis, le fruit est une drupe à épicarpe vert clair. la graine ovale et aplatie est riche en huile (50 à 60%)(79).



Partie utilisée : la plante entière est utilisée en phytothérapie (86).

Composition chimique :

L'amygdalosite est le seul composé caractérisant l'huile de la variété *Amara*, la composition des huiles de deux variétés est ainsi similaire en acides palmitique, palmitoléique, margarique, stéarique, oléique, linoléique, arachidique, gadoléique, béhénique et érucique, en insaponifiables (contenant des stérols et des tocophérols notamment l' α -tocophérol majoritaire).(79)

Effet thérapeutique :

La plante est hypocholestérolémiant, l'huile est laxative douce, en cosmétologie elle est cicatrisante améliorant les défenses et la protection dermiques, à effets antifongique, anti-inflammatoire et antalgique, également assouplissante et adoucissante, reconstructive des tissus de la peau, une substance antibiotique active sur le bacille *Pyocyanique* est contenue au niveau de la coque. (353, 354)

Utilisation pendant la grossesse :

Les espèces du genre *Prunus* (*Prunus spp.*) sont classées parmi les plantes tératogènes qu'il faut éviter durant la grossesse.(329).

1. 10. Aubépine

Nom scientifique : *Crataegus oxyacantha*

Famille : Rosaceae

Nom vernaculaire : عين البقرة

Description botanique :

Arbuste épineux commun dans les régions tempérées de l'hémisphère nord. Les feuilles sont dotées de 3 à 5 lobes et les fleurs groupées en corymbes rameux. Cette espèce a des pédoncules floraux et des sépales glabres. Le fruit est allongé atteignant 13 mm et contenant jusqu'à trois graines(79).



Partie utilisée : les sommités fleuries(86).

Composition chimique :

Acides triterpéniques pentacycliques, amines aromatiques, une trace d'huile essentielle, des acides-phénols, 1 à 2 % de flavonoïdes et 2 à 3% de proanthocyanidols.

Le composé flavonoïdique majoritaire que contient les feuilles est l'hypéroside, outre le rutoside et le spiréoside(79).

Effet thérapeutique :

L'Aubépine est réputée avoir un effet sur la contractilité myocardique, ceci est principalement dû à sa teneur en procyanidols, en plus des effets hypotensifs, son aptitude à diminuer les résistances vasculaires périphériques et ses potentialités anti-arythmiques(79). L'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna* est cardiotonique et antioxydante(334, 344).

Utilisation pendant la grossesse :

Les données sont assez limitées, de ce fait il est important de tenir précaution lors de l'utilisation de cette plante durant la grossesse, en revanche aucun effet nuisible n'a été mis en évidence(334). Ainsi, aucun effet indésirable sur le développement embryonnaire du rat n'a été élucidé lors d'une étude toxicologique et reproductive portée sur l'Aubépine et ceci à une dose atteignant 56 fois la dose que l'on administre à l'humain (334, 355).

1. 11. Avocatier

Nom scientifique : *Persea americana*

Famille : Lauraceae

Nom arabe : أفوكادو

Description botanique :

Arbre originaire de l'Amérique du sud à fruits piriformes à noyau volumineux. L'avocat est ainsi le mésocarpe charnu de ce fruit(79).



Partie utilisée : la pulpe élaborant l'huile (86).

Composition chimique :

Une huile visqueuse est obtenue à partir de l'avocat et dont la teneur en acides palmitique, palmitoléique, oléique, linoléique et en insaponifiable varie selon les variétés(79).

Effet thérapeutique :

Un grand changement du tissu conjonctif a été constaté chez le rat par association des deux insaponifiables de l'Avocat et du Soja. Tandis qu'on conseille en stomatologie pour un traitement de fond des parodontopathies un mélange de 1/3- 2/3 de ces insaponifiables aussi bien qu'en traitement d'appoint des maux arthrosiques(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 12. Grande Aunée

Nom scientifique : *Inula helenium*

Famille : Asteraceae

Nom vernaculaire : الراسن

Description botanique :

Plante vivace à grands capitules de fleurs jaunes (79).



Partie utilisée :

la racine, le rhizome et le capitule floral (86).

Composition chimique :

Des eudesmanolides (dérivés du lactone), un germacranolide, des triterpènes, des stérols, de 20 à 45% d'inuline (79).

Effet thérapeutique :

La racine et le rhizome séchés sont diurétiques, béchiques et anti-helminthiques, les lactones sont aussi hypotensives (79).

Utilisation pendant la grossesse :

Classée parmi les plantes contraindiquées durant la grossesse, la grande Aunée *Inula helenium* est à son tour considérée contraindiquée selon Mills et Bone et selon the Botanical safety handbook classification (329).

1. 13. Arroche halime

Nom scientifique : *Atriplex halimus*

Famille : Amaranthaceae

Nom vernaculaire : القطف

Description botanique :

Appelée également «Pourpier de mer » ou «arroche marine», c'est un arbrisseau halophyte (qui pousse en terrain salé) dont le feuillage est persistant à feuilles petites, alternes, pétiolées, entières, de couleur gris argenté sur les deux faces. Les tiges et les feuilles sont recouvertes de petites écailles qui donnent un aspect velouté (356).



Partie utilisée : les rameaux fleuris (feuilles et fleurs) et la baie (86).

Composition chimique :

Les feuilles sont riches en protéines, vitamines C, A et D et en chrome(356).

Effet thérapeutique :

Utilisée comme herbe ornementale en milieu littoral et également introduite dans l'alimentation de certaines population consommée ainsi crue en salade et constituant entre autre un fourrage du bétail (356).

.

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 14. Abricotier

Nom scientifique : *Prunus armeniaca*

Famille : Rosaceae

Nom arabe : مشمش

Description botanique :

Arbre fruitier cultivé pour son fruit, originaire des montagnes de l'Iran oriental, du Turkestan et du nord-ouest de l'Inde où il se trouve encore. Ses feuilles sont caduques, alternes, sessiles. Les fleurs sont blanches ou roses pâles. Le fruit globuleux est une drupe comestible à peau veloutée (357).



Partie utilisée : le fruit, la graine et l'écorce (86).

Composition chimique :

Le noyau (cotylédon de la graine) est riche en amygdalosides toxiques en plus de l'acide cyanhydrique(79).L'abricot cru renferme des vitamines A, B1, B2, B3, B5 , B6, B9, B12, C, E, K , bêta-carotène, rétinol, lycopène, oligo-éléments, minéraux (Bore (B), calcium, chlore, cobalt, cuivre, fer, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore, potassium, sodium, soufre, zinc) et flavonoïdes type quercétine et isoquercétine. L'huile essentielle extraite des graines et chimiquement identique à celle de l'amande amère contient un liquide incolore, glucoside cristallin, l'amygdaline. L'éphédranine A est présente au niveau des racines(358).

Effet thérapeutique :

L'utilisation est principalement alimentaire. (357)

Utilisation pendant la grossesse :

Les abricots secs peuvent servir de remède à titre nutritif contre les constipations survenant au cours de la grossesse(105).

1. 15. Amla

Nom scientifique : *Phyllanthus emblica*

Famille : Phyllanthaceae.

Nom arabe : الأملأ

Description botanique :

Cette espèce d'arbre pousse au Népal, en Inde, au Sri Lanka où il est considéré comme sacré.



Partie utilisée : la racine (86).

Composition chimique :

Le fruit sphérique est très riche en acide ascorbique et en pectine(359).

Trois esters hétérosides ont été découverts dans les racines de l'Amla en 2000 en plus de tanins et de composés similaires(359). Une autre étude indienne réalisée en 2010 a révélé une importante teneur des fruits frais d'Amla en flavonoïdes(359).

Effet thérapeutique :

Son fruit, également nommé amala / amla / amalaki ou « groseille népalaise ou indienne », est comestible(359).

Une étude menée en 2011 a dévoilé un effet antidiabétique et hypocholestérolémiant de cette plante(359).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 16. Aneth odorante

Nom scientifique : *Anethum graveolens*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire : الشبب



Description botanique :

Originnaire du bassin méditerranéen, c'est une plante annuelle, sa floraison est sous forme d'ombelles terminales à fleurs jaune verdâtre parfumées. Les feuilles sont très découpées, fines, filiformes. Les graines sont petites, ovales aplaties de couleur brune, se scindant en deux au séchage (41).

Le fruit est caractéristique à deux méricarpes(79).

Partie utilisée : la graine mûre (86).

Composition chimique :

Le fruit séché est riche en huile essentielle qui contient en partie de la carvone et du limonène(79). Tandis que la plante entière élabore une huile essentielle renfermant 20 à 50% de l' α -phellandrène(79). Quant aux graines, elles contiennent des tanins, des matières résineuses et mucilagineuses, de l'aleurone, 15 à 18% de matières grasses, 15% de matières albuminoïde, 2.5 à 4% d'huile essentielle composée de limonène, de phellandrène, 60% de carvone, d'autres terpènes, de dillapiol(41).

Effet thérapeutique :

Même indication que celle du fruit d'Anis et du fruit de Fenouil doux (étant œstrogéniques, carminatifs, expectorants, galactagogues, carminatifs et aidant au processus digestif) (79).

Utilisation pendant la grossesse :

Son huile essentielle est déconseillée lors de la grossesse(105).

1. 17. Boswellie

Nom scientifique: *Boswellia serrata*

Famille : Burseraceae



Description botanique :

Un grand arbre originaire de l'Inde et implanté également en Afrique du Nord et au Moyen-Orient(360), de taille modérée à grande, à feuilles caduques, alternes et imparipennées avec une légère couronne s'étendant et penchant quelque peu de branches, à fleurs blanches et à fruit triangulaire doté de trois valves ayant l'aspect de cœurs (361).

Partie utilisée : la résine exsudée du tronc (86).

Composition chimique :

Une gomme oléo-résineuse (le salai guggal) est produite par cette espèce dont les constituants actifs sont des acides triterpéniques type acide boswellique, acide 3-O-acétyl-11-céto-boswellique (=AKBA) et leurs dérivés. L'encens ou l'oliban qui est la gomme-oléorésine qu'on tire de *Boswellia carteri* (un arbuste du nord-est de l'Afrique et de l'Arabie) est censé également contenir les acides boswelliques(79).

Effet thérapeutique :

Cette gomme a servi de remède dans la médecine traditionnelle ayurvédique et en Inde utilisée en extrait alcoolique pour le soin de diverses inflammations.

Les acides boswelliques demeurent doués d'un effet anti-inflammatoire démontré sur l'animal atteint d'arthrites induites et d'œdèmes, le mécanisme est ainsi inhibiteur de la synthèse des leucotriènes(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Quelques cas d'avortement spontané signalés par la documentation médicale indienne ont été imputables à l'utilisation de la résine de Boswellie d'où la nécessité d'éviter cette plante lors de la gestation(360).

La Boswellie est classée en catégorie B1 (Voir monographie de l'astragale)selon la classification des herbes en grossesse de Mills et Bone(329).

1. 18. Basilic sacré

Nom scientifique : *Ocimum sanctum*

Famille : Lamiaceae

Nom vernaculaire : حبق

Description botanique :

L'*Ocimum sanctum* connu comme épice (herbe aux sauces, pistou) et comme source d'huile essentielle est originaire d'Asie (79). C'est une herbacée annuelle à tige quadrangulaires, velues, pourvues de nombreuses feuilles, opposées pétiolées, ovales, lancéolées, dentées, les fleurs blanches rosés forment de longs épis et le fruit ovoïde et brun contient des graines noires, luisantes, finement réticulées(41).



Partie utilisée : la feuille séchée et les sommités fleuries (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle renferme de multiples molécules actives en fonction des nombreux chimiotypes existants de cette espèce, les principales sont l'estragole, le méthyl-eugénol, le pinocamphone, le linalol etc(79).

Effet thérapeutique :

Chez la souris, une conversion de l'estragole (pris par voie orale) en dérivé hydroxylé reconnu cancérigène est bien mise en évidence, en revanche chez l'homme de faibles taux de ce dérivé ont été détectés d'où la non restriction d'utilisation des produits à base de Basilic (ou de son huile essentielle) par les organismes concernés.

La feuille est anciennement utilisée en usage interne pour soulager certains troubles digestifs comme traitement à la fois symptomatique (en cas de ballonnements et flatulence) et adjuvant (en cas des désordres fonctionnels pénibles) (79).

La plante est ainsi reconnue être antibactérienne, anti-oxydante et anti-inflammatoire(334, 348).

Utilisation pendant la grossesse :

Cette plante est contraindiquée pendant la grossesse de même qu'en allaitement (41). Elle peut être introduite dans la nourriture cependant avec une certaine prudence vu qu'il n'y a pas eu d'études sur les femmes enceintes(333, 334).

1. 19. Bâtard myrobalan

Nom scientifique : *Terminalia bellirica*

Famille : Combretaceae

Nom vernaculaire : بليلج

Description botanique :

Arbre de taille moyenne à grande, atteignant 50 mètres de haut originaire de l'Asie tropicale, depuis l'Inde jusqu'à l'Indonésie, ses feuilles disposées en spirales simples, entières(362), grandes de taille sont caduques devenant jaune-orangées avant leur chute. Une petite amande comestible est contenue dans le fruit (étant similaire à celui de l'amandier), ce dernier une fois sec varie du vert au brun(363).



Partie utilisée : le fruit, la feuille et l'écorce (86).

Composition chimique :

L'amande comestible contient une bonne teneur en corps gras et protéines, les tanins se retrouvent partout dans le badamier, surtout au niveau de l'écorce, mais aussi des parties molles du fruit et les feuilles, ces dernières sont riches également en flavonoïdes.(363).

Effet thérapeutique :

A Maurice, la décoction de feuilles de *Terminalia bellirica*, associée à celles de *Ficus benghalensis*, est réputée être guérisseuse du diabète et de la dysenterie. On se sert des fruits astringents en Inde, en mélange avec d'autres plantes médicinales, pour traiter l'ophtalmie, le diabète, les affections hépatiques, l'hypertension, l'asthme, les blessures, les dermatites, les hémorroïdes, la diarrhée et l'hydropisie. Dans d'autres parties de l'Asie, ils s'appliquent en médecine locale à des fins similaires. L'écorce s'utilise comme astringente, purgative et diurétique, et soigne la diarrhée, les hémorroïdes, la lèpre, la fièvre, l'ophtalmie et l'hydropisie(362).

Récemment, a été démontré que l'extrait aqueux de feuilles de badamier a d'intéressantes propriétés in vitro (blocage des radicaux libres, donc action cyto-protectrice et action anti-inflammatoire, effet hépato-protecteur comparable à celui du romarin pris comme une plante de référence). Les tanins sont très astringents (asséchants des muqueuses et des plaies enflammées et suintantes), antibactériens et antifongiques...(363)

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 20. Badianier de Chine (Anis étoilé)

Nom scientifique : *Illicium verum*

Famille : Illiciaceae

Nom vernaculaire : نجمة الأرض



Description botanique :

Un petit arbre provenant du sud Chinois et du nord de Vietnam, cultivé pour ses fruits qui une fois séchés constituent la Badiane ou l'Anis étoilé, 6 à 11 follicules disposés en étoile composent ce fruit, la graine est brune brillante(79).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

5 à 9% d'huile essentielle y sont contenus dont le principal composant est l'E-anéthole s'accompagnant de l'estragole, l'anisaldéhyde et de terpènes (limonène, linalol etc). Le fruit renferme aussi des lignanes, des dérivés du thréo-anéthole glycol, de l'acide shikimique, des flavonoïdes, des tanins, des triglycérides et des sesquiterpènes lactoniques convulsivants(79).

Effet thérapeutique :

Cette plante est spasmolytique et carminative inhibant la fermentation intestinale traditionnellement prise pour apaiser les troubles digestifs de la même façon que leBasilic, considérée comme spasmolytique gastro-intestinal et mucolytique selon la commission E Allemande(79).

Utilisation pendant la grossesse :

L'huile essentielle est convulsivante et neurotoxique à forte dose et elle est contraindiquée chez la gestante. La plante est galactogène sans que son utilisation soit prolongée(364).

1. 21. Curcuma

Nom scientifique : *Curcuma longa* = *Curcuma domestica*

Famille : Zingiberaceae

Nom arabe : كركم

Description botanique :

Une plante vivace cultivée largement en Inde dont 80% de la production mondiale en provient, ses grandes feuilles sont engainantes et ses fleurs jaunes sont disposées en épi-bractée. Le Curcuma commercialisé est composé de bulbes (rhizomes primaires) ou de doigts (rhizomes secondaires allongés) (79).



Partie utilisée : le rhizome (86).

Composition chimique :

D'une importante teneur en amidon, la drogue contient ainsi des arabino-galactanes et de l'huile essentielle à sesquiterpènes monocycliques type carbures (zingibérène, curcumène etc) et dérivés oxygénés en plus des monoterpènes. La curcumine est le composé pigmentaire majoritaire faisant partie des curcuminoides (les principes colorants) (79).

Effet thérapeutique :

La curcumine est active sur l'inflammation aiguë et chronique survenant chez l'animal, quant à l'homme des essais ont été réalisés en Inde soulignant l'intérêt anti-inflammatoire exempt de risques de cette molécule. En outre la drogue est munie d'un effet hépato-protecteur, cyto-protecteur et anti-ulcéreux. Notons la propriété ulcérogène de la curcumine prise en excès (79).

Utilisation pendant la grossesse :

Le curcuma est à usage sécurisé pendant la grossesse (334). Il est sans risque pour une utilisation culinaire ordinaire (329).

1. 22. Coloquinte

Nom scientifique : *Citrullus colocynthis*

Famille : Cucurbitaceae

Nom arabe : حنظل

Description botanique :

Une Plante vivace entièrement hérissée de poils. Les tiges portent des vrilles à leur aisselle. Les feuilles, sont alternes et longues, les fleurs sont monoïques (unisexuées), solitaires. Le fruit sphérique, ressemblant à une petite pastèque, de couleur verte panaché de jaune clair, devient complètement jaune à maturité et les multiples graines sont comestibles(41).



Partie utilisée : le fruit pelé (86).

Composition chimique :

Des triterpènes tétracycliques : Cucurbitacines E, Cucurbitacine L, I et B, des glucosides amers : Asparagénine, Colocynthine.

Des acides: chlorogénique - Ascorbique...

L'huile essentielle est riche en : Alcaloïdes: Cucurbutacine ; stéroïdes composées de 30 atomes de carbones - elatérine.

Des alcools : Citronellool, Anéthol.

Des aldéhydes : Citronellal, Anisaldéhyde.

L'huile contenue dans les graines renferme un alcaloïde, un glucoside et une saponine(41).

Effet thérapeutique :

Les graines de Coloquinte renferment des substances purgatives drastiques, les cucurbitacines, se caractérisant par une toxicité prouvée sur l'animal, une amertume et une cytotoxicité (79). De ce fait cette drogue est depuis longtemps délaissée par l'allopathie et la phytothérapie (79). La drogue est reconnue avoir des effets anti-diarrhéique, cholérétique, laxatif (la pulpe séchée du fruit partiellement mûr en particulier), stomachique, hydratant et reminéralisant, les racines purgatives sont utilisées traditionnellement contre la jaunisse, les rhumatismes et les maladies urinaires. Les graines torrifiées sont consommées en Afrique pour leur richesse en protéines et lipides (41).

Utilisation pendant la grossesse :

Citrullus colocynthis est contraindiquée pendant la grossesse et la lactation(41).

1. 23. Cumin

Nom scientifique : *Cuminum cyminum*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire : كمنون

Description botanique :

Le Cumin est probablement originaire du Moyen-Orient où il se trouve ainsi qu'en Afrique du Nord, et dans de nombreux pays chauds. Le fruit brun-jaune est un diakène. L'inflorescence est en ombelle (86).



Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

2,5-4 % d'huile essentielle est retrouvée au niveau de la graine, cette huile est majoritairement composée du para-isopropyl-benzaldéhyde (aldéhyde de cumin) ,d'alpha- et beta-pinènepérillaldéhyde (86).

Le Cumin est aussi riche en nutriments tels que le fer, le magnésium, le phosphore et les bêta-carotènes dotés d'une vertu anti-oxydante (365).

Effet thérapeutique :

Cuminum cyminum est carminatif, diurétique, lutte contre les gastralgies et favorise la lactation (365).

Utilisation pendant la grossesse :

L'huile essentielle du Cumin est strictement interdite durant la grossesse(105).

1. 25. Canneberge à gros fruits

Nom scientifique : *Vaccinium macrocarpon*

Famille : Ericaceae

Description botanique :

Plante indigène de l'est l'Est nord-Américain, l'arbuste est à feuilles persistantes simples, alternes, la tige mince glabre à velue, les fleurs solitaires, radialement symétriques se développent à l'aisselle des feuilles(366).



Partie utilisée : le fruit mûr séché (86).

Composition chimique :

On y retrouve des acides organiques (acides citrique et quinique prédominants), des acides phénoliques (acides chlorogénique et p-coumarique). Plus de 10% de tannins sont retrouvés au niveau du fruit (principalement des tannins catéchiques). Les flavonoïdes majoritaires sont la myricétine et la quercétine. Les anthocyanines sont les composés majoritaires du canneberge (366).

En plus des vitamines C, A, B2, des minéraux (Fe, k, Cu, Zn, Mg, Ca, P) et des pectines (en grande quantité)(61).

Effet thérapeutique :

Le Canneberge a traditionnellement servi à traiter l'asthme, la fièvre, la perte d'appétit mais également les pathologies hépatiques et les plaies(366).

Oralement comme thérapie d'appoint pour la prévention et le traitement symptomatique d'infections urinaires chez les adultes(61, 366). Il est aussi bénéfique pour la prévention et le traitement symptomatique de l'ulcère gastrique(61).

Utilisation pendant la grossesse :

Il n'y a pas une preuve directe de sécurité à l'égard de l'utilisation de cette plante durant la grossesse mais pas non plus de nocivité vis-à-vis de la mère ou de son fœtus car aucun effet indésirable n'a été rapporté par 400 gestantes testées (61).

1. 26. Céleri sauvage

Nom scientifique : *Apium graveolens*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire: كرافس



Description botanique :

Une plante herbacée bisannuelle à répartition cosmopolite, originaire du sud de l'Europe se développant mieux dans des zones humides(367), les fleurs sont de couleur blanche apparaissant d'août à octobre sous forme d'ombelles d'ombellules(367).

Partie utilisée : la branche, le tubercule, la feuille, la racine, surtout la graine en phytothérapie (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle (dans les graines ou fruits), des coumarines, des flavonoïdes (apigénine) et des minéraux sont retrouvés au niveau du Céleri (367).

Effet thérapeutique :

Les feuilles et les racines sont dépuratives, diurétiques, carminatives, stomachiques, tonifiantes. La plante est également censée être aphrodisiaque(367).

Il est important de signaler la photo-toxicité du Céleri par contact aussi bien que l'Angélique, le Persil, la Livèche et certaines espèces du Citrus (79). Cette photo-toxicité est due à la présence des furano-coumarines au niveau des feuilles de Céleri (367).

Utilisation pendant la grossesse :

Cette plante est contraindiquée durant la grossesse(367).

1. 27. Chirette verte

Nom scientifique : *Andrographis paniculata*

Famille : Acanthaceae

Description botanique :

Native des plaines l'Inde notamment du Sri Lanka. La plante est annuelle originaire aussi de la Chine et de l'Asie du sud-est. Elle a la particularité de s'adapter à différents habitats. Les feuilles sont simples, opposées, lancéolées et l'inflorescence est terminale et axillaire(368).



Partie utilisée : la partie aérienne sèche (86).

Composition chimique :

Des lactones diterpéniques (libres et glycosylées), des diterpénoïdes labdaniques, des flavonoïdes, des dérivés de l'acide quinique, des xanthones, des iridoïdes et des polysaccharides sont présents dans la drogue (5).

Effet thérapeutique :

L'O.M.S. reconnaît l'usage de l'*andrographis* pour la prévention et le traitement des infections respiratoires sans complications, comme le rhume, la sinusite, la bronchite et la pharyngite (368).

L'Echinacée de l'Inde est traditionnellement utile contre la dysenterie bacillaire et la diarrhée aiguë (366, 368). Elle est aussi démontrée hépato-protectrice par des essais sur l'animal (369, 370).

Utilisation pendant la grossesse :

La Chirette verte est classée comme contraindiquée durant la grossesse (329) secondairement à son effet abortif révélé sur des rates enceintes(368, 371).

1. 28. Carvi

Nom scientifique : *Carum carvi*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire: كروية



Description botanique :

C'est plante bisannuelle, sa tige est fine et cannelée.

Les feuilles sont oblongues et les fleurs blanches parfois roses se présentent en ombelles(41).

Le fruit est constitué de deux méricarpes allongés, glabres et pratiquement falciformes(79).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

Le fruit renferme au minimum 30 ml/Kg d'huile essentielle. Elle est riche en D-carvone (une cétone mono terpénique) et en limonène en plus des triglycérides(79).

Effet thérapeutique :

Anciennement utilisée contre le rhumatisme, l'énurésie des enfants et la toux (41). La plante a une action digestive, carminative, antispasmodique, galactogène et stimulante de la sécrétion du suc gastrique (41).

Utilisation pendant la grossesse :

L'usage culinaire est permis tant qu'aucun constituant toxique n'a été identifié. Cependant la plante n'a pas été étudiée sur la grossesse humaine d'où la recommandation d'une précaution à l'emploi (333, 334).L'essence de carvi est épileptique, rubéfiante et abortive d'où sa toxicité pour l'homme (41).

1. 29. Camphrier du Japon

Nom scientifique : *Cinnamomum camphora*

Famille : Lauraceae



Description botanique :

Un grand arbre asiatique originaire de Chine et du Japon exploité depuis la nuit des temps en vue de tirer de son bois du camphre(79), à feuilles persistantes et fleurs jaunes et à baies rouges (372).

Partie utilisée : le tronc, la racine (86).

Composition chimique :

Les feuilles sont riches en oxydes, alcools monoterpéniques, mono et sesqui-terpènes, le bois renferme du camphre faisant partie de ses cétones terpéniques(372).

. Trois fractions d'huiles essentielles issues de cet arbre : une légère (également appelée l'huile de camphre blanche), une moyenne (l'huile de camphre brune riche en safrole) et une lourde (l'huile de camphre bleue riche en sesquiterpènes). Une huile dite «ho oil de Formose» source de linalol peut être extraite à partir des feuilles de certains chimiotypes de *Cinnamomum camphora*(79).

Effet thérapeutique :

Analeptique cardiaque et respiratoire(79).La plante est ainsi anti-inflammatoire et anti-oxydante, le camphre est utilisé comme révulsif par voie externe et par voie buccale, comme antiseptique pulmonaire (372).

.

Utilisation pendant la grossesse :

A éviter durant les trois premiers mois de grossesse, pas d'usage interne pour l'huile essentielle de bois étant épiléptisante, le safrole pur serait cancérigène (372).

1. 30. Cannelier de Ceylan

Nom scientifique : *Cinnamomum verum* appelée également *Cinnamomum zeylanicum*

Famille : Lauraceae

Nom vernaculaire : قرفة

Description botanique :

Petit arbre originaire de l'Inde dont les feuilles sont persistantes et l'écorce épaisse et rugueuse(79).



Partie utilisée :

l'écorce séchée et la feuille (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle extraite de l'écorce est riche en dérivés phénylpropaniques (E-cinnamaldéhyde, eugénol et acétate de cinnamyle) en plus des mono et sesquiterpènes(79).

Effet thérapeutique :

L'attribution traditionnelle de stimulation aromatique à la Cannelle n'a pas été démontrée scientifiquement, en revanche, le potentiel effet antibactérien et antifongique de l'huile essentielle a été confirmé in vitro(79). Des essais sur l'animal ont dévoilé pour le cinnamaldéhyde administré par voie parentérale des vertus sédative centrale, stimulante respiratoire et myocardique, antibactérienne, hypotensive par un mécanisme vasodilatateur périphérique et anti spasmes gastro-intestinaux. En France aussi bien qu'en Allemagne, le recours traditionnel à la Cannelle se fait contre les symptômes digestifs, les asthénies fonctionnelles et pour grossir (79).

Utilisation pendant la grossesse :

Une contreindication absolue est imputable à la Cannelle en cas de grossesse de même qu'en cas d'ulcère gastrique (79).L'huile essentielle est contreindiquée pendant la grossesse (41) car elle peut entraîner des arythmies. En usage externe, cette huile est dermo-caustique (Ne jamais l'utiliser pure qu'après dilution) (41).Les feuilles de *Cinnamomum zeylanicum* ont été utilisées dans la médecine populaire pour stimuler la menstruation et inciter l'avortement (373). Cette espèce sert d'antihémorragique en postpartum (200, 203, 205). Elle protège aussi de la fièvre puerpérale, une complication mortelle découlant de l'infection contractée au cours ou après le travail (206).

1. 31. Caroubier

Nom scientifique : *Ceratonia siliqua*

Famille : Fabaceae

Nom vernaculaire : خروب



Description botanique :

Arbre du pourtour Méditerranéen de couleur verte persistante, à feuilles composées pennées comportant des fleurs rougeâtres disposées en grappes axillaires(79).

Une gousse pendante forme le fruit riche en graines aplaties. L'albumen de ces dernières constitue la gomme de Caroube(79).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

La gomme est riche en un polymère : D-galacto-D-mannane, les cotylédons contiennent des C-glycosylflavones. Des sucres, des cyclitols (surtout du pinitol) et des tannins condensés sont identifiés dans la pulpe du fruit(79).

Effet thérapeutique :

En thérapeutique, la pulpe du mésocarpe séchée ou broyée (dénommée farine de Caroube) en association avec l'aleurone de tournesol et de riz sert de préparation guérissante des symptômes des diarrhées infantiles. Le fruit dépourvu de graines a anciennement été utilisé pour le traitement d'appoint des maux digestifs et symptomatique des diarrhées légères(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 32. Cacaoyer

Nom scientifique : *Theobroma cacao*

Famille : Sterculiaceae

Description botanique :

Arbre originaire des forêts tropicales de l'Amérique centrale et du sud, cultivé également en Côte d'Ivoire. Les fleurs sont directement insérées sur le tronc et les branches. Les fruits indéhiscents et volumineux appelés cabosses (riche en graines dénommées fèves) caractérisent la plante(79).



Partie utilisée : la fève du Cacaoyer (86).

Composition chimique :

Des lipides forment le beurre de Cacao extrait des amandes de la graine, les composés phénoliques, les flavanols, les procyanidols et les oligomères sont aussi présents (la couleur de la drogue est attribuée à la fermentation oxydative de ces polyphénols). La théobromine prépondérante et la caféine constituent les bases puriques contenues dans cette drogue(79).

Effet thérapeutique :

Le beurre de Cacao est introduit dans plusieurs formulations en tant qu'excipient gras. La plante s'avère être anxiolytique, elle a aussi une activité anti-tumorale et anti-oxydante(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Theobroma cacao est une plante toxique pour le fœtus, elle donne des métabolites cardiotoniques de même que *Coffea cruda* (61).

1. 33. Caféier

Nom scientifique : *Coffea arabica*

Famille : Rubiaceae

Nom arabe : شجرة البن



Description botanique :

Originaire des monts du sud-ouest de l’Ethiopie, cultivé par les arabes en premier temps, c’est un petit arbre dont les feuilles sont entières persistantes, coriaces, luisantes. A l’aisselle des feuilles sont trouvées les verticilles des fleurs blanches et odorantes(79). Une drupe verte (rouge lorsque mûre) à deux graines forme le fruit(79).

Partie utilisée : la graine séchée, privée de ses téguments (86).

Composition chimique :

La graine est riche en polysaccharides outre les protéines et les lipides (à fraction insaponifiable importante), les alcools diterpéniques sont présents sous forme d’esters d’acides gras, une petite teneur du grain de café (5%) en acides phénols (acide quinique, acide caféique et acide chlorogénique) est notable et sa teneur en caféine est variable(79).

Effet thérapeutique :

La plante entière est indiquée en association avec les analgésiques dans la crise de migraine, elle augmente aussi la libération de catécholamines (à action lipolytique) au niveau du tissu graisseux. Une partie de la caféine utilisée en pharmacie est obtenue par décaféination du café par procédure extractive(79).

Utilisation pendant la grossesse :

La plante est un abortif spontané(83, 374, 375), engendre un petit poids à la naissance(83, 376, 377), augmente le risque de la mort à la naissance, donne des métabolites tératogènes, traverse la barrière fœto-placentaire, est oestrogénique et nocive vis-à-vis du fœtus(83). Trois tasses de café par jour sont probablement dénuées de risques(83).

1. 34. Citronnelle des Indes

Nom scientifique : *Cymbopogon citratus*

Famille : Poaceae

Description botanique :

Provenant du sud de l'Inde, Sri Lanka et des régions tropicales, plante croissant en touffes denses à puissant enracinement, à feuilles rubanées, étroites et lancéolées, à pédoncules en forme de branches, légèrement dotées d'une odeur citronnée(378).



Partie utilisée : la partie aérienne, le rhizome et la feuille (86).

Composition chimique :

Les acides phénoliques, les tanins, les flavonoïdes (dérivés de la lutéoline), les aldéhydes monoterpéniques (Géranial et néral) et le myrcène sont contenus dans la plante entière. L'huile essentielle extraite des feuilles renferme à son tour des aldéhydes monoterpéniques, des monoterpènes (limonène, myrcène, bêta-pinène) et des monoterpénols (géranol) (378).

Effet thérapeutique :

Anti-inflammatoire, antibactérienne et antifongique par les aldéhydes, le myrcène exerce un effet synergique avec les aldéhydes monoterpéniques. Aux Antilles la plante a des vertus analgésique, hypotensive, expectorante, antispasmodique, fébrifuge. Elle est aussi anticonvulsivante par activité sur la neurotransmission GABAergique (*Cymbopogon citratus* possède un effet supérieur par le citral). L'huile essentielle s'avère être antalgique agissant sur la nociception(378).

La plante entière est indiquée contre les troubles digestifs et la fièvre(378).

Utilisation pendant la grossesse :

L'huile essentielle de *Cymbopogon citratus* est strictement interdite durant la grossesse(105).

1. 35. Camomille allemande

Nom scientifique : *Matricaria chamomilla* =
Matricaria recutita

Famille : Asteraceae

Nom arabe : بابونج

Description botanique :

Plante commune des lieux incultes d'Europe en particulier la Hongrie et les Balkans, elle est herbacée annuelle ayant des feuilles que porte la tige ramifiée(79). Les inflorescences en capitules sont à réceptacle conique creux, les fleurs ligulées blanches, tubuleuses jaunes au centre et les akènes jaunâtres côtelés, légèrement arqués(79).



Partie utilisée : les capitules floraux (86).

Composition chimique :

La drogue contient un mucilage galacturonique, des coumarines, des acides phénols, des lactones sesquiterpéniques, des cycloéthers spirononéniques issus de la cyclisation des polyines en plus de l'huile essentielle (qui doit sa couleur bleue au chamazulène et comporte des sesquiterpènes) et des flavonoïdes, il y a présence aussi de glucosides du lutéolol et des hétérosides du quercétol et de l'isorhamnétol(79).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle est anti-inflammatoire, désinfectante, diaphorétique, lénifiante, sédatrice, antispasmodique, fébrifuge et cholagogue(41). Elle est légèrement sédatrice, elle facilite la digestion et élimine les douleurs dues aux ballonnements (41). Elle est également antibactérienne, antifongique et hypotensive(79). Outre la vertu anti-inflammatoire, l'extrait hydro-alcoolique des capitules est démontré être spasmolytique sur l'animal (probablement dû à la fraction flavonoïdique «l'apigénol» ou au cycloéther), les éthers cycliques ont un effet antiulcéreux confirmé par des tests sur le rat.(79). Quant aux essais humains, l'action sédatrice de la drogue est démontrée ainsi que l'intérêt anti-inflammatoire, anesthésique local, cicatrisant, anti-eczémateux de ses préparations utilisées par voie externe (79).

Utilisation pendant la grossesse : La fleur de *Matricaria recutita* peut être introduite dans une formule comportant la feuille de Séné *Cassia senna*, la graine d'Anis vert *Pimpinella anisum* et la feuille de la Menthe verte *Mentha spicata* pour lutter contre la constipation survenant durant la grossesse(329). Déconseillée à des doses excessives(105) et durant les trois premiers mois de la grossesse, la camomille allemande peut servir de cicatrisant et de décongestif après la naissance (364).

1. 36. Cannelier de Chine

Nom scientifique : *Cinnamomum cassia*=*C. aromaticum*

Famille : Lauraceae



Description botanique :

Plante cultivée au sud-ouest de Chine(79), toujours verte, à feuilles simples, entières, insérées en hélice, pourvues d'une écorce épaisse et rugueuse. Les inflorescences sont des grappes très ramifiées de fleurs blanchâtres. Une baie ressemblant à celle du laurier noble forme le fruit(379).

Partie utilisée : l'écorce (86).

Composition chimique :

L'écorce fournit une huile essentielle majoritairement composée de E-cinnamaldéhyde et très peu d'eugénol en plus des diterpènes libres et osylés, des dérivés phénylpropaniques, des lignanes furanofuraniques, des polyssacharides, des mono et des sesquiterpènes hétérosidiques(cassioside, cinnamoside), des dérivés flavaniques surtout des proanthocyanidols et des oligomères, les cinnamtanins(79).

L'huile essentielle est riche en aldéhydes (cinnamaldéhyde, benzaldéhyde, aldéhyde salicylique, eugénol, coumarine...)(79).

Effet thérapeutique :

La drogue est utilisée traditionnellement comme stomachique et calmante des douleurs abdominales (79). Son extrait alcoolique présente une action antiulcéreuse(79).

Utilisation pendant la grossesse :

L'huile essentielle de *Cinnamomum aromaticum* engendre des malformations fœtales d'où sa contrindication durant la grossesse (333, 334).

1. 37. Cardamome

Nom scientifique: *Elettaria cardamomum*

Famille : Zingiberaceae

Nom vernaculaire : حب الهيل



Description botanique :

Plante vivace rhizomateuse originaire de la côte ouest de l'Inde, ayant des fleurs blanches à l'arôme délicat et des feuilles en forme de lance pouvant aller jusqu'à 75 cm de longueur et 5 cm de largeur. Une dizaine de graines est détectée au sein d'une capsule allongée de couleur verte formant le fruit(380).

Partie utilisée : la graine et le fruit (86).

Composition chimique :

On distingue dans toute la plante une huile essentielle isolée du fruit et des graines (à 120 constituants identifiés dont les principaux sont l'acétate d'alpha-terpinyle, l'eucalyptol et les terpènes), des dérivés de l'acide hydroxycinnamique, des malabaricones dans le macis (diarylnonadoïde), des lignanes et néolignanes, des triterpènes, des saponosides triterpéniques, de l'amidon et des lipides(380).

Effet thérapeutique :

Les graines sont utilisées comme aromatisant et comme épices dans les préparations culinaires et les autres mélanges(79).La plante est gastro-protectrice, antispasmodique, anti-inflammatoire, antalgique, stomachique, carminative, stimulante, antiseptique intestinal, anti-mycosique, régulatrice de la digestion et de la flore intestinale, immuno-modulatrice. L'huile essentielle est expectorante, chimioprotectrice vis-à-vis de certains cancers de la peau et elle est préconisée en cas de dysmicrobisme intestinal, spasmes digestifs, colopathies, candidoses digestives ou de nausées(380).

Utilisation pendant la grossesse :

A titre nutritif, car aucun constituant toxique n'a été révélé dedans cependant la plante n'a pas été testée sur des femmes enceintes d'où l'utilisation avec prudence(333, 334).

1. 38. Cubèbe

Nom scientifique : *Piper cubeba*

Famille : Piperaceae

Nom vernaculaire : كبابية

Description botanique :

Plante d'Indonésie(79), dioïque, dont les tiges souples émettent de loin en loin des racines adventives. Les feuilles sont ovales-effilées, glabres, à base cordiforme. Les fleurs en épis lâches, les baies sont grosses, glabres, brun foncé, pédonculées (d'où le nom populaire de Poivre à queue) (381).



Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle extraite du fruit contient des sesquiterpènes : cubébène et des sesquiterpénols : cubébol(381).

Effet thérapeutique :

Réputé être antiseptique et employé comme tel en aromathérapie(79). Les baies étaient utilisées anciennement contre la blennorragie. La plante est diurétique, stimulante circulatoire et nerveuse, stimulante des sécrétions bronchiques. Utilisée au Maroc en tant que "poudre antiseptique", aphrodisiaque, dans les affections urinaires, utérines et vésicales ainsi qu'en cas d'asthme(381).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 39. Eglantier

Nom scientifique : *Rosa canina*

Famille : Rosaceae

Nom arabe : ورد



Description botanique :

Arbrisseau très buissonnant, ses feuilles sont composées bleuâtres et ses fleurs sont rose pâle, le cynorrhodon est le faux fruit rouge contenant des akènes durs polyédriques(79).

Partie utilisée : le pseudo-fruit (cynorrhodon) et les jeunes pousses (86).

Composition chimique :

L'acide ascorbique est largement abondant dans le cynorrhodon (s'associant à l'acide citrique et malique) qui doit sa couleur à sa consistance en caroténoïdes renfermant également des tanins, de la pectine, des sucres (D-sorbitol) (79).

Effet thérapeutique :

Le cynorrhodon est réputé avoir une vertu antiasthénique et facilitatrice du gain de poids.

La commission E Allemande y attribue l'effet antigrippal, préventif des infections et des carences en vitamine C, antiarthritique, digestif, diurétique, etc(79).

L'Eglantier est reconnu avoir une action anti-oxydante et antispasmodique (334, 348).

Utilisation pendant la grossesse :

Aucun élément constitutionnel toxique n'a été identifié en cette plante (333, 334) cependant aucune étude le testant sur la grossesse humaine n'a été menée(334).

1. 40. Eucalyptus = Gommier bleu

Nom scientifique : *Eucalyptus globulus*.

Famille : Myrtaceae

Nom vernaculaire : كاليبتوس

Description botanique :

Très grand arbre, d'origine australienne introduit dans de nombreuses régions du monde notamment la zone méditerranéenne, à feuilles des rameaux âgés alternes, courtement pétiolées, vert grisâtre, coriaces, pendantes, à limbe falciforme. Fleurs à quatre sépales(79).



Partie utilisée : La feuille des rameaux âgés (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle extraite des feuilles est majoritairement composée du 1,8-cinéole (eucalyptol) à côté des composants terpéniques, la feuille contient en outre les euglobals et les macrocarpals, les composés phénoliques, les acides phénols banals et les flavonoïdes(79).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle est réputée être antiseptique efficace sur de nombreux germes, expectorante, stimulante de l'épithélium bronchique, mucolytique, décongestionnante des voies aériennes en cas de rhinite, à forte dose cette huile est neurotoxique. L'eucalyptol est épiléptogène et inducteur enzymatique. L'extrait alcoolique de la plante s'est révélé antibactérien in vitro secondairement aux macrocarpals(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Il convient d'éviter cette plante au cours de la grossesse du fait du risque convulsif (382)

Son usage externe est dénué de risque(334).

1. 41. Eclipte blanche

Nom scientifique : *Eclipta alba*

Famille : Asteraceae



Description botanique :

Plante herbacée des régions humides de l'Inde, de la Chine, Thaïlande et du Brésil, à tiges longues et fines surmontées de fleurs blanches immaculées. Un suc noir intense est libéré de la tige une fois cassée(383).

Partie utilisée : la plante entière (86).

Composition chimique :

Des coumestanes (wédélolactone, desméthylwédélolactone), des polypeptides, des polyacétylènes, des stéroïdes, des triterpènes et des flavonoïdes (apigénine, lutéoline) sont identifiés dans la plante(383).

.

Effet thérapeutique :

Une activité estrogénique (relative aux coumestanes). Des activités biologiques étendues, hépatoprotectrice dans les hépatites et la cirrhose, antibactérienne et anti-hémorragique, sont imputables à la wédélolactone et la desméthylwédélolactone. La plante est anti-oxydante, protège vis-à-vis des UVB, s'avère hépatoprotectrice et favorise la régénération des cheveux (383).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

1. 42. Embelie

Nom scientifique : *Embelia ribes*

Famille : Primulaceae



Description botanique :

Plante en voie de disparition grimpante à feuilles caduques. Les fleurs sont de couleur blanche ou verte. Le fruit est ovoïde de teinte rouge devenant noire à maturité (384).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

Flavonoïdes, tanins, polyphénols, la christembine, le daucostérol, l'embéline, l'embélinol et des alcaloïdes (384).

Effet thérapeutique :

L'espèce est antibactérienne, antibiotique, hypoglycémiante, carminative possédant également des propriétés antifertilité (384) et antihelminthique(384).

Utilisation pendant la grossesse :

Il conviendra de ne pas prendre cette plante durant la grossesse(384).

Un usage traditionnel est imputable en Inde à cette plante pour des fins contraceptives(83).

1. 43. Fenouil amer=Fenouil commun

Nom scientifique : *Foeniculum vulgare*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire : بسباس



Description botanique :

Grande plante vivace rencontrée spontanément dans le pourtour méditerranéen, définie par ses feuilles découpées en lanières filiformes, ses ombelles de fleurs jaune verdâtre et son odeur caractéristique, le fruit à maturité est de couleur jaune(79).

Partie utilisée :

Le fruit et l'huile essentielle de ses semences (86).

Composition chimique :

Son huile essentielle renferme majoritairement l'E-anéthole et des teneurs moindres en estragole et en fenchone(79).

Effet thérapeutique :

De même que le fruit de l'Anis, le fruit de Fenouil est utilisé dans le traitement symptomatique des désordres digestifs et dans le traitement adjuvant des douleurs ressenties lors des troubles fonctionnels digestifs(79).

Utilisation pendant la grossesse :

L'usage de Fenouil est sans risque quand il est incorporé à dose raisonnable dans la nourriture néanmoins son huile essentielle est reconnue pour atténuer les contractions utérines, pour être abortive, emménagogue et pour avoir des effets hormonaux, la graine est à son tour emménagogue et oestrogénique d'où sa contrindication durant la grossesse(83).

1. 44. Fragon = Petit Houx

Nom scientifique : *Ruscus aculeatus*

Famille : Liliaceae



Description botanique :

Plante ligneuse vivace commune en Europe caractérise les bois et les taillis, son rhizome est porteur de multiples racines longues et sinueuses, il est à tiges en touffes dressées robustes surmontées de cladodes (fausses feuilles terminées par un aiguillon acéré), la fleur insérée sur la cladode est verdâtre, le fruit sous forme de baie écarlate confère aux rameaux un aspect ornemental(79).

Partie utilisée : le rhizome (86).

Composition chimique :

En plus des stérols, d'acides gras et d'oses, une très faible teneur en huile essentielle, en dérivés benzofuraniques et en flavonoïdes est détectée dans le rhizome. Les principes actifs sont des saponosides à génine stéroïdique. Egalement quatre hétérosides dérivant des deux génines : la ruscogénine et la néoruscogénine, en plus de leurs dérivés sulfatés(79).

Effet thérapeutique :

Traditionnellement utilisé pour sa vertu diurétique non confirmée expérimentalement, en revanche des essais sur l'animal montrent une distension du réseau veineux en surcharge sous l'effet de l'extrait de fragon. Les saponosides sont responsables des propriétés vasculoprotectrices et veinotoniques de l'espèce prise à dose excessive et de l'intérêt thérapeutique améliorant la fonction veineuse et la crise hémorroïdale. Les ruscogénines rentrent dans la formulation de plusieurs suppositoires et crèmes destinés à traiter la composante douloureuse et prurigineuse des anomalies anales et du syndrome hémorroïdal. L'indication commune retenue de l'usage interne et externe des phytomédicaments à base de Fragon est les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse comme les jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdale(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Aucune évidence d'effets nocifs cependant les données de sécurité d'utilisation sont limitées à propos de cette plante(334).

1. 45. Fenugrec

Nom scientifique :

Trigonella foenum graecum

Famille : Fabaceae

Nom vernaculaire : حلبة



Description botanique :

Herbe annuelle d'origine orientale à feuilles longuement pétiolées et trifoliolées, les fleurs ont une corolle blanc crème, le fruit est une gousse à graines très dures et aplaties. (79)

Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

La graine renferme plusieurs composés volatils d'où son odeur, il s'agit des carbures sesquiterpéniques, des alcanes et des lactones en plus d'un dérivé de furanone. Une teneur importante en protéines marque sa constitution, outre les lipides, les C-flavonoïdes et les stérols. Les glucides sous forme de fibres et de galactomannane sont à leurs tours abondants. La drogue sert aussi à l'hémisynthèse des stéroïdes par les sapogénines qu'elle fournit avec abondance. (79)

Effet thérapeutique :

Les graines s'avérant privées de toxicité ont des effets antidiabétique (prouvé sur l'homme et l'animal) et hypocholestérolémiant et dont la substance responsable est la fraction glucidique tandis que les saponosides agissent seulement sur l'hypercholestérolémie, outre l'effet hypolipidémiant. Par voie externe, la graine est utilisée contre les inflammations locales. La seule indication retenue des phytomédicaments à base de Fenugrec est la prise de poids (79).

Utilisation pendant la grossesse :

La plante est classée comme contre-indiquée au cours de la grossesse suite à ses effets anti-fertilité et abortifs mis en évidence, elle est suspectée avoir un effet hypothyroïdien en plus de l'effet hypolipidémiant (333, 334).

1. 46. Ginkgo

Nom scientifique : *Ginkgo biloba*

Famille : Ginkgoaceae

Nom arabe : جنكو



Description botanique :

Arbre dioïque d'origine orientale, à feuilles caduques, son fruit est d'une odeur nauséabonde relative aux ovules fécondés, ses feuilles sont bilobées à aspect strié caractéristique(79).

Partie utilisée : la feuille (86).

Composition chimique :

La feuille renferme des flavonoïdes et des terpènes (diterpènes connus sous le nom de Ginkgolides A, B, C et J et sesquiterpènes majoritairement représentés par le bilobalide) responsables de son effet pharmacologique à côté de stérols, d'alcools et cétones aliphatiques, d'acides organiques, de cyclitols et des glucides(79).

Effet thérapeutique :

Une action anti-PAF (facteur d'activation plaquettaire) est attribué au ginkgolide B ce qui présente un intérêt thérapeutique en cas d'anomalies d'agrégation plaquettaire, de thromboformation, d'inflammation, d'allergies et d'asthme. Les flavonoïdes sont aptes à piéger les radicaux. L'extrait de cette plante est ainsi un vasorégulateur, un inhibiteur de la cyclo-oxygénase et la lipo-oxygénase, un inhibiteur de l'agrégation plaquettaire et érythrocytaire. La fraction terpénique a prolongé la survie des rats en hypoxie par action neuroprotectrice préventive même de l'ischémie transitoire. L'extrait est ainsi proposé en cas d'insuffisance cérébrale du sujet âgé(déficit intellectuel) et il est efficace pour le traitement symptomatique de la claudication intermittente des artériopathies chroniques oblitérantes des membres inférieurs(79).

Utilisation pendant la grossesse :

L'extrait de *Ginkgo biloba* est contrindiqué chez la femme enceinte en raison d'un risque hémorragique(385).

1. 47. Ginseng

Nom scientifique : *Panax ginseng*

Famille : Araliaceae

Nom arabe : جنسینگ



Description botanique :

Petite plante herbacée cultivée en Asie et en Amérique du Nord, à feuilles palmatilobées, à ombelles de fleurs blanches et à baies rouges, sa racine séchée fusiforme ou cylindrique, plus ou moins ramifiée parfois arquée voire recourbée sur elle-même. Il existe des appellations de Ginseng blanc (racine lavée débarrassée des racines secondaires, séchée et fréquemment pelée) et de Ginseng rouge (devant sa couleur à un étuvage préalable) (79).

Partie utilisée : la racine (86).

Composition chimique :

La drogue contient des polysaccharides, des glycopeptides (panaxanes), des vitamines, des stérols, des protéines, une huile essentielle (riche en sesquiterpènes), des polyines. De plus, elle contient des saponosides qui sont dans leur quasi-totalité des hétérosides de génines tétracycliques (ginsénosides). La teneur en saponosides diffère d'un ginseng à l'autre au dépend de l'âge de l'espèce et de son origine (Ginseng de Corée, de Japon, d'Himalaya...) d'où la difficulté de parler de la composition de cette plante sans tenir compte également de la falsification souvent marquée des drogues commercialisées(79).

Effet thérapeutique :

Plante anciennement réputée être tonique (intérêt dans les asthénies fonctionnelles), reconstituante et génératrice d'une jeunesse nouvelle. Des effets démontrés stimulant sur le SNC, améliorateur de la mémoire et anabolisant y sont imputables(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Quelques auteurs déconseillent le Ginseng pour la femme enceinte et recommandent d'éviter son association avec les IMAO(79) (386).

D'autres le classent parmi les plantes révélées inoffensives durant la grossesse(334).

Le Ginseng de Corée est considéré comme exempt de risques lorsqu'utilisé pendant la grossesse(83).

1.48. Gingembre :

Nom scientifique : *Zingiber officinalis*

Famille : Zingiberaceae

Nom arabe : زنجبيل

Nom vernaculaire : سکنجیر



Description botanique :

Originaire de l'Inde, il est cultivé en Inde, en Chine, dans tout le sud-est asiatique et en Afrique tropicale (79).

Grande plante herbacée vivace à feuilles lancéolées, et inflorescence dense avec des bractées. Les fleurs sont d'un vert pale à labelle pourpre (79).

Parties utilisées :

Le rhizome est récolté 9 à 12 mois après la plantation puis il est épluché, lavé, cuit et séché pour enfin être réduit en poudre (61).

Composition chimique :

Le rhizome contient 60% d'amidon, renferme aussi des protéines, 10% de lipides, 10 à 25 ml/kg d'huile essentielle (contenant 30 à 70 % de carbures-sesquiterpéniques, aussi le zingibérène, -ar-curcumène, β -sesquiphellandrène, E, E- α -farnésène, β -bisabolène, accompagnés d'aldéhydes (citrals) et d'alcools monoterpéniques.) et une résine.

Les Gingérols et les produits de déshydratation : Shogaols sont responsables de la saveur très marquée de la drogue (79).

Effet thérapeutique :

-L'oléorésine est hypocholestérolémiant. Le gingérol est cholagogue et hépatoprotecteur. L'extrait acétonique et le zingibérène sont anti-ulcéreux.

-La drogue possède aussi une activité anti-inflammatoire (production des prostaglandines et des leucotriènes par ses constituants) ; d'où son effet bénéfique en cas d'affections rhumatismales.

-Possède aussi des propriétés antiémétiques, spasmolytiques, inotrope cardiaque positifs et stimulent le péristaltisme intestinal et les sécrétions salivaires et gastriques (79).

Utilisation chez la femme enceinte :

La commission E (Commission créée en 1978 par le gouvernement allemand pour réviser les phytomédicaments) précise, sans justification particulière, que le gingembre ne doit pas être utilisé pour la prévention des nausées de la femme enceinte (79).

Newall et al. Précisent quant à eux que les doses qui dépassent largement les quantités utilisées dans les aliments ne doivent pas être prises pendant la grossesse et la lactation (342).

Risque d'interaction médicamenteuse s'il y'a prise des anticoagulants oraux car le gingembre a aussi des propriétés anticoagulantes, leur association peut entraîner un risque de saignement (61).

L'utilisation du gingembre pour calmer les nausées de la femme enceinte est une pratique courante. En effet, lors d'études réalisées sur des femmes enceintes, interrogées sur la consommation de plantes lors de leur grossesse, le gingembre ressort dans la majorité des cas en première position. Une étude a porté sur l'efficacité et la sécurité de l'utilisation du gingembre lors de la grossesse. Différentes doses et formes ont été utilisées pour traiter les femmes au cours de leurs premiers et deuxièmes trimestres. Il en ressort que la consommation de 0,5 à 1,5g de gingembre en poudre (ou sous forme de capsule), équivalent à environ 10g de gingembre frais, serait efficace pour traiter les nausées et les vomissements lors de la grossesse(387).

Une seconde étude a été réalisée en Australie afin de comparer l'efficacité du gingembre pour traiter les nausées et vomissements de début de grossesse chez la femme enceinte, en comparaison à la vitamine B6 (pyridoxine). Les résultats ont montré une équivalence d'efficacité du gingembre et de la vitamine B6 dans le traitement des nausées et vomissements de la femme enceinte. On constate donc un effet bénéfique du gingembre chez la femme enceinte lors du premier trimestre de grossesse (61).

Le gingembre n'est parfois pas recommandé par certains auteurs lors de la grossesse (388).

Cette crainte fait suite à l'avis de la commission E, contesté par de nombreux auteurs, ne conseillant pas l'usage du gingembre lors de la grossesse, en absence de données et d'études suffisantes prouvant son innocuité (389). Cependant de nombreuses études montrent un avis contraire, notamment une sur le rat montrant l'absence de toxicité à des doses allant jusqu'à 1000 mg par Kg de poids corporel par jour (390). Enfin, dans l'ouvrage de référence, « Herbal medicines in pregnancy and lactation, an evidence-based approach » (391), les plantes sont classées en fonction de leur niveau prouvé d'efficacité et de risque. Le gingembre est au niveau « 1a », montrant une forte évidence scientifique de son efficacité, et des preuves non significatives de sa toxicité.

On peut donc conclure que, malgré les différents avis retrouvés, le gingembre peut être utilisé lors de la grossesse afin de soulager les nausées et les vomissements lors du premier trimestre à une dose de 0,5 à 1,5 g de gingembre en poudre pour une efficacité maximale. Il peut aussi être utilisé en prophylaxie des nausées (61).

1. 49. Giroflier

Nom scientifique :

Caryophyllus aromaticus = Eugenia caryophyllata

Famille : Myrtaceae

Nom arabe : قرنفل

Description botanique :

Arbre originaire des îles Moluques à feuilles persistantes, les cymes sont la forme sous laquelle se regroupent les fleurs tétramères blanc rosé, le clou comporte une partie quadrangulaire longue, l'hypanthe, et une tête globuleuse (79).

Partie utilisée : le bouton floral séché (clou) (86).

Composition chimique :

Une teneur assez importante d'huile essentielle peut en être tirée, majoritairement composée d'un propénylphénol : eugénol accompagné de quelques composés terpéniques, aromatiques, aliphatiques et hétérocycliques notamment le β -caryophyllène ainsi que des hétérosides de chromones(79).

Effet thérapeutique :

Effet thérapeutique :

En usage externe la plante sert à traiter de petites plaies après lavage abondant, comme antalgique contre les céphalées et les maux dentaires, comme antalgique dans les affections de la cavité buccale et/ou du pharynx et en bain de bouche pour l'hygiène buccale(79).

En usage interne, la plante agit contre les désordres digestifs(ballonnements, lenteur à la digestion et flatulence) (79). L'huile essentielle est un potentiel antiagrégant plaquettaire secondairement à l'eugénol. Ce dernier est aussi anesthésique local, antiinflammatoire et modérément bactéricide(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Cette plante est intéressante pour déclencher l'accouchement et renforcer les contractions (364), son huile essentielle est strictement proscrite durant la grossesse (105).



1. 50. Gaultherie

Nom scientifique : *Gaultheria procumbens*

Famille : Ericaceae

Description botanique :

Arbrisseau de l'est des Etats unis et du Canada(79) à feuilles persistantes, dentées, coriaces, devenant aromatiques par froissement, à fleurs axillaires, solitaires et à capsule entourée par le calice charnu représentant le fruit de l'espèce(392).



Partie utilisée : la feuille (86).

Composition chimique :

L'essence de Wintergreen est l'huile essentielle extraite des feuilles de *Gaultheria* dont le composant prédominant est le salicylate de méthyle existant sous forme d'un monotropitose (79).

La plante contient également la gaulthérine et les tanins catéchiques(392).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle est anti-rhumatismale rentrant dans la composition de produits de massage et d'embrocation pour sportifs, la plante est astringente et anti-diarrhéique, la gaulthérine est reconnue être anti-inflammatoire(392).

Utilisation pendant la grossesse :

L'huile essentielle est déconseillée chez la femme enceinte et allaitante(392).

1. 51. Hydrocotyle

Nom scientifique : *Centella asiatica*

Famille : Apiaceae

Nom Arabe : قسطل الماء، صرة البحر

Description botanique : L'hydrocotyle est une plante vivace, principalement retrouvée en Inde et dans l'océan Indien, allant de Madagascar à l'Indonésie, caractérisée par ses petites feuilles arrondies cordiformes que portent sa tige traçante et les ombelles de ses petites fleurs(79).



Partie utilisée : la plante entière (86).

Composition chimique : La drogue contient : des traces d'huile essentielle (β -caryophyllène, α -humulène, germacrène-D, trans- β -farnésène, α -copaèneetc), des stérols, des hétérosides de flavonols, des polyines et des saponosides notamment 0,3% d'asiaticoside et 1,5 à 2% de madécassoside (ayant la nature d'ester) dérivant des acides asiatique et madécassique(79).

Effet thérapeutique :

L'hydrocotyle a anciennement aidé à soigner la lèpre (38). Cette plante est cicatrisante des plaies superficielles, ceci est dû à la synthèse de collagène et des mucopolysaccharides favorisée par l'asiaticoside et ses dérivés, d'autres auteurs imputent cet effet à l'acide asiatique seul et présument que les constituants restants agissent sur la production de proline (79). On fait appel également à l'extrait d'hydrocotyle en complément en usage externe pour les ulcères de jambe d'origine veineuse et en soutien pour les brûlures légères et les blessures chirurgicales(79). En usage interne, cette herbe est préconisée en cas de sensation de jambes lourdes, de plaies atones ou de cicatrices hypertrophiques ou chéloïdiennes (79). La *Centella* sert de remède en cas de manifestations gynécologiques comme le durcissement du sein avec une rougeur qui apparaît lors d'une infection de mamelon (393).

Utilisation pendant la grossesse : Quant à la grossesse, aucune preuve de risque lié à l'utilisation de cette plante ni d'innocuité n'a été trouvée. Néanmoins, une certaine efficacité a été attribuée au *Centella asiatica* prévenant les stries gravidiques manifestées en cas de plaques et papules urticariennes prurigineuses qui représentent la dermatose la plus couramment décrite lors du troisième trimestre gestationnel voire même après la parturition avec une incidence de 1/120 jusqu'à 1/300 grossesses(329).Les herboristes font largement appel à cette herbe sous forme de préparations servant de massage pour le traitement local des irritations de tissu conjonctif, la conscience des praticiens devrait ainsi s'imposer vu qu'un certain nombre de cas de dermatite de contact secondaires à son usage ont été rapportés pour une population non enceinte chose qui exige la prudence et l'exécution recommandée d'un test épi-cutané avant son l'utilisation(329).

1. 52. Hamamélis

Nom scientifique : *Hamamelis virginiana*

Famille : Hamamelidaceae

Description botanique :

Arbuste semblable au noisetier, très abondant dans les régions forestières de l'est de l'Amérique. Ses feuilles sont courtement pétiolées à limbe grossièrement crénelé ou sinué sur les marges. Les feuilles tétramères s'épanouissant après la chute des feuilles confèrent à la plante son aspect ornemental(79).



Partie utilisée : la feuille (86).

Composition chimique :

Les feuilles contiennent une huile essentielle (renfermant de l'acétaldéhyde, des ionones...), des glucosides de flavonols et des tanins (majoritairement représentés par les composés polyphénoliques). L'hamamélitanin est modestement présent dans les feuilles à l'opposé des écorces de tiges où il est abondant(79).

Effet thérapeutique :

La feuille est caractérisée par des propriétés astringente et vasoconstrictrice. L'extrait de la plante est démontré être bactériostatique in vitro, tandis que l'extrait hydro-alcoolique enrichi en proanthocyanidols par ultrafiltration s'est révélé être légèrement antiviral et nettement anti-inflammatoire. L'hamamélitanin est un inhibiteur de la 5-lipoxygénase et un antioxydant. Les phytomédicaments à base d'Hamamélis sont traditionnellement indiqués par voie orale dans des manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse (surtout les jambes lourdes) et la crise hémorroïdale. En usage externe, ils sont indiqués en cas d'irritation oculaire et pour l'hygiène buccale(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Le recours à cette plante est permis afin de traiter l'infection GBS (à streptocoques groupe B survenant au cours de la gestation) mettant en profit sa vertu astringente pour réduire l'inflammation locale et rétablir l'intégrité tissulaire(329).

1. 53. Houblon

Nom scientifique : *Humulus lupulus*

Famille : Cannabaceae

Description botanique :

Grande plante dioïque, vivace rencontrée dans les haies et les lisières des bois de l'Europe et de l'Amérique du Nord, à feuilles lobées, à fleurs groupées en grappes (appelées cônes ou strobiles) de couleur jaune verdâtre couvertes de petites glandes à oléorésine ayant l'apparence de grains rouge orangé(79).



Partie utilisée : le cône (86).

Composition chimique :

La drogue contient des flavonoïdes (rutoside, quercitroside, astragaloside) en plus d'une chalcone et une flavanone isoprénylés. Son huile essentielle contient des carbures mono et sesquiterpéniques ainsi que des composés oxygénés. L'amertume de l'Houblon est attribuable à des constituants phénylés notamment le lupulone et l'humulone(79).

Effet thérapeutique :

La plante est reconnue avoir des vertus calmante (sédatrice), bactéricide et oestrogénique. Les indications majeures des phytomédicaments à base d'Houblon sont la stimulation d'appétit, le traitement symptomatique des troubles mineurs de sommeil survenant chez l'adulte et l'enfant(79).

Utilisation pendant la grossesse :

Aucune évidence d'effets nocifs, cependant les données d'innocuité pendant la grossesse sont si limitées d'où sa classification avec les plantes qui nécessitent une précaution lors d'usage en pleine grossesse(334).

1. 54. Karité

Nom scientifique : *Butyrospermum parkii* =

Vitellaria paradoxa

Famille : Sapotaceae



Description botanique :

Herbe exploitée principalement en pays africains (Nigeria, Mali, Burkina, Ghana, Soudan)(79), de grande longévité : ne donnant ses premières graines qu'après 20 ans environ, c'est un arbre à fruit comestible (drupes ovoïdes, charnues, ou noix de karité, dont l'amande est riche en lipides), à écorce épaisse et noire, à feuillage vert soutenu au sommet des rameaux(394).

Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

La drogue contient des acides gras type stéarique, oléique, linoléique en plus d'insaponifiable (à hydrocarbure spécifique) non négligeable(79).

Effet thérapeutique :

L'usage est réservé à la cosmétologie et à la formulation de certains produits cicatrisants et crèmes solaires(79). La plante est utilisée au Cameroun comme hypnotique en massant la nuque avec son beurre(394).

Utilisation pendant la grossesse :

En usage externe, le beurre de Karité est un excellent remède pour le traitement des vergetures vu ses vertus cicatrisante, nourrissante, hydratante, dermo-élastifiante, régénératrice et revitalisante de la peau voire même protectrice des rayons solaires(364).

1. 55. Lierre grimpant

Nom scientifique : *Hedera helix*

Famille : Araliaceae

Nom arabe : لبلاب

Nom vernaculaire : اللوأي



Description botanique :

Herbe communément retrouvée dans les bois, les haies et les rochers frais, à tiges sarmenteuses couchantes ou grimpantes. Les feuilles caulinaires sont tri à pentalobées, celles des rameaux florifères sont héliophiles et ovales. Les fleurs sont réunies en ombelles terminales et des baies globuleuses noirâtres représentent les fruits de l'espèce (79).

Partie utilisée : la feuille (86).

Composition chimique :

Des stérols, une légère quantité de produits hydrodistillables (germacrène B et élémène), des esters caféïques, l'acide quinique, des flavonoïdes et des polyines (falcarinol et falcarinone) sont contenus dans les feuilles en plus des saponosides qu'on rencontre également dans les baies(79).

Effet thérapeutique :

L'extrait des feuilles est traditionnellement utilisé comme expectorant, il s'est avéré être spasmolytique in vitro (l' α -hédérine en est responsable), il est cytotoxique et antibactérien. L'hédérasaponine C est démontrée être antifongique in vivo et douvicide sur le mouton. Des effets antiparasitaires mis en évidence in vitro sont imputables aux sels de sodium des monodesmosides. Les dermatites que peut engendrer le contact avec le Lierre ou avec les produits où il figure comme composant peuvent être considérées comme une manifestation résultant de sa toxicité (79).

Utilisation pendant la grossesse :

Des effets nuisibles ont été prouvés sur l'animal, cependant la plante n'a pas été étudiée chez des gestantes d'où sa contrindication (334, 395).

1. 56. Lupin blanc

Nom scientifique: *Lupinus albus*

Famille : Fabaceae

Description botanique :

Plante herbacée présente à l'état sauvage dans l'est du bassin méditerranéen, à feuilles composées palmées et à inflorescences denses de fleurs multicolores (396).



Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

Les graines sont riches en protéines et contiennent des alcaloïdes (lupanine, lupinine) d'où l'amertume de plusieurs variétés de cette plante (396).

Effet thérapeutique :

Herbe réservée à l'alimentation humaine et animale(396).Une étude publiée en 2005 a pu démontrer la capacité anti-oxydante relative à la teneur en vitamines C et E des graines germées et fermentées de cette plante (397).

Utilisation pendant la grossesse :

L'anagyryne que l'on retrouve surtout chez des espèces de l'Amérique du Nord est responsable d'un effet toxique tératogène chez les bovins. Vu qu'il n'y a pas eu d'études sur l'homme, elle est à éviter chez la femme enceinte (396).

1. 57. Marronnier d'Inde

Nom scientifique :

Aesculus hippocastanum

Famille : Hippocastanaceae



Description botanique :

Grand arbre originaire d'Asie mineure et du Nord de la Grèce, à gros bourgeons, à feuilles composées palmées longuement pétiolées, à fleurs réunies en grappes de cymes, à fruit sous forme de capsule épineuse. Le hile est la tache qui marque le tégument marron de la graine apparaissant globuleuse ou ovoïde. (79)

Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

Les cotylédons de la graine sont riches en amidon en plus des autres sucres, avec une teneur en lipides, en hétérosides de flavonols, en cyclitols et en saponosides (aescine) (79).

Effet thérapeutique :

Les graines sont utilisées depuis longtemps en phlébologie et en proctologie. Par des essais sur l'animal de multiples effets de l'extrait de la plante et de l'aescine sont mis en évidence : il s'agit de l'effet anti-inflammatoire, anti-oedémateux et anti-oxydatif(79).

Les indications que revendiquent les phytomédicaments à base de Marronnier d'Inde sont les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse (jambes lourdes et hémorroïdes) et le traitement symptomatique des désordres fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée (ecchymoses, pétéchie...)(79).

Utilisation pendant la grossesse :

L'évidence reste limitée mais aucun effet secondaire n'a été dévoilé par un essai qui avait étudié l'effet de la plante sur l'œdème des membres inférieurs(334).

La plante est ainsi sans risque(83). De plus, sa vertu astringente est mise à profit pour le traitement des varicosités (petites veines superficielles anormalement dilatées qui sont visibles à travers la peau apparaissant pendant la grossesse) visant à renforcer le système vasculaire. (329)

1.58. Menthe poivrée :

Nom scientifique : *Mentha piperita*

Famille : Lamiaceae

Nom arabe : نعناع الفطور



Description botanique :

La menthe poivrée est une plante vivace d'une grande vigueur se propageant par stolons. Elle est caractérisée par des tiges quadrangulaires le plus souvent violacées, des feuilles simples, opposées-décussées, ovales-aiguës dentées et par des inflorescences de fleurs faiblement bilabiées de couleur pourpre et groupées en épis très serrés (79).

Parties utilisées :

La feuille, les sommités fleuries (38).

Composition chimique :

Triterpènes, caroténoïdes, acides phénols (jusqu'à 7%), flavonoïdes (ces derniers sont représentés par des flavones et par des hétérosides de flavones et de flavonols particulièrement abondants). L'huile essentielle représente de 10 à 30 ml par Kg de drogue sèche. Le constituant majoritaire est toujours le menthol (30 à 40%, parfois plus 50%). Il est accompagné de menthone, d'acétate de menthyl, de menthofurane, d'isomenthone, de pulégone (présente dans les jeunes feuilles, disparaît rapidement), de néomenthol, de pipéritone et de carbures (79).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle est fortement antibactérienne et irritante. L'un de ses principaux constituants, le menthol est antiseptique, fongicide, rafraîchissant et anesthésiant sur la peau.

La plante entière a un effet antispasmodique sur le système digestif. Elle stimule la sécrétion des sucs gastrique et de la bile. Elle atténue nausées, ballonnements et colites. Elle est efficace en cas de gastro-entérites. (38).

L'huile essentielle diluée peut être utilisée en inhalation ou en massages légers sur la poitrine, en cas d'infections bronchiques.

Utilisation chez la femme enceinte :

L'usage thérapeutique de la menthe poivrée est contraindiqué pendant le premier trimestre de la grossesse, du fait d'une possibilité d'effet stimulant sur l'utérus.(398)

1. 59. Menthe verte ou menthe douce :

Nom scientifique : *Mentha spicata*

Famille : Lamiaceae

Nom vernaculaire : نعناع تاي

Description botanique :

La menthe verte est une plante vivace dressée, fortement ramifiée, généralement glabre, rameuse et rhizomateuse. Elle est pourvue d'une racine pivotante. Des rhizomes souterrains longs, rampants et chevelus et des stolons donnant de nombreuses tiges, assurent sa multiplication végétative. Les tiges sont de sections quadrangulaires (carrées) de couleur pourpre. Les fleurs sont petites, blanchâtres à mauves, et forment des épis terminaux étroits et pointus (399).



Parties utilisées :

La feuille, les sommités fleuries (Partie aérienne) (399).

Composition chimique :

L'huile essentielle représente 1,5% de la plante. Les composés les plus utilisés sont le menthol (entre 35 et 55% de celle-ci) et la menthone (10 à 40%).

La préparation de la menthe permet d'obtenir des flavonoïdes (lutéoline, menthoside), ainsi que des phénols et des triterpènes. La plante contient des enzymes (oxydase et peroxydase), de la vitamine C et des acides divers (caféique, chlorogénique, férulique, fumarique) (399).

Effet thérapeutique :

L'infusion ou tisane de feuilles de menthe est digestive (400). Elle contient des flavonoïdes et des acides phénols qui renforcent légèrement la défense immunitaire et sont anti-radicaux libres.(400). L'huile essentielle de *Mentha spicata* améliore la digestion quand elle est lente et s'accompagne de flatulences (400). L'odeur plaisante du menthol et son pouvoir bactéricide font qu'on utilise l'huile essentielle de menthe douce en cas d'infections des voies respiratoires supérieures (rhume, bronchite, sinusite). Mais, chez l'enfant le menthol peut induire un «spasme de la glotte» provoquant une suffocation qui peut être mortelle (400). Le menthol entre dans la préparation de nombreuses spécialités pharmaceutiques : antiseptiques respiratoires, hygiène buccale, et bien sûr dentifrices (400). Elle est aussi utilisée en cas de douleurs musculaires, maux de tête et pour lutter contre les petites démangeaisons (399).

Utilisation chez la femme enceinte :

Chez la femme enceinte : La menthe verte est interdite durant la grossesse (401) car son huile essentielle est neurotoxique et abortive(401).

1. 60. Mélisse :

Nom scientifique : *Melissa officinalis*

Famille : Lamiaceae

Nom arabe : الترنجان



Description botanique :

La mélisse est une plante vivace pouvant mesurer jusqu'à 1,50 m à tige quadrangulaire et feuilles ovales, poilues et crénelées, possédant un goût et une odeur citronnés ; les minuscules fleurs blanches sont regroupées en verticilles à l'aisselle des feuilles supérieures. (402)

Parties utilisées :

La feuille (79).

Composition chimique :

Huiles essentielles, tri-terpènes, acides phénols dérivés de l'acide caféique, flavonoïdes, hétérosides de monoterpènes et d'alcools aromatiques(79).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle (plus particulièrement le citral et le citronellal) a un effet calmant sur le système nerveux central. Elle possède aussi des propriétés antispasmodiques.

La mélisse est un relaxant efficace en cas d'anxiété, de dépression légère, de nervosité et d'irritabilité.

Elle diminue l'émotivité et apaise les palpitations cardiaques d'origine nerveuse La mélisse est également indiquée lorsque l'anxiété provoque des troubles digestifs tels qu'indigestions, acidité, nausées, ballonnements, coliques(38).

Elle stimule la transpiration et favorise l'évacuation des gaz. Les polyphénols sont antiviraux Ils combattent plus spécialement le virus de l'herpès qui produit des vésicules blanchâtres Grâce à la mélisse, le temps moyen de guérison de l'herpès est estimé à environ 5 jours et la fréquence des éruptions est réduite de moitié.

La mélisse équilibre aussi le fonctionnement de la thyroïde(38).

Utilisation chez la femme enceinte :

La mélisse peut être utilisée pendant la grossesse pour différentes indications (vomissements, ballonnements, flatulence, éructations, insomnie, nervosité) mais elle ne peut pas être utilisée sur du long terme pendant la grossesse (4).

1. 61. Passiflore

Nom scientifique : *Passiflora incarnata*

Famille : Passifloraceae

Nom vernaculaire : نوار الساعة

Description botanique :

La passiflore est une plante vivace, sarmenteuse grimpante (munie de vrilles). La tige ligneuse et creuse porte des feuilles alternées à trois lobes. Les fleurs solitaires de grande taille ont cinq sépales incurvés, une corolle blanche ornée en dedans d'une couronne de filaments pourpres, cinq étamines orangées et un pistil terminé par trois branches stigmatiques globuleuses. Le fruit a la taille et la couleur d'un abricot (105).



Parties utilisées : La partie aérienne (86).

Composition chimique :

Des alcaloïdes indoliques : Ils sont en faible quantité (0,03%) et dérivent de l'harmane. Ce sont : l'harmane, l'harmol et l'harmine.

Des flavonoides : Teneur de l'ordre de 2,5%. Ce sont essentiellement des C-glycosylflavones avec :

- Le 6-C- β -D glucosyl apigénol (isovitexine).
- Le 6-C- β -D glucosyl lutéolol (iso-orientine).
- Le di-C-glucosyl 6,8-apigénol (vicénine 2).
- Le di-C-glucosyl 6,8-lutéolol (lucénine 2).
- O-glucosyl de C-glycosyl : le glucosyl-2" de l'isovitexine et le glucosyl-2" de l'isoorientine.

Du maltol et de l'éthylmaltol présents en faible quantité (0,05%).

Deux autres composés actifs, l'un lipophile, l'autre très polaire, n'ont pas encore été identifiés(105).

Effet thérapeutique :

Le maltol, présent pourtant en quantité insignifiante, est à l'origine de son action sédatrice et analgésique(79).

Les parties aériennes ont des propriétés sédatrices bien établies, mais les constituants responsables de ces effets n'ont pas été identifiés

La passiflore combat l'insomnie, chronique ou passagère, et améliore la qualité du sommeil.

Cette plante est un remède efficace en cas d'anxiété, de nervosité et d'insomnie. Ses propriétés sédatrices ont un effet calmant et relaxant, réduisant l'émotivité ou la surexcitation.

Ses propriétés tranquillisantes n'entraînent pas d'accoutumance Elle est en cela comparable à la valériane. On la prescrit parfois pour guérir les convulsions. La passiflore est utilisée comme antalgique pour apaiser les rages de dents, les douleurs menstruelles et les maux de tête.

Elle est utilisée contre des pathologies aussi diverses telles que l'asthme, les palpitations, l'hypertension et les crampes musculaires. Dans chaque cas, elle doit son efficacité à son action antispasmodique et apaisante, qui rétablit l'équilibre de l'organisme perturbé(38).

Utilisation chez la femme enceinte :

En cas de problèmes d'endormissement, la passiflore peut être prise par les femmes enceintes(403).

La passiflore est une plante qui lutte contre l'anxiété et l'insomnie. Elle permettra de diminuer les tensions physiques et de permettre à la femme enceinte de se relaxer.

C'est une plante très intéressante pour la femme enceinte du fait que les médicaments utilisés habituellement pour l'anxiété et l'insomnie sont contraindiqués chez elle. Un autre avantage est que la passiflore ne provoque ni dépendance, ni accoutumance et pourra donc être utilisée sur du long terme sans besoins de sevrage à l'arrêt (105).

Bien que la drogue soit atoxique, cinq cas de troubles de la conscience ont été recensés en Norvège à la suite de l'utilisation d'un produit à base de passiflore (79).

Chez certains animaux, la passiflore a provoqué des contractions utérines, ce qui rend son usage déconseillé pendant la grossesse(404).

1. 62. Pissenlit

Nom scientifique : *Taraxacum officinale*

Famille : Asteraceae

Nom vernaculaire : مرارة



Description botanique :

Originaire de l'Asie centrale ; c'est une plante très commune dans les prairies, les jardins et sur le bord des chemins(79). Plante herbacée vivace à forte racine pivotante à feuilles basiliaires disposées en rosette et découpées en lobes inégaux triangulaires. Les capitules sont solitaires à fleurs jaunes et des akènes surmontés de fines aigrettes (79).

Parties utilisées : La partie aérienne, la feuille, et la racine(86).

Composition chimique :

Racine riche en potassium, en fructose et en inuline, lactones sesquiterpéniques, alcools triterpéniques pentacycliques. Les feuilles renferment des flavonoides (79).

Effet thérapeutique :

La commission E reconnaît l'usage de :

- La feuille de pissenlit pour traiter la perte d'appétit et certains troubles digestifs mineurs.
- La feuille de pissenlit en traitement adjuvant d'une maladie pour laquelle il est souhaitable d'augmenter l'élimination de l'urine (rhumatisme et prévention des calculs rénaux par exemple).
- La feuille et la racine pour améliorer les fonctions biliaires et urinaires.

La racine peut stimuler les fonctions biliaires et hépatiques(405, 406).

- La racine de pissenlit est un puissant dépuratif naturel. Son action sur le foie et la vésicule biliaire facilite l'élimination des toxines, elle favorise aussi le travail d'évacuation des toxines par les reins. Grâce à sa composition chimique équilibrée, la racine de pissenlit élimine les toxines d'origine infectieuse et celles qui proviennent de la pollution.
- Elle est très efficace en cas de constipation, de problèmes cutanés (acné, eczéma, psoriasis) ou rhumatismaux (goutte, arthrite) (407).

Utilisation chez la femme enceinte :

En cas de grossesse, d'allaitement, de maladie cardiaque ou rénale, cette plante est à éviter (408).

De plus, l'usage du pissenlit peut provoquer des dermatites allergiques, à cause du latex de la tige, mais cela reste très peu répandu. De même, il peut provoquer des brûlures d'estomac et des nausées, mais ce sont des cas rares et isolés(408) .

1. 63. Réglisse

Nom scientifique : *Glycyrrhiza glabra*

Famille : Fabaceae

Nom vernaculaire : عرق السوس

Description botanique :

La réglisse se rencontre dans les régions méditerranéennes orientales et jusqu'au nord de l'Italie, en Dalmatie, en Hongrie, jusqu'en Ukraine et au Caucase pour la partie européenne. On la rencontre en Asie Mineure, au Turkestan et en Afghanistan d'où elle serait originaire(79, 409). Plante vivace à tiges dressées (1 - 1,5 m), striées, garnies de feuilles alternes, composées, imparipennées à 7-17 folioles entières. Les inflorescences (des grappes dressées) sont composées de fleurs de teinte lilas plus ou moins foncé. Le fruit est une petite gousse aplatie (1,5-2,5 cm), étranglée entre les graines (79).



Parties utilisées : le rhizome(409).

Composition chimique :

-Amidon (25 à 30%), 3 à 10% de D-glucose et de saccharose, coumarine, triterpénoïdes, stérols. La drogue renferme aussi des flavonoïdes et des saponosides auxquels on rapporte l'activité pharmacologique. Les saponosides sont très majoritairement représentés par la glycyrrhizine (également dénommée acide glycyrrhizique) (79).

Effet thérapeutique :

Traditionnellement, la réglisse est présentée comme antitussive. L'extrait de réglisse exerce une activité anti-ulcéreuse gastrique.

L'acideglycyrrhétique est principalement utilisé par voie locale pour ses propriétés anti-inflammatoires : Traitement symptomatique des manifestations inflammatoires modérées non surinfectées (eczéma atopique, érythème solaire, érythème fessier du nouveau-né, prurit vulvaire, piqures d'insectes). Le rhizome de réglisse est principalement utilisé pour la préparation d'extraits (suc de réglisse et extrait sec) utilisés en pharmacie comme aromatisant. Les spécialités qui en renferment sont encore parfois proposées dans le traitement symptomatique des épi-gastralgies liées aux ulcères gastriques et duodénaux et aux gastrites. Les indications que peuvent revendiquer les phyto-médicaments à base de réglisse sont les suivantes : Traitement symptomatique des troubles digestifs, de la toux, par voie locale comme antalgique dans les affections de la cavité buccale ou du pharynx.

Utilisation chez la femme enceinte :

La femme enceinte ou allaitante, et les enfants (12 ans) ne doivent pas prendre de l'extrait de cette substance. La glycyrrhizine provoque des troubles électrolytiques et une hypertension artérielle (rétention de sodium, rétention d'eau, perte de potassium). Elle peut provoquer un hyperaldostéronisme. En réalité, les intoxications sont rares puisqu'elles nécessitent une prise très prolongée de la substance et comportent rétention d'eau et de sodium et perte en potassium(410).

1. 64. Romarin

Nom scientifique : *Rosmarinus officinalis*

Famille : Lamiacées.

Nom vernaculaire : يزير، حلال

Description botanique :

Plante très connue, le romarin est originaire du bassin méditerranéen (407).

Arbrisseau vivace très aromatique. Ses tiges ligneuses et ramifiées portent de petites feuilles persistantes vertes foncées, étroites. Les fleurs varient du bleu pâle au violet (411)



Parties utilisées :

les sommités fleuries (407).

Composition chimique :

- Huile essentielle, dont bornéol, camphène, camphre, cinéol (sommité fleurie)
- Composés phénoliques : Flavonoïdes (hétérosides du lutéolol, du diosmétole et de flavones), acides-phénols, dérivés caféiques (acide caféique, chlorogénique et rosmarinique).
- Diterpènes tricycliques : acide carnosolique et carnosol (majoritaire), rosmanol, épirosmanol, isorosmanol, rosmaridiphénol, rosmari-quinone, rosmadial, etc.
- Triterpènes : (acide ursolique et oléanolique, amyriènes) (79)

Effet thérapeutique :

C'est un stimulant général, cicatrisant et astringent. Il stimule la sécrétion biliaire. C'est aussi un anti-inflammatoire et antioxydant.

Le romarin stimule la circulation cérébrale, améliorant concentration et mémoire.

Il soulage également céphalées et migraines. Il favorise la pousse des cheveux en stimulant l'irrigation du cuir chevelu.

Pour ses propriétés hypertensives, la plante est employée en cas d'évanouissements liés à une insuffisance circulatoire.

Le romarin accélère la convalescence à la suite de maladies chroniques ou de stress prolongés. Il stimulerait les glandes surrénales et se révélerait très efficace dans le traitement de l'asthénie. En lotion, il soulage les douleurs rhumatismales (407).

Utilisation chez la femme enceinte : Contre-indiqué chez la femme enceinte et l'enfant de moins de 6 ans. L'huile essentielle est neurotoxique vu la présence du camphre (412).

1. 65. Séné

Nom scientifique : *Cassia angustifolia*

Famille : Caesalpiniaceae

Nom arabe : سنا المكّي



Description botanique :

Les deux espèces (Séné d'Alexandrie ou de khartoum et le séné d'Inde ou de Tinnevely) sont originaires des régions désertiques. Le séné de Tinnevely est actuellement cultivé au Pakistan et en Inde, le séné d'Alexandrie croit naturellement dans le nord-est de l'Afrique ; il est récolté et cultivé au Soudan (79).

Sous-arbrisseaux à feuilles composées paripennées. Les fleurs sont zygomorphes à calice en quinconce, une corolle de pétales jaunes veinés de brun à préfloraison imbriquée ascendante, un androcée partiellement staminodial. Le fruit est une gousse aplatie, parcheminée, déhiscente, à 6-8 graines(79) .

Parties utilisées : Les Folioles et le fruit (79).

Composition chimique :

La drogue renferme des flavonoïdes, un polyol (le pinnitol), des polysaccharides acides 10 à 12 % de matières minérales et des dérivés naphthaléniques. Le glucoside de 6-hydroxymusizine est caractéristique du séné d'Alexandrie, le glucoside de tinnevelline caractérise le séné de l'Inde. Les principes actifs des deux drogues sont des hétérosides à génine 1,8-dihydroxy-anthracénique.

Les composés principaux de la drogue sèche sont des sennosides, hétérosides de génines dianthroniques, les sennidines. Elle renferme aussi des traces d'antraquinones libres. Les graines, considérées comme irritantes, sont souvent éliminées de la drogue (79).

Effet thérapeutique :

Utilisée comme laxative en cas de constipation (Stimulation du péristaltisme intestinal) (79).Le séné peut avoir un effet irritant c'est pourquoi il ne faut l'utiliser que contre la constipation occasionnelle. En cas d'utilisation à long terme ou abusive cela peut provoquer la perte de certains minéraux : potassium (K),... Crampes gastro-intestinales (413). Entraîne une hypokaliémie en cas d'utilisation prolongée avec certains médicaments pour le cœur.

Utilisation chez la femme enceinte :

Par prudence, il est préférable de ne pas utiliser cette plante chez la femme enceinte ou en période d'allaitement, la possibilité d'un éventuel passage à travers la barrière placentaire et dans le lait maternel ayant été évoquée dans la littérature pour les dérivés anthraquinoniques (414)

1. 66. Tilleul

Nom scientifique : *Tilia cordata*

Famille : Tiliaceae

Nom vernaculaire : الزيزفون

Description botanique : Originaire d'Europe et d'Asie occidentale, il pousse dans des sols variés surtout riche en calcaire (61). Grand arbre pouvant atteindre 20 à 40 mètres de hauteur. Doté d'une écorce grise et lisse. Il porte des feuilles entières cordiformes, avec un bout pointu et des bords dentés. Les fleurs jaunes blanchâtres sont organisées en grappe, dégageant une odeur aromatique agréable. Elles possèdent une bractée allongée, jaune-vert, soudée au pédoncule de l'inflorescence. Son fruit est une drupe en forme de noisette (61).



Parties utilisées : Les inflorescences et l'aubier (61).

Composition chimique : Les inflorescences du Tilleul sont riches en composés phénoliques, tanins et surtout flavonoïdes 1% (glycosides de quercétine et kaempférol). Leur odeur est liée à une faible teneur en huile essentielle dont la composition varie selon la localisation : celle des bractées est riche en phénylacétaldéhyde et autres aldéhydes alors que dans celle des fleurs ce sont les carbures monoterpéniques qui prédominent. Les deux renferment des mono et sesquiterpènes oxygénés (linalol, géraniol, farnésol libres et acétylés, camphre, carvone, cinéole), des alcools aromatiques, des phénols et des alcanes. La drogue contient également un mucilage constitué de cinq fractions où prédominent D-galactose, L-arabinose, L-rhamnose et acides uroniques. La composition de l'aubier de tilleul est assez mal connue (acides phénols, tanins, acides aminés etc.) (79).

Effet thérapeutique :

Les inflorescences ont principalement des propriétés sédatives et anxiolytiques liées à la présence de glycosides de quercétine. L'aubier a majoritairement des propriétés drainantes sur le foie et la vésicule biliaire. Il est cholérétique et antispasmodique. L'inflorescence est donc indiquée dans les troubles du sommeil, l'agitation, et l'aubier en cas de troubles digestifs. (61) Le tilleul aide également à diminuer la tension artérielle et a des effets diurétiques (415). Les tisanes à base de tilleul peuvent être consommées sans problème (416).

Utilisation chez la femme enceinte : La tisane de tilleul est comptée parmi les infusions préconisées pendant la grossesse, il est reconnu depuis l'Antiquité pour ses effets tranquillisants. Il diminue le stress, les maux de tête, les tensions, les crises d'angoisse, l'anxiété, la fatigue, autant de symptômes nerveux qui peuvent être ressentis au moment d'une grossesse (415). Cependant le tilleul peut causer des réactions allergiques (rare) (61). Risque de limiter l'absorption du fer par la présence de tanins. Il est donc recommandé de toujours prendre le tilleul à distance d'une supplémentation en fer (61).

1.67. Thym :

Nom scientifique : *Thymus vulgaris*

Famille : Lamiacées

Nom vernaculaire : زعيرة

Description botanique :

Originaire d'Europe du Sud. Il est aujourd'hui cultivé dans le monde entier, par semis ou bouturage au printemps, sur les sols calcaires. On cueille les parties aériennes à la fin de l'été (38).



Sous arbrisseau à tiges ligneuses, tortueuses. Les rameaux, blanchâtres portent des feuilles opposées, lancéolées ou linéaires.

Les fleurs sont groupées en glomérules ovoïdes (79).

Parties utilisées : La partie aérienne (86).

Composition chimique :

Leur teneur en huile essentielle est de 5 à 25 ml/Kg (phénol, thymol, carvacrol, linalol). Contient aussi des hétérosides de l'apigénol et du lutéolol des flavones, triterpènes, oses et composés biphenyliques (79).

Effet thérapeutique :

-L'huile essentielle de thym, riche en phénols, est douée de propriétés antibactériennes et antifongiques. L'activité bactéricide est plus marquée pour les types à thymol et carvacrol.

-L'activité spasmolytique du thym est le plus souvent attribuée aux phénols de l'huile essentielle.

-La drogue doit ses propriétés antioxydantes aux flavones.

-Les parties aériennes de thym sont traditionnellement utilisées par voie orale dans : les troubles digestifs (ballonnement épigastrique, lenteur à la digestion, éructation, flatulence) et la toux.

En usage local : Elles sont traditionnellement utilisées en cas de : nez bouché, rhume, pour le traitement de petites plaies après lavage abondant, en pastilles et collutoires comme antalgique dans les affections de la cavité buccale et/ou du pharynx, ainsi qu'en bain de bouche pour l'hygiène buccale (79).

Utilisation chez la femme enceinte : Le thym est déconseillé chez les femmes enceintes ou qui allaitent, ainsi que chez les enfants de moins de 3 ans (417).

1. 68. Valériane :

Nom scientifique : *Valeriana officinalis*

Famille : Valérianaceae

Nom arabe : الناردین



Description botanique :

La valériane est une herbe vivace à tiges creuses et cannelées, portant des feuilles en rosette à la base, opposées sur la tige, pennatiséquées. Les fleurs blanches ou rosées sont groupées en inflorescences sineuses terminales(79).

Parties utilisées :

La racine et le rhizome (79).

Composition chimique :

Sesquiterpènes (acide valérénique, acide acétoxyvalérénique) et iridoides. (79)

Valepotnates (indoides) (38).

Effet thérapeutique :

Les valepotnates sont sédatifs. L'action de la valériane est due à la synergie de plusieurs constituants encore inconnus.

La valériane réduit l'activité nerveuse en empêchant de façon prolongée la transmission de l'influx nerveux. Elle traite la plupart des troubles liés au stress. Elle a en général un effet calmant sur le système nerveux.

La valériane soulage aussi divers symptômes de l'anxiété, comme les tremblements, la panique, les palpitations et la transpiration.

Elle soigne aussi efficacement les insomnies et l'hypertension dues à l'anxiété ou à la nervosité.

La valériane détend les muscles des épaules et du cou et soigne l'asthme, les coliques, l'irritation du côlon, les douleurs menstruelles et les crampes (38).

Utilisation chez la femme enceinte :

Même si les études n'ont pas montré de toxicité pour le fœtus, il est préférable de ne pas prendre de valériane pendant la grossesse(418).

La valériane est à proscrire pendant la grossesse parce qu'elle présente un certain niveau de risque pour la santé du fœtus ou de la femme enceinte(419).

1.69. Vigne rouge :

Nom scientifique : *Vitis vinifera* (variété tinctoria)

Famille : Vitaceae

Nom arabe : عنب



Description botanique :

Originnaire d'Europe méridionale et du Moyen-Orient. Elle est aujourd'hui cultivée dans toutes les régions tempérées (61).

C'est un arbuste, dont la tige est longue, flexible et qui grimpe à l'aide de vrilles. Le fruit est le raisin contenant quatre graines à tégument dur recouvrant un endosperme huileux. Les feuilles légèrement pétiolées, palmées rougissent intensément à l'automne. Les inflorescences, en cymes de fleurs odorantes (61).

Parties utilisées :

Les feuilles récoltées à l'automne, lorsqu'elles sont rouges, sont séchées à l'air libre à l'abri du soleil. Le fruit et les pépins sont aussi utilisés (61).

Composition chimique :

Flavonoïdes, tanins, tartrates, inositol, carotènes, cholines et sucres ; dans le fruit : acides tartrique et malique, sucres, pectine, tanin, glucosides flavones, anthocyanosides (dans les feuilles et les raisins rouges), vitamines A, B1, B2 et C et minéraux (38).

Effet thérapeutique :

Les phytomédicaments à base de feuille de vigne rouge sont traditionnellement utilisés (voie orale et usage local) dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée tels que : ecchymoses, pétéchies, dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdaire. Par voie locale, ils sont traditionnellement utilisés en cas de gêne oculaire due à des causes diverses (atmosphère enfumée, effort visuel soutenu, bain de mer ou de piscine, etc.) (79).

Utilisation chez la femme enceinte :

Pour soulager les jambes lourdes ; surtout aux derniers mois de la grossesse -sans risque. (420)

Malgré ses diverses vertus, cette plante peut causer : Nausées, troubles digestifs. maux de tête, vertiges et allergies de la peau (61)

Éviter l'association de la vigne rouge avec des plantes, suppléments ou médicaments anticoagulants ou antiagrégants plaquettaires (61).

2. Monographies des plantes les plus citées dans la composition des phytomédicaments recensés au niveau des herboristeries et les plus mentionnées par les herboristes et guérisseurs :

2. 1. **Anis vert** : *Pimpinella anisum* (voir page 124)

2. 2. **Cresson alénois**

Nom scientifique : *Lepidium sativum*

Famille : Brassicaceae

Nom vernaculaire : حب الرشاد، حرف

Description botanique :

Herbe herbacée annuelle à feuilles alternes dont les supérieures sont entières et les basales sont pennées(421).



Partie utilisée : la partie aérienne (86).

Composition chimique :

Les glucosinolates majoritairement représentés par le glucotropaeoline (dont le précurseur est la phénylalanine(79)), la vitamine C et les esters de l'acide hydroxycinnamique(421).

Effet thérapeutique :

Au Yémen on préconise les graines rouges pour les métrorragies et les hémorragies post-natales. La plante est hypolipidémiant, antidiabétique, antiseptique urinaire ayant des vertus apéritives et digestives. Des activités antibactérienne et antivirale liées à ses composés soufrés sont aussi notables (421).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

2. 3. Carotte à semences chevelues

Nom scientifique : *Daucus crinitus*

Famille : Apiaceae

Nom vernaculaire : بوزفور



Description botanique :

Herbe vivace originaire du Portugal, Espagne, Maroc, Tunisie et de l'Algérie (422), à souche épaisse fibreuse, à tige dressée peu ramifiée, à feuilles sessiles pourvues de lobes linéaires lancéolés, à ombelles pédonculées et à fruits finement pubescents pourvus de côtes toutes munies d'une rangée d'aiguillons mous(423).

Partie utilisée : la racine (86).

Composition chimique :

Un phénylpropanoïde caractéristique (un ester d'isochavicol volatil) est détecté dans l'huile essentielle de cette plante en plus d'autres dérivés d'esters d'isochavicol présents en faible quantité(424).

Effet thérapeutique :

L'huile essentielle est antifongique et antibactérienne suite aux esters qu'elle renferme, les vertus antipaludique (notamment antiplasmodique de l'isochavicol) et antiradicalaire sont aussi intéressantes(424).

Les racines broyées sont ajoutées dans les aliments comme épices notamment avec les pâtes alimentaires. Elles sont parfois coupées pour former un bracelet entourant les bras des enfants qui se réveillent continuellement la nuit (l'odeur générée semble être tranquillisante) (425).

Utilisation pendant la grossesse :

La décoction des racines de *D. crinitus* est utilisée pour expulser le placenta après l'accouchement, ainsi que pour sa vertu tonique(425).

2. 4. Echinops

Nom scientifique : *Echinops spinosus*

Famille : Asteraceae

Nom vernaculaire: تاسكرا



Description botanique :

Herbe vivace à souche ligneuse cultivable dans les sols arides sablonneux de toute l'Afrique du Nord, à feuilles caulinaires sessiles, terminées par de longues épines jaunâtres. Son inflorescence est à tête globuleuse à fleurs tubuleuses. Les fruits sont des akènes velus(426).

Partie utilisée : le capitule floral (86).

Composition chimique :

Des flavonoïdes dérivés de l'apigénol et du chrysoériol, un peptide hypotenseur et un alcaloïde quinoléique (échinopsine) (426).

Effet thérapeutique :

La plante est réputée être un tonique veineux, de plus elle est inhibitrice du cholinestérase d'où son intérêt en cas de troubles de la mémoire. Elle est également avantageuse contre l'hypertension artérielle, l'insuffisance veineuse et la Ptose utérine(426).

Utilisation pendant la grossesse :

En Afrique on l'indique dans l'intention de rendre facile l'accouchement et l'expulsion placentaire ainsi que pour la mise bas des animaux(426).

2. 5. Févier

Nom scientifique : *Vicia faba*

Famille : Fabaceae

Nom arabe : فول



Description botanique :

Plante herbacée, originaire d'Afrique du nord et du sud-ouest asiatique. Ses fruits sont des gousses contenant des graines (396).

Partie utilisée : la graine (86).

Composition chimique :

Des protéines, de la cellulose et des éléments minéraux Ca, P, K, Na, S, Al, Ba,... (427).

Effet thérapeutique :

Plante cultivée et consommée par les humains depuis plusieurs millénaires, comme légumes, ou en farines(396).

Les indications citées par les herboristes contre le reflux gastro œsophagien et pour favoriser la lactation n'ont pas été confirmées dans la bibliographie.

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée cependant l'usage culinaire est censé être dénué de risques.

2. 6. Fenouil : *Foeniculum vulgare* (Voir page 165)

2. 7. Garance des teinturiers

Nom scientifique : *Rubia tinctoria*

Famille : Rubiaceae

Nom vernaculaire : فوا



Description botanique :

Plante vivace originaire d'Europe du Sud, Asie mineure et d'Afrique du Nord, à feuilles lancéolées, à fleurs blanches tirant sur le vert, ses baies à deux pépins sont de couleur noire(426).

Partie utilisée : la racine (86).

Composition chimique :

C'est une plante à quinones, à anthraquinones qui fournit principalement de l'alizarine (génine de l'acide rubérythrique) (79). Elle contient également un colorant (purpurine), un iridoïde (aspéculoside), une résine et le calcium(426).

Effet thérapeutique :

Une propriété tinctoriale est recherchée en cette drogue(79). Dans l'Antiquité, elle servait à soigner la jaunisse, le sciatique et les paralysies(426) De plus on tendait à l'utiliser comme emménagogue (dans la théorie des signatures, la couleur rouge de la racine la destine à traiter les maladies du sang)(426).

La plante sert de remède en cas d'infection urinaire et elle est un anti-lithiasique urinaire(426).

Utilisation pendant la grossesse :

Il conviendra d'éviter cette plante pendant la grossesse(426) Les dérivés anthraquinoniques sont potentiellement mutagènes(426) et génotoxiques (426).

2. 8. Inule visqueuse

Nom scientifique : *Inula viscosa*

Famille : Asteraceae



Description botanique :

L'inule visqueuse est fréquente en région méditerranéenne, c'est une plante vivace à racine pivotante, toute glanduleuse-visqueuse, à odeur agréable, ligneuse à sa base. De longues grappes de capitules pyramidales sont formées par regroupement des fleurs rayonnantes. Les fruits sont des akènes rassemblés sur le réceptacle du capitule(428).

Partie utilisée : la partie aérienne (86).

Composition chimique :

Des composés sesquiterpéniques y sont contenus(429).De plus, seize flavonoïdes ont été isolés de l'extrait des parties aériennes de la plante(430).

Les composants majoritaires de l'huile essentielle sont : γ -terpinène, α -pinène, β -pinène, p-cymène; limonène, p-cymène, β -maaliène, β -phellandrène, isocomène, 2,5-dimethoxy-p-cymène, β -caryophyllène, δ -caninène et α -cadinol(431).

Effet thérapeutique :

La plante est reconnue être un insecticide végétal" qui combat la Mouche de l'Olive (*Bactroceraoleae*). Ainsi, une vertu anti-inflammatoire de la plante est imputable aux sesquiterpènes(429).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

2. 9. Marjolaine

Nom scientifique : *Origanum majorana L.*

Famille : Lamiaceae.

Nom vernaculaire : مردقوش



Description botanique :

La marjolaine est une plante aromatique vivace, à feuilles ovales et à fleurs blanches ou rosées, groupées en épis à l'aisselle des feuilles supérieures (38).

Parties utilisées :

la feuille et les sommités fleuries (38).

Composition chimique :

3 % d'huile essentielle (comprenant de l'hydrate de sabinène, du linalol, du carvacrol et autres triperpènes), acides caféique et rosmarinique, flavonoïdes, composés triterpéniques. (38).

Effet thérapeutique :

Les feuilles et les sommités fleuries sont utilisées par voie orale dans le traitement symptomatiques de troubles digestifs tels que : ballonnement épigastrique, lenteur à la digestion, éructations, flatulence.

Au cours des affections bronchiques aiguës bénignes. En usage local, elle est traditionnellement utilisée en cas de nez bouché, de rhume, ainsi qu'en bains de bouche pour l'hygiène buccale (79).

Utilisation chez la femme enceinte :

L'huile essentielle de marjolaine est déconseillée en usage interne pendant la grossesse (38).

2. 10. Menthe pouliot :

Nom scientifique : *Mentha pulegium*

Famille : Lamiaceae

Nom vernaculaire : فليو

Description botanique :

Originnaire d'Europe et d'Asie Mineure, la menthe pouliot est répandue en Amérique. Elle pousse sur des sols humides.

Plante vivace aromatique, à feuilles ovales dentées et à fleurs mauves verticillées (40 cm de haut) (407).



Parties utilisées :

la partie aérienne (feuilles et sommités fleuries) (407).

Composition chimique :

Huiles essentielles (contenant de la pulegone (27 à 29%), de l'isopulegone, du menthol et d'autres composés terpéniques), amers et tanins(407).

Effet thérapeutique :

La menthe pouliot est un excellent digestif. Elle stimule les sécrétions gastriques, réduit les flatulences et les coliques, et, à l'occasion, élimine les vers intestinaux.'

Elle fait baisser la fièvre, favorise la sécrétion des muqueuses et constitue un bon remède contre les maux de tête et les infections respiratoires bénignes. Elle favorise l'apparition des règles. En infusion, la menthe pouliot apaise les démangeaisons et les sensations de picotement, et les rhumatismes, dont la goutte (407).

Par voie externe, la menthe pouliot est utilisée comme antiseptique et répulsive (79).

Utilisation chez la femme enceinte :

L'huile essentielle de la menthe pouliot est très toxique, c'est pour cette raison qu'elle est déconseillée pendant la grossesse. Elle est périodiquement responsable d'accidents mortels souvent consécutifs à une tentative d'avortement (l'huile essentielle jouit en effet d'une réputation d'emménagogue et d'abortive). La toxicité, essentiellement hépatique, est liée à la pulegone. Si le mécanisme de cette toxicité reste à élucider, on sait que cette cétone est, au niveau hépatique, oxydée en métabolites (menthofurane et autres) responsables de la nécrose des tissus (79).

On considère habituellement que l'utilisation d'infusions des tiges feuillées de ces espèces n'entraîne aucun effet secondaire. Notons cependant que deux cas d'atteinte hépatique aigue ont été observés en Californie en 1996, chez deux très jeunes enfants (6 et 8 mois) à la suite de la consommation d'une infusion : l'un des deux enfants est décédé (79).

2. 11. Petit calament

Nom scientifique : *Calamintha nepeta*

Famille : Lamiaceae

Nom vernaculaire : نابطة



Description botanique :

Plante herbacée vivace qui pousse naturellement dans le sud de l'Europe, le nord de l'Afrique, et en Asie mineure. Rhizomateuse, de souche dense, aux tiges qui sortent de terre au printemps, aux petites feuilles opposées, légèrement dentées, courtement pétiolées(432).

Partie utilisée : les sommités fleuries (86).

Composition chimique :

L'huile essentielle renferme principalement les composés suivants : limonène, menthone, pulegone et menthol(433).

Effet thérapeutique :

Cette plante qualifiée parfois de marjolaine sauvage est utilisée séchée dans de nombreuses spécialités culinaires(434).

Le pulegone est démontré avoir une action antibactérienne en particulier contre des espèces de *Salmonella*(433).

Utilisation pendant la grossesse :

Non retrouvée.

2. 12. Palmier dattier

Nom scientifique : *Phoenix dactylifera*

Famille : Arecaceae

Nom arabe : تمر

Description botanique :

Une grande espèce dioïque originaire de l'Ouest de l'Inde ou dans la région du golfe Persique portant une couronne de feuilles qui sont pennées, finement divisées et longues, ses fruits sont appelés dattes et sont groupés en régimes : ce sont des baies, à chair sucrée entourant la graine (435).

Partie utilisée : le fruit (86).

Composition chimique :

Principalement constitué d'hydrate de carbone (saccharose(79)), les fruits du Dattier renferment également divers éléments essentiels (minéraux, acides aminés et vitamines) susceptibles de conférer à l'homme son équilibre nutritionnel (436).

Effet thérapeutique :

Ses fruits très énergétiques ont des vertus anti-oxydantes et hypocholestérolémiantes , ils servent dans la prévention du diabète sucré, des cardiopathies, de certaines infections bactériennes et fongiques voire même des cancers...(436)

Utilisation pendant la grossesse :

La consommation des dattes dans les 4 dernières semaines avant le travail a significativement réduit le besoin de l'induction du travail selon une étude Jordanienne(437).



Tableau XIII: Inventaire des produits à base de plantes commercialisés dans la ville de Tlemcen et susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie.

(I : peut-être indiqué ; D : déconseillé ; CI : contrindiqué ; NM : non mentionné)

Nom commercial	Composition en plantes	Usage pendant la grossesse selon la bibliographie				La cause de la contrindication si contrindiqué
		I	D	C I	N M	
Asiaticosid poudre	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>					
Arthrofit + comprimés	Boswellie : <i>Boswellia serrata</i> , Griffes du diable : <i>Harpagophytum procumbens</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i>					La Boswellie est rapportée d'être abortive dans certains cas
Biovergetures de Biotherm Gel	Beurre de Karité : <i>Butyrospermum parkii</i>					
Broncare sirop	Thym : <i>Thymus</i> , Onagre : <i>Oenothera biennis</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Anis : <i>Pimpinella anisum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>					
Bronchonet® sirop	Terminalier : <i>Terminalia belerica</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i>					Le Basilic à une dose considérable est suspecté avoir un effet tératogène.
Bronchonet pastilles	Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Bâtard myrobalan : <i>Terminalia bellirica</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Menthe sylvestre : <i>Mentha sylvestris</i> , Menthe verte : <i>Mentha spicata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> .					
Charbonel plus capsules	Badianier de Chine: <i>Illicium verum</i> , Menthe poivrée: <i>Mentha piperita</i>					
Cyclo 3 fort gélules	Fragon: <i>Ruscus aculeatus</i> , hespéridine					

Cartigen Pro comprimés	Cynorrhodon : <i>Rosa canina</i>				
Coalgan mèches	Fibres d'alginate de calcium (origine végétale)				
Cranmed capsules	Canneberge : <i>Vaccinium</i> équivalent à des Pro-anthocyanidines, Ortie : <i>Urtica dioica</i>				
Crème crevasses des seins	Microcrystalline wax : <i>Cera microcristallina</i>				
Daflon comprimés	Fraction flavonoïque purifiée micronisée				
Dioveine	Diosmine extraite des Agrumes : <i>Citrus spp.</i>				
Efirub sachets	Echinacée : <i>Echinacea</i> , Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Astragale : <i>Astragalus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrus maxima</i> , Liane du Pérou : <i>Uncaria tomentosa</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i> , Sureau noir : <i>Sambucus nigra</i>				Effet abortif de la chirette verte sur des rattes
Effidigest comprimés effervescents	Orge commune : <i>Hordeum vulgare</i> , Papayer: <i>Carica papaya</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i>				Risque abortif de l'Ananas
Flatam plus gouttes buvables	H.E. de Carvi et Fenouil (<i>carvon, fenchone et anethole</i>) : <i>Carum carvi et Foeniculum vulgare</i>				
Flupex sirop	Terpine, Eucalyptol				
Fenuvit gélules	Fenugrec: <i>Trigonella foenum-graecum</i>				Effet abortif
Ginloba gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>				Risque hémorragique
Ginkor fort gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>				Risque hémorragique

Gelphore prophore sirop	Menthol : <i>Mentha piperita</i> , Acérole : <i>Malpighiae marginata</i> , Thym : <i>Thymus</i>				
Gelphore Vera Flacons buvables	Aloès : <i>Aloe vera</i>				
Gelphore gingembre flacons buvables	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>				
Hederal sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>				Effets nocifs prouvés sur l'animal
Hemorrol crème	Mimosa pudique : <i>Mimosa pudica</i> , Eclipte blanche : <i>Eclipta alba</i> , Aloes: <i>Aloevera</i> , Margousier : <i>Azadirachta indica</i> , Muguet bleu : <i>Vitex negundo</i> , Ail : <i>Allium sativum</i> , Morelle noire : <i>Solanum nigrum</i> , <i>Solanum xanthocarpum</i> , <i>Tanaka</i> , Camphrier: <i>Cinnamomum camphora</i> , <i>Yashad bhasam</i>				
Laxsena comprimés	Sénés : <i>Senna acutifolia</i> , <i>Senna angustifolia</i>				
Liblab sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>				Effets nocifs prouvés sur l'animal
Mustela maternité Gel	Avocat : <i>Persea americana</i> , Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Lupin blanc : <i>Lupinus albus</i>				
Mustela crème	Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Sophora du Japon : <i>Sophora japonica</i> , Beurre de Karité: <i>Butyrospermum parkii</i>				
Menthex® sirop	Huile essentielle de Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>				

Madecassine Gel en sachets	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>				
Nozystrop comprimés	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Cannelier : <i>Cinnamomum verum</i> , Ginkgo : <i>Ginkgo biloba</i>				Deux plantes absolument contrindicées (le Ginkgo et le Cannelier abortif)
Organier Oméga 3 plus sirop	Citron : <i>Citrus</i> , Caroubier : <i>Ceratonia siliqua</i>				
pulmocalyptol ® sirop	Plantain : <i>Plantago</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Eucalyptus radié : <i>Eucalyptus radiata</i> , Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>				
Prolierre sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>				
Prosly sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>				
Prospan sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>				
Palmer's formule au beurre de cacao lotion	Cacao : <i>Theobroma cacao</i> , huile de Noix de Coco : <i>Cocos nucifera</i> , Beurre de karité : <i>Butyrospermum parkii</i> , association de l'Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i> , d'huile d'Amande douce : <i>Prunus dulcis</i> et d'huile d'Argan : <i>Argania</i>				
Phyriane gélules	Valériane : <i>Valeriana officinalis</i> , Passiflore : <i>Passiflora incarnata</i> , Aubépine : <i>Crataegus oxyacantha</i> , Houblon : <i>Humulus lupulus</i>				
Phyveine gélules	Marron d'inde : <i>Aesculus hippocastanum</i>				
phytonus flacons buvables	<i>Ginseng</i> , Ganoderme luisant : <i>Ganoderma lucium</i>				
Rynza® poudre pour solution buvable	Caféier : <i>Coffea arabica</i>				
Soothex sirop	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> ,				

	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>				
Simulcium crème	Algues (<i>Fucus vésiculeux Fucus vesiculosus</i>), Lierre grimpant : <i>Hedera helix</i> , Hamamelis : <i>Hamamelis virginiana</i> , Reine des près : <i>Filipendula ulmaria</i> , Souci officinal : <i>Calendula officinalis</i> , Millepertuis : <i>Hypericum perforatum</i> , Abricotier : <i>Prunus armeniaca</i>				
Sinuxin sachets	Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrus maxima</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Saule : <i>Salix</i> , Radis noir : <i>Raphanus sativus var. sativus</i> , Poivre noir : <i>Piper nigrum</i> , Quercétine				Contient une plante abortive (la Chirette verte)
Thymoseptine sirop	Thym : <i>Thymus vulgaris</i>				
Tanakan gouttes buvables	Ginkgo: <i>Ginkgo biloba L.</i> , Ginkgoli des bilobalides				
Tisane santé vie Digestion	Menthe douce : <i>Mentha spicata</i> , Verveine odorante : <i>Aloysia citrodora</i> , Fenouil: <i>Foeniculum vulgare</i> , Romarin: <i>Rosmarinus officinalis</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>				
Tisane santé vie sommeil	Tilleul argenté : <i>Tiliato mentosa</i> , Oranger amer : <i>Citrus aurantium</i> , Oranger doux : <i>Citrus sinensis</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> .				
Tisane santé vie constipation	Séné : <i>Senna alexandrina</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> , Citronnelle de Madagascar: <i>Cymbopogon citratus</i> , Camomille allemande : <i>Matricaria chamomilla</i> .				
Tisane santé vie Gaz Colon	Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Anis vert : <i>Pimpinella anisum</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> ,				
Tisane santé vie Rhume et grippe	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Thym : <i>Thymus</i>				
Tisane santé vie jambes	Vigne rouge : <i>Vitis vinifera</i> , Hibiscus : <i>Hibiscus abdariffa</i> , Marron : <i>Aesculus hippocastanum</i> , Pomme : <i>Malus</i> ,				

lourdes	Cassis : <i>Ribes nigrum</i>				
Uricalm comprimés	Canneberge : <i>Vaccinium</i> , Pissenlit: <i>Taraxacum officinale</i>				
Vomiteb comprimés	Gingembre : <i>Zingiber Officinale</i>				
Vomiteb sirop	Gingembre sauvage à épis: <i>Hedychium spicatum</i> , Amla : <i>Emblica officinalis</i> , Citron : <i>Citrus limon</i> , Carvi : <i>Carum copticum</i> , Embelie : <i>Embelia ribes</i> , Aneth odorant : <i>Anethum sowa</i> , Poivre long : <i>Piper longum</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Clou de girofle : <i>Caryophyllus aromaticus</i> , Cannelle de Chine : <i>Cinnamomum cassia</i> , Cardamome : <i>Elettaria cardamomum</i> , Noix de muscade : <i>Myristica fragrans</i>				
Zeal sirop	Kantakari : <i>Solanum surattense</i> , <i>Trikatu choorna</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>				
Zecuf sirop	Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> L, Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Noix de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , <i>Solanum indicum</i> , Aunée à racèmes : <i>Inula racemosa</i> , Cubèbe : <i>Piper cubeba</i> , Badamier blanc : <i>Terminalia belerica</i> , Aloès des Barbades : <i>Aloe barbadensis</i>				
Zecuf pastilles à base de plantes Gout orange	Réglisse: <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Gingembre: <i>Zingiber officinale</i> , Amla: <i>Emblica officinalis</i>				

Tableau XIV : Inventaire des produits à base de plantes susceptibles d'être utilisés par la femme enceinte commercialisés au niveau des herboristeries de Tlemcen avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie

Nom commercial	Composition en plantes	Usage pendant la grossesse selon la bibliographie				La cause de la contraindication si contraindiqué
		I	D	C I	N M	
Produits Royal Plantes Anémie sachets	Pollen, Ginseng : <i>Panax ginseng</i>					
Produits Royal Plantes Goitre Sachets	Atriplex : <i>Atriplex halimus</i> , Marjolaine: <i>Origanum majorana</i> , Mélisse: <i>Melissa officinalis</i>					
Produits Royal Plantes Constipation sachets	Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Séné : <i>Senna alexandrina</i> .					
colocynth massage ointment fort	Coloquinthe : <i>Citrullus colocynthis</i> , Cumin : <i>Cuminum cyminum</i> , Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Menthe, Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Gaultherie : <i>Gaultheria procumbens</i> , Citron : <i>Citrus limon</i> .					

D'après les données bibliographiques :

55% des produits inventoriés sont déconseillés d'utilisation pendant la grossesse, 25% des phytomédicaments sont contraindiqués, 12% d'entre eux peuvent être utilisés sans risque durant la grossesse tandis que les données bibliographiques sont absentes pour 8% des phytomédicaments ce qui rend inconnue leur sécurité d'utilisation au cours de la gestation. (Fig. 16)

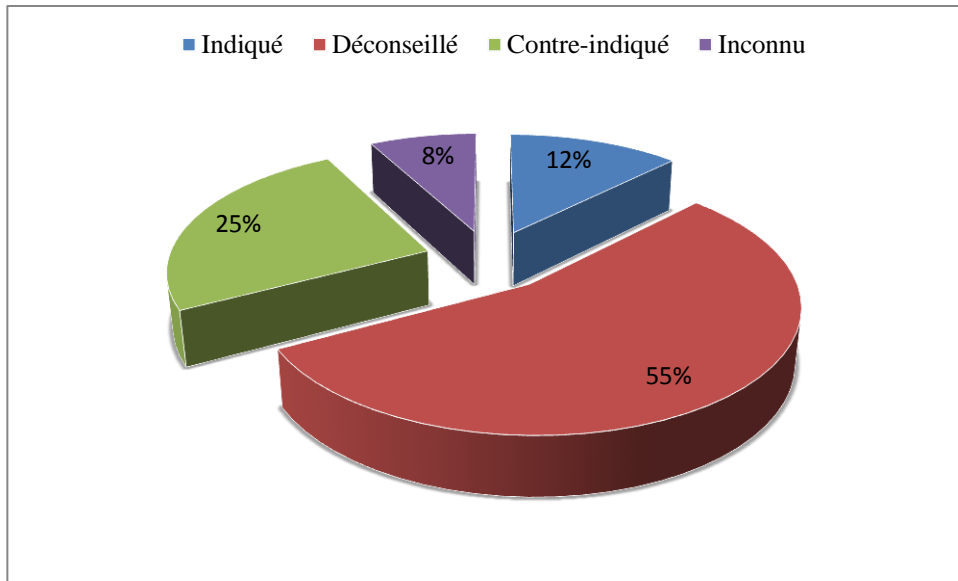


Figure 16 : Répartition des phyto-médicaments inventoriés en fonction leur sécurité d'utilisation pendant la grossesse selon la bibliographie

En comparant la notion de sécurité d'utilisation des phyto-médicaments inventoriés avec les données bibliographiques, nous avons pu estimer que 61% des produits recensés sont non conformes (ces derniers manifestent une discordance entre les données bibliographiques et la notice) et que 39% d'entre eux sont conformes présentant une concordance entre la bibliographie et la notice. (Fig. 17)

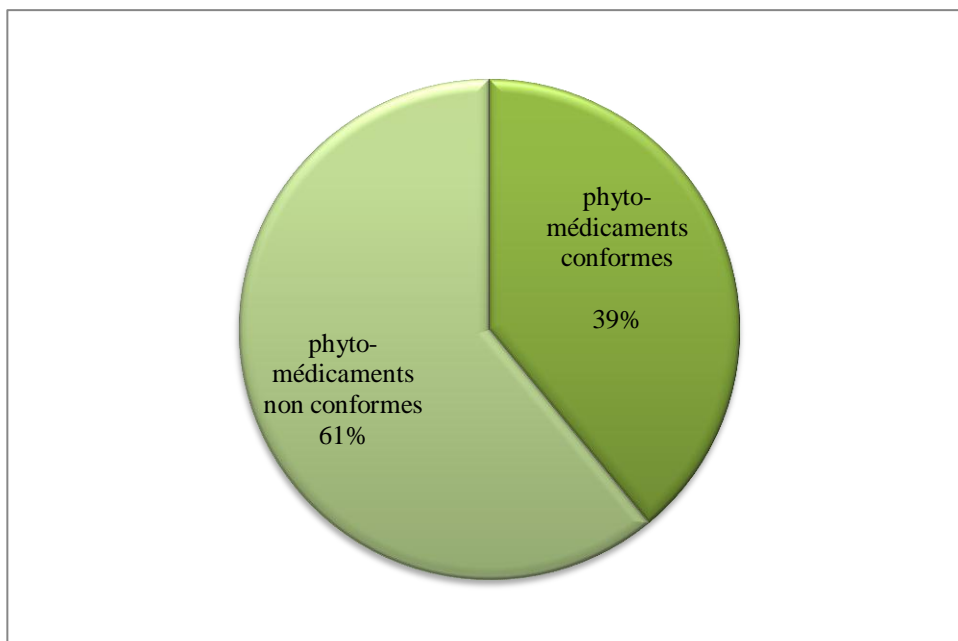


Figure 17 : Répartition des phyto-médicaments inventoriés selon la concordance entre la notice et la bibliographie

Tableau XV : Tableau récapitulatif des inventaires (notice et bibliographie)

Nom commercial	Composition en plantes	Usage pendant la grossesse selon la bibliographie				Usage pendant la grossesse mentionné sur la notice			
		I	D	C I	N M	I	D	C I	N M
Asiaticosid poudre	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>								
Arthrofit + comprimés	Boswellie : <i>Boswellia serrata</i> , Griffes du diable : <i>Harpagophytum procumbens</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i>								
Biovergetures de Biotherm Gel	Beurre de Karité : <i>Butyrospermum parkii</i>								
Broncare sirop	Thym : <i>Thymus</i> , Onagre : <i>Oenothera biennis</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Anis : <i>Pimpinella anisum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>								
Bronchonet® sirop	Terminalier : <i>Terminalia belerica</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i>								
Bronchonet pastilles	Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Bâtard myrobalan : <i>Terminalia bellirica</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Menthe sylvestre : <i>Mentha sylvestris</i> , Menthe verte : <i>Mentha spicata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> .								
Charbonel plus capsules	Badianier de Chine: <i>Illicium verum</i> , Menthe poivrée: <i>Mentha piperita</i>								
Cyclo 3 fort gélules	Fragon: <i>Ruscus aculeatus</i> , hespéridine								
Cartigen Pro comprimés	Cynorrhodon : <i>Rosa canina</i>								
Coalgan mèches	Fibres d'alginate de calcium (origine végétale)								
Cranmed	Canneberge : <i>Vaccinium</i> équivalent à des								

capsules	Pro-anthocyanidines, Ortie : <i>Urtica dioica</i>								
Crème crevasses des seins	Microcrystalline wax : <i>Cera microcristallina</i>								
Daflon comprimés	Fraction flavonoïque purifiée micronisée								
Dioveine	Diosmine extraite des Agrumes : <i>Citrus spp.</i>								
Efirub sachets	Echinacée : <i>Echinacea</i> , Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Astragale : <i>Astragalus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrus maxima</i> , Liane du Pérou : <i>Uncaria tomentosa</i> , Saule blanc : <i>Salix alba</i> , Sureau noir : <i>Sambucus nigra</i>								
Effidigest comprimés effervescents	Orge commune : <i>Hordeum vulgare</i> , Papayer: <i>Carica papaya</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i>								
Flatam plus gouttes buvables	H.E. de Carvi et Fenouil (<i>carvon</i> , <i>fenchone</i> et <i>anethole</i>) : <i>Carum carvi</i> et <i>Foeniculum vulgare</i>								
Flupex sirop	Terpine, Eucalyptol								
Fenuvit gélules	Fenugrec: <i>Trigonella foenum-graecum</i>								
Ginloba gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>								
Ginkor fort gélules	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba L.</i>								
Gelphore prophore sirop	Menthol : <i>Mentha piperita</i> , Acérole : <i>Malpighiae marginata</i> , Thym : <i>Thymus</i>								
Gelphore Vera Flacons buvables	Aloès : <i>Aloe vera</i>								
Gelphore gingembre flacons buvables	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>								

Hederal sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>							
Hemorrol crème	Mimosa pudique : <i>Mimosa pudica</i> , Eclipte blanche : <i>Eclipta alba</i> , Aloes : <i>Aloevera</i> , Margousier : <i>Azadirachta indica</i> , Muguet bleu : <i>Vitex negundo</i> , Ail : <i>Allium sativum</i> , Morelle noire : <i>Solanum nigrum</i> , <i>Solanum xanthocarpum</i> , <i>Tanaka</i> , Camphrier : <i>Cinnamomum camphora</i> , <i>Yashad bhasam</i>							
Laxsena comprimés	Sénés : <i>Senna acutifolia</i> , <i>Senna angustifolia</i>							
Liblab sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>							
Mustela maternité Gel	Avocat : <i>Persea americana</i> , Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Lupin blanc : <i>Lupinus albus</i>							
Mustela crème	Tournesol : <i>Helianthus annuus</i> , Sophora du Japon : <i>Sophora japonica</i> , Beurre de Karité : <i>Butyrospermum parkii</i>							
Menthex® sirop	Huile essentielle de Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>							
Madecassine Gel en sachets	Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i>							
Nozystrop comprimés	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Cannelier : <i>Cinnamomum verum</i> , Ginkgo : <i>Ginkgo biloba</i>							
Organier Oméga 3 plus sirop	Citron : <i>Citrus</i> , Caroubier : <i>Ceratonia siliqua</i>							
pulmocalyptol® sirop	Plantain : <i>Plantago</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Eucalyptus radié : <i>Eucalyptus radiata</i> , Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i>							
Prolierre sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>							
Prosly sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>							
Prospan sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>							
Palmer's formule au	Cacao : <i>Theobroma cacao</i> , huile de Noix de Coco : <i>Cocos nucifera</i> , Beurre de							

beurre de cacao lotion	karité : <i>Butyrospermum parkii</i> , association de l'Herbe du tigre : <i>Centella asiatica</i> , d'huile d'Amande douce : <i>Prunus dulcis</i> et d'huile d'Argan : <i>Argania</i>								
Phyriane gélules	Valériane : <i>Valeriana officinalis</i> , Passiflore : <i>Passiflora incarnata</i> , Aubépine : <i>Crataegus oxyacantha</i> , Houblon : <i>Humulus lupulus</i>								
Phyveine gélules	Marron d'inde : <i>Aesculus hippocastanum</i>								
phytonus flacons buvables	Ginseng, Ganoderme luisant : <i>Ganoderma lucium</i>								
Rynza® poudre pour solution buvable	Caféier : <i>Coffea arabica</i>								
Soothex sirop	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>								
Simulcium crème	Algues (<i>Fucus vésiculeux Fucus vesiculosus</i>), Lierre grimpant : <i>Hedera helix</i> , Hamamelis : <i>Hamamelis virginiana</i> , Reine des près : <i>Filipendula ulmaria</i> , Souci officinal : <i>Calendula officinalis</i> , Millepertuis : <i>Hypericum perforatum</i> , Abricotier : <i>Prunus armeniaca</i>								
Sinuxin sachets	Céleri : <i>Apium graveolens</i> , Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Chirette verte : <i>Andrographis paniculata</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i> , Thym : <i>Thymus</i> , Pamplemousse : <i>Citrus maxima</i> , Pin : <i>Pinus</i> , Saule : <i>Salix</i> , Radis noir : <i>Raphanus sativus var. sativus</i> , Poivre noir : <i>Piper nigrum</i> , Quercétine								
Thymoseptine sirop	Thym : <i>Thymus vulgaris</i>								
Tanakan gouttes buvables	Ginkgo: <i>Ginkgo biloba L.</i> , Ginkgoli des bilobalides								
Tisane santé vie Digestion	Menthe douce : <i>Mentha spicata</i> , Verveine odorante : <i>Aloysia citrodora</i> , Fenouil: <i>Foeniculum vulgare</i> , Romarin: <i>Rosmarinus officinalis</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> , Réglisse :								

	<i>Glycyrrhiza glabra</i>								
Tisane santé vie sommeil	Tilleul argenté : <i>Tiliato mentosa</i> , Oranger amer : <i>Citrus aurantium</i> , Oranger doux : <i>Citrus sinensis</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> .								
Tisane santé vie constipation	Séné : <i>Senna alexandrina</i> , Pomme : <i>Malus domestica</i> , Citronnelle de Madagascar: <i>Cymbopogon citratus</i> , Camomille allemande : <i>Matricaria chamomilla</i> .								
Tisane santé vie Gaz Colon	Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Anis vert : <i>Pimpinella anisum</i> , Romarin : <i>Rosmarinus officinalis</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> ,								
Tisane santé vie Rhume et grippe	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Fenouil : <i>Foeniculum vulgare</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Thym : <i>Thymus</i>								
Tisane santé vie jambes lourdes	Vigne rouge : <i>Vitis vinifera</i> , Hibiscus : <i>Hibiscus abdariffa</i> , Marron : <i>Aesculus hippocastanum</i> , Pomme : <i>Malus</i> , Cassis : <i>Ribes nigrum</i>								
Uricalm comprimés	Canneberge : <i>Vaccinium</i> , Pissenlit: <i>Taraxacum officinale</i>								
Vomiteb comprimés	Gingembre : <i>Zingiber Officinale</i>								
Vomiteb sirop	Gingembre sauvage à épis: <i>Hedychium spicatum</i> , Amla : <i>Emblica officinalis</i> , Citron : <i>Citrus limon</i> , Carvi : <i>Carum copticum</i> , Embelie : <i>Embelia ribes</i> , Aneth odorant : <i>Anethum sowa</i> , Poivre long : <i>Piper longum</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Clou de girofle : <i>Caryophyllus aromaticus</i> , Cannelle de Chine : <i>Cinnamomum cassia</i> , Cardamome : <i>Elettaria cardamomum</i> , Noix de muscade : <i>Myristica fragrans</i>								
Zeal sirop	Kantakari : <i>Solanum surattense</i> , <i>Trikatu choorna</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i>								

Zecuf sirop	Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa</i> L, Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Noix de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , <i>Solanum indicum</i> , Aunée à racèmes : <i>Inula racemosa</i> , Cubèbe : <i>Piper cubeba</i> , Badamier blanc : <i>Terminalia belerica</i> , Aloès des Barbades : <i>Aloe barbadensis</i>								
Zecuf pastilles à base de plantes Gout orange	Réglisse: <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Gingembre: <i>Zingiber officinale</i> , Amla: <i>Emblica officinalis</i>								

Une étude de la conformité des phyto-médicaments répartis selon la mention de sécurité d'utilisation pendant la grossesse indiquée sur la notice a été réalisée :

- Les phyto-médicaments pouvant être indiqués :

Pour cette tranche de phyto-médicaments, seulement 12% étaient conformes aux données bibliographiques. (Fig.18)

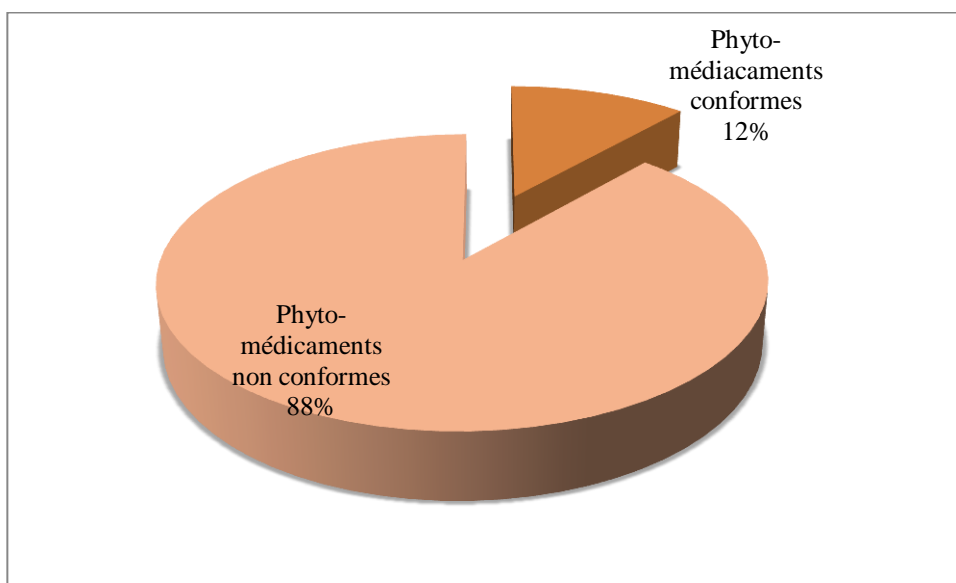


Figure 18: Répartition des phyto-médicaments indiqués selon la concordance entre la notice et la bibliographie

- Les phyto-médicaments déconseillés et contrindiqués :

25% des phyto-médicaments présumés être déconseillés et contrindiqués s'est révélé conforme aux sources littérales. (Fig.19)

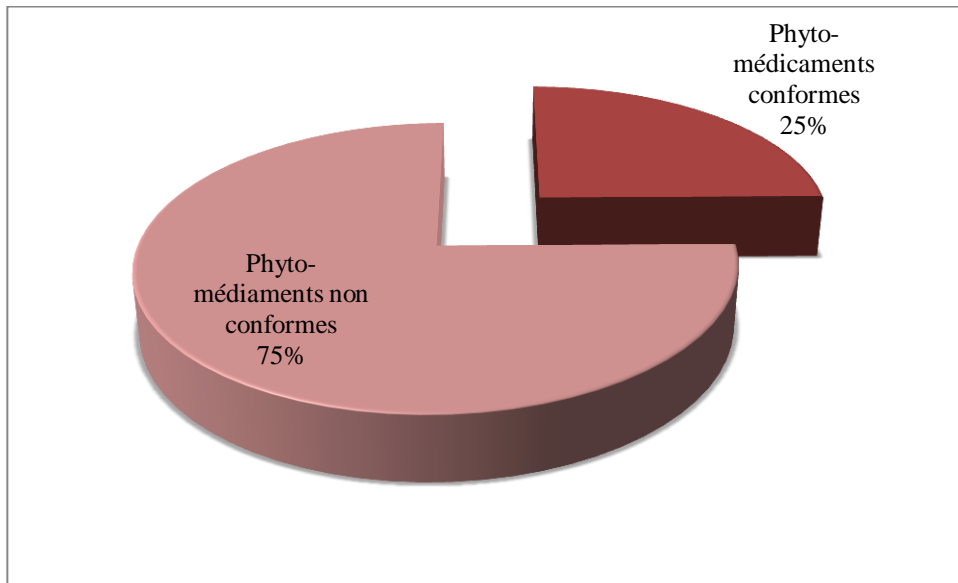


Figure 19: Répartition des phyto-médicaments déconseillés et contraindiqués selon la concordance entre la notice et la bibliographie

- Les phyto-médicaments dont la sécurité d'utilisation durant la grossesse n'est pas mentionnée :

Nous avons trouvé des informations bibliographiques sur l'utilisation de 85% des phyto-médicaments dont la notion de sécurité d'utilisation durant la grossesse est non retrouvée sur la notice. (Fig. 20)

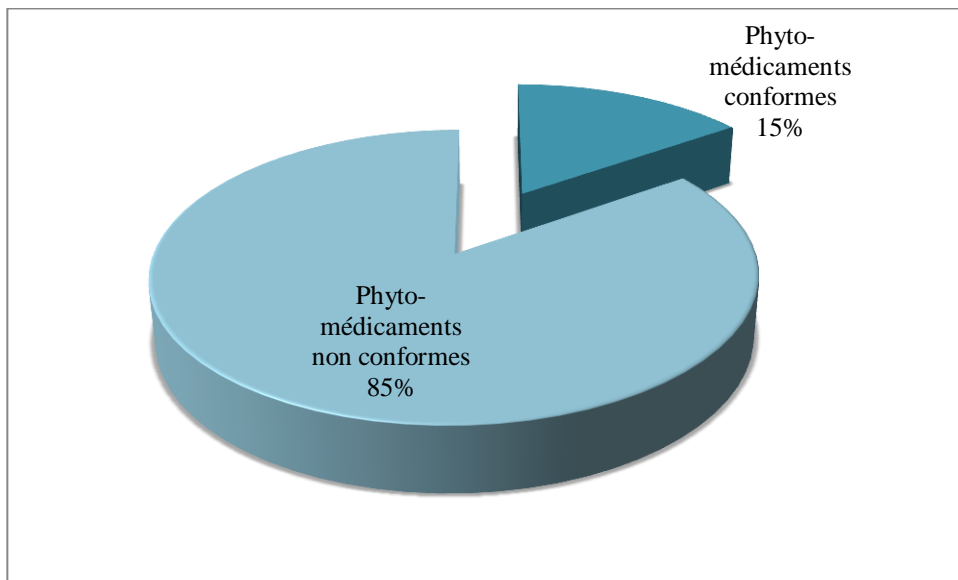


Figure 20: Répartition des phyto-médicaments dont la sécurité d'usage pendant la grossesse n'est pas mentionnée sur la notice, selon la présence ou pas de données dans la bibliographie

2) Discussion

1. Sécurité d'utilisation rapportée par la littérature :

La grande partie des phytomédicaments inventoriés s'est avérée être à utilisation déconseillée lors de la grossesse selon les données bibliographiques : nous avons considéré qu'un phytomédicament est déconseillé si au moins une plante le constituant l'est selon la bibliographie. La non recommandation littérale de l'usage de certaines plantes durant la grossesse est fondée sur « un pseudo risque » partiellement dépisté dans quelques cas étudiés ou sur un manque d'essais cliniques menés sur des gestantes confirmant leur innocuité. Cette catégorie a été suivie par ceux contraindiqués, ces derniers contiennent au minimum une plante qui est rapportée par la bibliographie être tératogène, abortive, utérotonique, oestrogénique ou susceptible de franchir la barrière fœto-placentaire. Par contre, les phytomédicaments pouvant être indiqués pendant la grossesse sont sans risque selon la bibliographie, les plantes les constituant sont au contraire bénéfiques pour soulager quelques maux de la grossesse, en dépit de leur sécurité démontrée ces derniers ne doivent être pris qu'après avoir demandé un avis médical.

Enfin une petite proportion des phytomédicaments et dont il y avait une absence d'informations les concernant dans la bibliographie sont toujours à proscrire chez la femme enceinte vu ces lacunes de données les concernant. Ces derniers renferment des plantes rarement rencontrées au marché et non étudiées sur des femmes enceintes.

- Concordance entre la bibliographie et la notice :

Nous avons noté une discordance entre la bibliographie et la notice et ce pour la plupart des phytomédicaments inventoriés. Ceci prouve que ce type de médicaments est non soumis à un contrôle rigoureux avant et après sa commercialisation comme c'est le cas des autres médicaments conventionnels.

Une étude réalisée à Blida en 2017 dans laquelle ont été recensés les phytomédicaments susceptibles d'être utilisés par les femmes enceintes, a montré que 100% des phytomédicaments inventoriés présentaient une conformité des indications figurant sur leurs notices aux propriétés thérapeutiques que dévoile la bibliographie(401). Cependant le critère de jugement de la conformité adopté dans ce travail est basé sur la comparaison des indications figurant sur la notice par rapport à la bibliographie.

2. Recommandation d'utilisation des phytomédicaments recensés (concordance avec la bibliographie et la notice)

- Les phyto-médicaments pouvant être indiqués :

Une petite proportion était conforme aux données bibliographiques, ce qui reflète que la mention « indiqué » n'est pas fondée sur des bases fiables. La méfiance des femmes enceintes

à l'égard de ces produits est par conséquent obligatoire vu les répercussions pouvant être engendrées sur l'entité mère-fœtus.

La prépondérance de la non-conformité (67% contre 33% pour les conformes) était également signalée pour les phyto-médicaments indiqués dans l'étude précédemment citée ce qui confirme que ce problème existe à l'échelle nationale(401).

- Les phyto-médicaments déconseillés et contraindiqués :

Un quart des phyto-médicaments inventoriés étaient conforme aux sources littérales. Ceci est justifié par le fait que les autorités permettant la commercialisation de ces produits ne se réfèrent pas aux données bibliographiques actualisées pour juger la notion de sécurité d'utilisation pendant la grossesse.

Ce résultat s'oppose à celui du même mémoire de Blida qui a dévoilé à l'inverse une prépondérance de la conformité de l'ordre de 96% pour cette tranche de phyto-médicaments (401). Cela peut être dû au nombre élevé d'informations contradictoires que l'on rencontre dans les références bibliographiques.

- Les phyto-médicaments dont la sécurité d'utilisation durant la grossesse n'est pas mentionnée :

Les non conformes étaient les plus abondants, ces phyto-médicaments sont censés porter sur leurs notices la mention « A utiliser avec précaution chez la femme enceinte », chose qui n'est pas respectée. Le problème de contrôle de ces produits refait encore une fois surface nécessitant que les autorités concernées veillent davantage sur la santé du consommateur et se chargent de fournir plus d'informations sur la sécurité des produits mises à la disposition des femmes enceintes en particulier (la population la plus vulnérable au danger consécutif) en se référant à des données bibliographiques fiables et actualisées.

3. Sécurité d'utilisation des plantes citées par les herboristes et guérisseurs selon la littérature :

Les plantes les plus citées sur lesquelles nous avons pu effectuer une recherche bibliographique se sont partiellement révélées avoir une utilisation conforme aux affirmations des herboristes et guérisseurs : il s'agissait surtout de certaines herbes destinées à permettre l'expulsion placentaire telles que le *Daucus crinitus*, l'Echinops *Echinops spinosus* et le Palmier dattier *Phoenix dactylifera* et dont la période de la prise recommandée par les herboristes (étant le post-partum) est la même évoquée dans la littérature et de la Garance des teinturiers *Rubia tinctoria* qui est guérisseuse de la jaunisse et dont l'utilisation durant la grossesse est contraindiquée vu le risque prouvé qu'elle engendre. Néanmoins d'autres plantes comme la Marjolaine *Origanum majorana* qui est anti-hypertensive, antidiabétique et sans aucun risque en cas de grossesse est, selon la bibliographie à effets digestifs et respiratoires, elle est non recommandée au cours de la gestation secondairement au manque des études humaines appropriées, chose qui laisse déduire une discordance entre les deux sources.

Il est donc important de signaler que la connaissance des tradi-praticiens n'est pas toujours dénuée d'informations erronées et ce malgré leur expérience.

Conclusion :

Notre recherche avait pour but de tirer l'alarme sur le risque auquel sont prédisposées les femmes enceintes se soignant par les plantes médicinales ou les phyto-médicaments ; sans avoir conscience du danger qu'ils présentent.

Notre région, Tlemcen, connue par sa diversité en plantes médicinales, met à la disposition de sa population une panoplie de plantes ayant des vertus thérapeutiques. En fait, si la médecine par les plantes est efficace, c'est bien parce que celles-ci contiennent de véritables principes actifs, qui même s'ils sont naturels et non synthétiques, peuvent tout autant être toxiques s'ils ne sont pas utilisés à bon escient, elles doivent être manipulées avec précaution.

De nombreuses plantes sont formellement contraindiquées lors de la grossesse de par leur action à risque pour le fœtus ou la future maman. Pour de nombreuses plantes les essais n'ont pas été réalisés lors de la grossesse et ainsi, faute de données, leur usage est déconseillé. Cependant, grâce à plusieurs informations bibliographiques et des usages traditionnels de longue date chez les femmes enceintes interrogées lors de notre enquête ainsi que l'expérience des guérisseurs et herboristes, nous avons pu identifier quelques plantes pouvant être utilisées lors de la grossesse afin de traiter ces petits maux pouvant être gênants pour la future maman, ainsi que d'autres qui ne peuvent –au contraire- pas être prises par une femme enceinte.

Bien que la recherche sur les plantes médicinales connaisse un essor à nos jours, de nouvelles investigations devraient être entreprises concernant la sécurité de la phytothérapie au cours de la grossesse afin d'enrichir les informations qui restent insuffisantes dans ce domaine.

Tout comme les plantes médicinales, les phyto-médicaments se trouvent à portée de mains des femmes enceintes, pour cela il est impératif de mieux encadrer la réglementation pharmaceutique nationale en matière de médicaments à base de plantes (MABP). C'est aussi une responsabilité des experts de plantes qui doivent établir une bibliographie des données de sécurité. De plus il est important d'assurer un contrôle rigoureux quant à l'importation de ces phytomédicaments afin de maîtriser la qualité de ces produits pour assurer une utilisation sans risque pour la femme enceinte et / ou pour le fœtus.

Comme perspectives, il serait bénéfique d'inclure des modules de la phytothérapie dans le cursus des professionnels de santé pour enrichir leur savoir en plantes médicinales.

Il serait de même intéressant d'évoquer des études sur l'innocuité des plantes en période d'allaitement ainsi qu'en période précédant la grossesse vu que notre enquête a décelé un usage prépondérant durant ces périodes.

Des études portant sur l'analyse des interactions plante-médicament peuvent être prometteuses étant donné que certaines plantes perturbent la pharmacocinétique médicamenteuse.

GLOSSAIRE

-**Calcitonine** : hormone qui facilite la fixation du calcium sur le tissu osseux, diminuant le taux de calcium dans le sang.

-**Emménagogue** : On appelle emménagogues des plantes médicinales qui stimulent le flux sanguin dans la région pelvienne et l'utérus.

-**Ethnobotanique** : contraction d'ethnologie et de botanique, est l'étude des relations entre l'Homme et les plantes.

-**Ethno-médicalement** : reconnu être bénéfique sur le plan thérapeutique par diverses ethnies humaines et races.

-**Euglycémie** : la condition d'avoir une concentration normale de glucose dans le sang.

-**Eccrine** : se dit d'une glande dont le contenu est excrété directement à la surface de la peau.

-**Hyperlaxité** : se traduit par une élasticité hors-norme des articulations, de la peau ou des muscles.

-**Hyperlordose** : une courbure excessive de la colonne vertébrale.

-**Macrosome** : un bébé qui, lors de l'accouchement, pèse plus de 4 kg.

-**Marabouts** : Dans les pays musulmans, et particulièrement en Afrique, saint local reconnu comme protecteur des moissons et dont le tombeau est l'objet d'un culte populaire.

-**Métaphysique** : Science de l'être en tant qu'être, recherche et étude des premiers principes et des causes premières, connaissance rationnelle des réalités transcendantes et des choses en elles-mêmes.

-**Ocytocique** : Médicament capable de provoquer ou de stimuler les contractions de l'utérus lors d'un accouchement.

-**Parathormone** : hormone peptidique hypercalcémiant et hypophosphatémiant sécrétée par les glandes parathyroïdes.

-**Presbytie** : une perte progressive de la capacité de l'œil à faire la « mise au point » (ou accommodation) sur un objet proche.

-**Ptosis** : est la chute de la paupière supérieure

-**Ptyalisme (hypersialorrhée)** : hypersécrétion salivaire.

-**Pyrosis** : une sensation de brûlure partant du creux de l'estomac et remontant vers la bouche.

-**Rebouteux** : Personne qui, n'ayant pas fait d'études médicales, prétend guérir des douleurs, des fractures, des luxations par des moyens empiriques. L'activité des rebouteux est interdite par la loi.

-**Révulsive** : Un procédé ou produit est dit révulsif lorsqu'il permet de retenir le sang sur une partie du corps (le plus souvent, la peau) en provoquant une irritation locale. Cela était un temps utilisé pour faire cesser un état congestif ou inflammatoire, jusqu'à l'utilisation massive des antibiotiques et anti-inflammatoires.

-**Ritualiste** : Auteur qui écrit sur les rites, sur les cérémonies religieuses.

-**Sciatalgie** : une atteinte du nerf sciatique

-**Sternutatoire** : Se dit des médicaments qui provoquent l'éternuement.

-**Transhumance** : du latin trans (de l'autre côté) et humus (la terre, le pays), est la migration périodique du bétail (bovidés, cervidés, équidés et ovins) entre les pâturages d'hiver et les pâturages d'été. Elle a pour objectif l'engraissement du troupeau mais aussi sa reproduction.

-**Trompe d'Eustache ou trompe auditive** : le conduit qui relie l'oreille moyenne (formée notamment par le tympan) et l'arrière de la gorge ou arrière-nez.

-**Turgescence** : Augmentation de volume par rétention de sang veineux.

Bibliographie

1. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie par Faustine Legal présentée et soutenue publiquement le 15 Octobre 2007 : Petites âthologies de la grossesse et solutions micronutritionnelles. Université de Nantes-Faculté de Pharmacie.
2. Outalha S. Traitement des pathologies courantes chez la femme enceinte 2017.
3. Bellamine K. La phytothérapie clinique dans les affections dermatologiques. Thèse: Université Mohamed V-Rabat; 1993.
4. Carillon A, editor Place de la phytothérapie dans les systèmes de santé au XXI^e. Conférence Sipam Djerba Island; 2009.
5. Hammiche V., Gheyouché R. Plantes médicinales et thérapeutiques. 1^{ère} partie. 1988.
6. Pierre J. L'histoire de la pharmacie commence au III^e millénaire avant le Christ: Samuel-Norah Kramer, L'Histoire commence à Sumer. Revue d'histoire de la pharmacie. 1958;46(156):254-5.
7. Pierre. K. Les plantes médicinales en Égypte pharaonique : du mythe à la Médecine 2010 [Valable de : http://culture.ulg.ac.be/jcms/prod_195168/fr/les-plantes-medicinales-en-egypte-pharaonique-du-mythe-a-la-medecine?part=2. Reconsulté le 09/07/2018 à 17:38.
8. Bézanger-Beauquesne L, Pinkas M, Torck M. Les plantes dans la thérapeutique moderne: Maloine; 1975.
9. T. Encyclopædia Universalis. (371/70-288/87) (Consulté le 14 février 2017). [Valable de: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/theophraste/>.
10. Chan TY, Critchley JA. Usage and adverse effects of Chinese herbal medicines. Human & experimental toxicology. 1996;15(1):5-12.
11. Claude e-eBJG. Encyclopædia Universalis. [Valable de: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/claude-galien/>.
12. Jacqueline B. Constantin l'Africain (1015-1087). Encyclopædia Universalis. (Consulté le 17 février 2017) [Valable de : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/constantin-l-africain/>.
13. Jazi R, Asli FO. La pharmacopée d'Avicenne. Revue d'histoire de la pharmacie. 1998;86(317):8-28.
14. Dominique K. La pharmacie au grand siècle : image et rôle du pharmacien au travers de la littérature. De l'apothicaire au pharmacien. (Consulté le 17 février 2017) [Valable de : <http://artetpatrimoinepharmaceutique.fr/Publications/p63/Lapharmacie-au-Grand-siecle-image-et-role-du-pharmacien-au-travers-de-la-litterature>
15. Dominique K. Ordre national des pharmaciens. Des pharmaciens dans leur siècle, le XIX^e. (Consulté le 17 février 2017). [Valable de: <http://artetpatrimoinepharmaceutique.fr/Publications/p16/Des-pharmaciens-dans-leur-sieclele-XXe>.
16. D. P. Petite histoire naturelle des drogues psychotropes. (Consulté le 17 février 2017). [Valable de : <http://www.didier-pol.net/8morph&h.htm>.
17. Audrey. La Phytothérapie. (Consulté le 17 février 2017) [Valable de : <http://www.gralon.net/articles/sante-et-beaute/medecine-douce/article-la-phytotherapie429.htm>.
18. Monnier C. Les plantes médicinales: vertus et traditions: Privat; 2002.
19. Hammiche V, Merad R, Azzouz M. Plantes toxiques à usage médicinal du pourtour méditerranéen: Springer Paris; 2013.

20. Hamza N. Effets préventif et curatif de trois plantes médicinales utilisées dans la Wilaya de Constantine pour le traitement du diabète de type 2 expérimental induit par le régime «high fat» chez la souris C57BL/6J. 2011.
21. Quézel P, Santa S. Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. 1963.
22. Bouzid A, Chadli R, Bouzid K. Étude ethnobotanique de la plante médicinale *Arbutus unedo* L. dans la région de Sidi Bel Abbés en Algérie occidentale. *Phytothérapie*. 2017;15(6):373-8.
23. Chellier Dorothee (1895) Voyages dans les Aurès. Notes d'un medecin envoyé en mission chez les femmes arabes.
24. Neffati M, Sghaier M. Développement et valorisation des plantes aromatiques et médicinales (PAM) au niveau des zones désertiques de la région MENA (Algérie, Egypte, Jordanie, Maroc et Tunisie). 2014.
25. Jayasuriya DC. A review of legislation concerning medicinal plants. 1990 Unpublished report.
26. Jayasuriya D. The regulation of medicinal plants-a preliminary review of selected aspects of national legislation. Unpublished Report. 2013.
27. Médecine traditionnelle: définitions. Valable de http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/fr/
28. Légifrance. Code de la santé publique. Article L. 5111-1. Alinéa 16. Valable de <http://legifrance.gouv.fr>
29. EUR-Lex Europa. Directive 2004/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 modifiant, en ce qui concerne les médicaments traditionnels à base de plantes, la directive 2001/83/CE instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain. Valable de <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>
30. Légifrance. Ordonnance n° 2007-613 du 26 avril 2007 - art. 1. Journal Officiel de la République française du 27 avril 2007. Valable de <https://www.legifrance.gouv.fr/>
31. Agence européenne du médicament (EMA). Herbal medicines for human use. Valable de www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/herbal_search.jsp&mid=W_C0b01ac058001fa1d
32. Bulletin officiel du ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme hospitalière, lois, ordonnances, décrets, arrêtés, instructions, circulaires, décisions, no 20 — 1er semestre 2005, ISSN 1111-763X
33. Décret exécutif no 92-284 du 6 juillet 1992, relatif à l'enregistrement des produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine. Valable de http://www.cci-sahel.dz/reglementation/les%20liens/Sante/D_cret_ex_cutif_92-284.pdf (consulté le 1er avril 2016)
34. Arrêté ministériel no 37/MSP/MN/ du 23 août 1998, fixant les procédures d'expertises analytiques, pharmacotoxicologiques et cliniques appliquées aux produits pharmaceutiques. Valable de <http://www.ands.dz/Dossiers/direction-reglement/bulletin-officiel98/arretes/23-8-98.htm> (consulté le 1er avril 2016)
35. Bouzabata A. Les médicaments à base de plantes en Algérie: réglementation et enregistrement. *Phytothérapie*. 2017;15(6):401-8.
36. Information letter N°726 of 13 August 1987. Health Protection Branch. Health and Welfare, Canada.
37. Médicaments à base de plantes médicinales. Avis aux fabricants concernant les demandes d'autorisation de mise sur le marché. Ministère des affaires Sociales et de Solidarité. Bulletin officiel N°90/22 bis. 1990.

38. Ybert E, DE LAAGE DMA. Larousse Encyclopédie des Plantes Médicinales. Identification, préparations, soins. Larousse; 2007.
39. Hachet A. L'usage des médicaments anxiolytiques et hypnotiques chez les personnes âgées (observations menées dans le service de médecine interne du CHU de Nantes et description du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de cette population) 2012.
40. Moussally K. L'utilisation des plantes médicinales en grossesse: prévalence, déterminants et risque de prématurité. 2009.
41. Aouadhi. S. Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle. étude de 57 plantes recommandées par les herboristes. Faculté de médecine de Tunis - Master spécialisé en toxicologie 2010.
42. Linde K, Jonas WB, Melchart D, Willich S. The methodological quality of randomized controlled trials of homeopathy, herbal medicines and acupuncture. *International journal of epidemiology*. 2001;30(3):526-31.
43. Moher, D., Schultz, KF, and Altman, GD. L'énoncé CONSORT: Recommandations révisées pour l'amélioration de la qualité des rapports d'études à groupe parallèle randomisées et contrôlées. CONSORT website. 2000. .
44. Gagnier JJ, DeMelo J, Boon H, Rochon P, Bombardier C. Quality of reporting of randomized controlled trials of herbal medicine interventions. *Am.J.Med.*2006;119:800-11.
45. Barnes J, Mills SY, Abbot NC, Willoughby M, Ernst E. Different standards for reporting ADRs to herbal remedies and conventional OTC medicines: face-to-face interviews with 515 users of herbal remedies. *British journal of clinical pharmacology*. 1998;45(5):496-500.
46. Ernst E, Pittler MH. Herbal medicine. *Med.Clin.North Am.* 2002;86:149-61. .
47. Fu PP, Xia Q, Guo L, Yu H, Chan PC. Toxicity of kava kava. *J .Environ. Sci.Health C.Environ. Carcinog.EcotoxicoI.Rev.* 2008;26: 89-112.
48. De Smet PA. Health risks of herbal remedies: an update. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 2004;76(1):1-17.
49. Ernst E. Risks of herbal medicinal products. *Pharmacoepidemiol.Drug Saf* 2004;13:767-71.
50. Drew AK, Myers SP. Safety issues in herbal medicine: implications for the health professions. *The Medical Journal of Australia*. 1997;166(10):538-41.
51. Moreau B., maître de conférences de pharmacognosie à la faculté de Pharmacie de Nancy. Travaux dirigés et travaux pratiques de pharmacognosie de 3ème année de doctorat de pharmacie, 2003.
52. CHABRIER J-Y. Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie tothérapie.
53. C. Gilles, Bien choisir ses plantes, Bio Contact, (2010),.
54. E. Adjanohoun et al, Contribution aux études ethnobotanique et floristique en république populaire du Bénin, Médecine traditionnelle et Pharmacopée, ACCT (2006),.
55. Bruneton J. Plantes toxiques: végétaux dangereux pour l'home et les animaux/Jean Bruneton. Paris: Tec Doc. 1996.
56. Busse W. The significance of quality for efficacy and safety of herbal medicinal products. *Drug Information Journal*. 2000;34(1):15-23.
57. Huang WF, Wen KC, Hsiao ML. Adulteration by synthetic therapeutic substances of traditional Chinese medicines in Taiwan. *The Journal of Clinical Pharmacology*. 1997;37(4):344-50.
58. Ko RJ. Adulterants in Asian patent medicines. *New England Journal of Medicine*. 1998;339(12):847-.
59. Smet P.A., Keller K., Hansel R., Chandler R. Adverse Effects of Herbal Drugs, Vol.1, New York, Springer-Verlag, 1992. .

60. BOUACHERINE B, Razika H. Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie: Cas de la région de BEN SROUR (M'sila): Université de m'sila; 2017.
61. Montfort M. L'utilisation des plantes médicinales lors de la grossesse: réalisation de fiches conseils pratiques 2016.
62. Eddouks M, Ajebli M, Hebi M. Ethnopharmacological survey of medicinal plants used in Daraa-Tafilalet region (Province of Errachidia), Morocco. *Journal of ethnopharmacology*. 2017;198:516-30.
63. Hamilton A. Medicinal plants and conservation: issues and approaches. *International Plants Conservation Unit, WWF-UK*. 2003;51.
64. Phytothérapie : 4 plantes à éviter avec les médicaments. Valable de <https://www.topsante.com/medecines-douces/phytotherapie/2014-12-30-plantes-et-medicaments-75057> Consulté le 04/04/2018
65. Pr Hervé Alain. Interactions médicamenteuses. Faculté de médecine, Université de Rennes, France. 1998. .
66. Allain H, Bentue-Ferrer D. Interactions médicamenteuses: Principes et mécanismes. *Pharma: l'info pratique des pharmaciens d'officine*. 2006;13:55-8.
67. Scheen A. Interactions médicamenteuses: de la théorie à la pratique. *Revue Médicale de Liège*. 2006;61(5-6):471-82.
68. Collège des médecins du Québec et l'Ordre des pharmaciens du Québec. Les produits de santé naturels pour mieux conseiller vos patients. Collège des médecins du Québec. 2004. .
69. Interactions médicamenteuses. Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, France. 1998.
70. M.Besson. Principes de pharmacocinétique appliqués à la clinique. Service de pharmacologie et toxicologie cliniques des hôpitaux universitaires de Genève. 2008.
71. Interactions médicamenteuses et cytochromes P450. *Pharma-Fhlsh* 2002;29: 13-16.
72. L oichot c.et Grima M. Métabolisme des médicaments. Faculté de Médecine de Strasbourg. 2004.
73. Fattering K, Meier-Abt A, editors. Interactions entre phytothérapie et médicaments. *Forum Médical Suisse*; 2003.
74. A. Isabelle, J-C Leroy, D. Fotolia, S. Felicita, Ordre national des pharmaciens : Le pharmacien et les plantes, 75008 Paris, (2014) .
75. Chaumont J-P, Millet-Clerc J. Phyto-aromathérapie appliquée à la dermatologie: Lavoisier; 2011.
76. Lahidely M. Porphyre n°441. Préparation, chronique d'une mort annoncée, p.18, avril 2008. .
77. Phytothérapie (définition) Valable de <https://www.creapharma.ch/phytotherapie.htm> Reconsulté le 09/07/2018
78. Principes actifs (phytothérapie) Valable de <https://www.creapharma.ch/principes-actifs-phytotherapie.htm>. Reconsulté le 09/07/2018
79. Bruneton J. Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. troisième édition. 1999.
80. © Georges Dolisi. Holoside. Valable de <http://www.dictionnaire-medical.net/term/11671,1,xhtml> Reconsulté le 09/07/2018.
81. File: Curcumin.svg. Valable de : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Curcumin.svg> Reconsulté le 09/07/2018
82. File: Gingerol.png. Valable de : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gingerol.png> Reconsulté le 09/07/2018
83. Mills E, Dugoua J-J, Perri D, Koren G. Herbal medicines in pregnancy and lactation: an evidence-based approach: CRC Press; 2013.

84. Flavonoïdes. Valable de <https://www.creapharma.ch/glossaire/chimie-biochimie/flavonoïdes.html> Reconsulté le 09/07/2018
85. Mancini FR, Affret A, Dow C, Balkau B, Bonnet F, Boutron-Ruault M-C, et al. Dietary antioxidant capacity and risk of type 2 diabetes in the large prospective E3N-EPIC cohort. *Diabetologia*. 2018;61(2):308-16.
86. Iserin P, Moulard F, Rachel R, Biaujeaud M, Ringuet J, Bloch J, et al. La rousse: encyclopédie des plantes médicinales; identification. préparation, soins. 2001;2:155-291.
87. Pharmacopée européenne : Huiles essentielles - Aetherolea (01/2008 :2098).
88. Agence Française de sécurité sanitaire des produits de santé. Recommandations relatives aux critères de qualité des huiles essentielles. Contribution pour l'évaluation de la sécurité des produits cosmétiques contenant des huiles essentielles. Direction de l'Evaluation de la Publicité, des Produits Cosmétiques et Biocides - Catherine Desmares. Département de l'évaluation des produits cosmétiques, biocides et de tatouage - Anne Laurent, Céline Delorme.
89. Huiles essentielles. Valable de <https://www.creapharma.ch/huiles-essentielles.htm> Reconsulté le 09/07/2018
90. Duval L. Les huiles essentielles à l'officine. 2012.
91. Guy, B., & Kougan, N. (2010). Isolement et caractérisation des saponosides de trois plantes de la famille des araliacées et dracaenacées et évaluation de leurs activités cytotoxiques sur cellules tumorales. Thèse de doctorat d'état en pharmacie . Bourgogne, France.
92. Jean-Luc, S. (1991). Le totum en phytothérapie. Frison-Roche.
93. Christophe, A. (2014). Limites et risques de la phytothérapie. Thèse de doctorat d'état en pharmacie . Limoges, France.
94. Alcaloïdes. Valable de <https://www.creapharma.ch/glossaire/chimie-biochimie/alcaloïdes.htm> Reconsulté le 09/07/2018
95. Les principes actifs des plantes médicinales. Valable de <http://www.medecinesnaturelles.com/index.php?to=334> Reconsulté le 09/07/2018
96. Principales modifications physiologiques survenant au cours de la grossesse Anesthésie et obstétrique valable de <http://www.virtanes.be/EIA%20obstetrique.pdf> Reconsulté le 09/07/2018
97. Particularités physiologiques de la grossesse Sanjeet BALGOBIN DESC de réanimation Des Néphrologie. valable de: http://reamed.ujf-grenoble.fr/seminaires/archives/2013/Juin2013/ToposEtudiants/Balgobin_physio_grossesse.pdf Reconsulté le 09/07/2018
98. Modifications physiologiques de la grossesse Comité éditorial pédagogique Université virtuelle de Maïeutique francophone 01/03/2011 valable de <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/modificationsphysiologiques/site/html/>
99. Modifications physiologiques maternelles pendant la grossesse D Simon J-F Résident CHU Ambroise Paré Mons valable de <https://www.siznursing.be/attachment/154292/>
100. Haywood L. Brown M, F. Bayard Carter Professor of Obstetrics and Gynecology, Duke University Medical Center. Physiologie de grossesse [Valable de : <http://www.msmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/prise-en-charge-de-la-femme-enceinte-et-suivi-de-la-grossesse/physiologie-de-grossesse>.
101. Physiologie de la grossesse Cours de gynécologie obstétrique valable de <http://www.la-medecine.info/physiologie-grossesse.html>
102. Particularités physiologiques de la grossesse Sanjeet Balgobin Desc de réanimation des Néphrologie. valable de: <http://reamed.ujf->

103. Armessen C, Faure S. La physiologie de la grossesse. *Actualités pharmaceutiques*. 2009;48(486):10.
104. Clere N, Taillez J. Perturbations du sommeil chez la femme enceinte. *Actualités Pharmaceutiques*. 2015;54(546):38-41.
105. Deau É. Place de la phytothérapie et de l'aromathérapie dans la prise en charge de la femme enceinte à l'officine: Thèse de doctorat en pharmacie. Nantes: Université de Nantes; 2010.
106. Thoulon J-M. Petits maux de la grossesse. *EMC-Gynécologie-Obstétrique*. 2005;2(3):227-37.
107. Jacquet M, Nobécourt M. Une année dans la vie d'une femme. De la conception d'un enfant au sevrage, Paris, Albin Michel. 1987.
108. Depue RH, Bernstein L, Ross RK, Judd HL, Henderson BE. Hyperemesis gravidarum in relation to estradiol levels, pregnancy outcome, and other maternal factors: a seroepidemiologic study. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1987;156(5):1137-41.
109. Elaerts v. la phytothérapie de la femme enceinte seconde edition ed17 mars 2014.
110. Karpel L, De Gmeline C. L'approche psychologique des vomissements incoercibles gravidiques. *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*. 2004;33(7):623-31.
111. Ben-Aroya Z, Lurie S, Segal D, Hallak M, Glezerman M. Association of nausea and vomiting in pregnancy with lower body mass index. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2005;118(2):196-8.
112. Black FO. Maternal susceptibility to nausea and vomiting of pregnancy: is the vestibular system involved? *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002;186(5):S204-S9.
113. Jaafari M, Fotoohi A, Razavi N, Abdian Asl A. Herbal medicine in pregnancy. *Advanced Herbal Medicine*. 2016;2(1):54-66.
114. Campbell I. Postpartum sleep patterns of mother-baby pairs. *Midwifery*. 1986;2(4):193-201.
115. Carty EM, Bradley C, Winslow W. Women's perceptions of fatigue during pregnancy and postpartum: the impact of length of hospital stay. *Clinical Nursing Research*. 1996;5(1):67-81.
116. Gruis M. Beyond maternity: postpartum concerns of mothers. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 1977;2(3):182-8.
117. Harrisson MJ, Hicks SA. Postpartum concerns of mothers and their sources of help. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Santé e Publique*. 1983:325-8.
118. Ghaffar R, Iqbal Q, Khalid A, Saleem F, Hassali MA, Baloch NS, et al. Frequency and predictors of anxiety and depression among pregnant women attending tertiary healthcare institutes of Quetta City, Pakistan. *BMC women's health*. 2017;17(1):51.
119. Teixeira C, Figueiredo B, Conde A, Pacheco A, Costa R. Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *Journal of affective disorders*. 2009;119(1):142-8.
120. Ajinkya S, Jadhav PR, Srivastava NN. Depression during pregnancy: Prevalence and obstetric risk factors among pregnant women attending a tertiary care hospital in Navi Mumbai. *Industrial psychiatry journal*. 2013;22(1):37.
121. Lovisi GM, Lopez JRR, Coutinho ESF, Patel V. Poverty, violence and depression during pregnancy: a survey of mothers attending a public hospital in Brazil. *Psychological medicine*. 2005;35(10):1485-92.

122. Murray CJ, Lopez AD, Organization WH. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: summary. 1996.
123. Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;103(4):698-709.
124. Da Costa D, Larouche J, Dritsa M, Brender W. Psychosocial correlates of prepartum and postpartum depressed mood. *Journal of Affective Disorders*. 2000;59(1):31-40.
125. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *Bmj*. 2001;323(7307):257-60.
126. Le Strat Y, Dubertret C, Le Foll B. Prevalence and correlates of major depressive episode in pregnant and postpartum women in the United States. *Journal of affective disorders*. 2011;135(1):128-38.
127. Rubertsson C, Wickberg B, Gustavsson P, Rådestad I. Depressive symptoms in early pregnancy, two months and one year postpartum-prevalence and psychosocial risk factors in a national Swedish sample. *Archives of women's mental health*. 2005;8(2):97-104.
128. Weissman MM, Olfson M. Depression in women: implications for health care research. *Science*. 1995;269(5225):799.
129. Cox JL, Murray D, Chapman G. A controlled study of the onset, duration and prevalence of postnatal depression. *The British Journal of Psychiatry*. 1993;163(1):27-31.
130. O'Hara MW. Social support, life events, and depression during pregnancy and the puerperium. *Archives of General Psychiatry*. 1986;43(6):569-73.
131. Taylor DJ, Mallory LJ, Lichstein KL, Durrence HH, Riedel BW, Bush AJ. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *Sleep*. 2007;30(2):213-8.
132. Burt VK, Stein K. Epidemiology of depression throughout the female life cycle. *The Journal of clinical psychiatry*. 2002;63:9-15.
133. santé An, Avril 01). . Comment mieux informer les femmes enceintes? has-sante. Récupéré sur [Available from: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_454394/fr/comment-mieux-informer-les-femmes-enceintes].
134. Armessen C, Faure S. La constipation au cours de la grossesse. *Actualités pharmaceutiques*. 2009;48(486):16-8.
135. Lu ZM, Goldenberg RL, Cliver SP, Cutter G, Blankson M. The relationship between maternal hematocrit and pregnancy outcome. *Obstetrics and gynecology*. 1991;77(2):190-4.
136. Bencaiova G, Burkhardt T, Breymann C. Anemia—prevalence and risk factors in pregnancy. *European journal of internal medicine*. 2012;23(6):529-33.
137. Taylor D, Lind T. Red cell mass during and after normal pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1979;86(5):364-70.
138. i Brichs XU, Carballeira MR, Fernández AG, Picañol EP. Anaemia in pregnancy and in the immediate postpartum period. Prevalence and risk factors in pregnancy and childbirth. *Medicina Clínica (English Edition)*. 2016;146(10):429-35.
139. Breymann C, Honegger C, Holzgreve W, Surbek D. Diagnosis and treatment of iron-deficiency anaemia during pregnancy and postpartum. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2010;282(5):577-80.
140. de Pee S, Bloem MW, Sari M, Kiess L, Yip R, Kosen S. The high prevalence of low hemoglobin concentration among Indonesian infants aged 3–5 months is related to maternal anemia. *The Journal of nutrition*. 2002;132(8):2215-21.
141. guidance NI. Antenatal Care: Routine Care for the Healthy Pregnant Woman. Récupéré sur PubMed: [Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21370514>].
142. Pennick V, Liddle SD. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(CD0011):1-100.

143. Wang S-M, Dezinno P, Maranets I, Berman MR, Caldwell-Andrews AA, Kain ZN. Low back pain during pregnancy: prevalence, risk factors, and outcomes. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;104(1):65-70.
144. Battu V. Pathologies lombo-abdominales et ceintures de série. *Actualités Pharmaceutiques*. 2016;55(560):57-60.
145. Latour É. Apports de l'homéopathie en cas de menace d'accouchement prématuré. *La Revue d'Homéopathie*. 2010;1(4):140-3.
146. Moreau F, Sarembaud A. Cystite de la femme enceinte, propositions homéopathiques. *La Revue d'Homéopathie*. 2014;5(2):62-4.
147. Riss P, Bartl W, Jelincic D. Clinical aspects and treatment of calf muscle cramps during pregnancy. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*. 1983;43(5):329-31.
148. Hofberg K, Ward MR. Fear of childbirth, tocophobia, and mental health in mothers: the obstetric–psychiatric interface. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2004;47(3):527-34.
149. Saisto T, Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(3):201-8.
150. Veringa IK, de Bruin EI, Bardacke N, Duncan LG, van Steensel FJ, Dirksen CD, et al. 'I've Changed My Mind', Mindfulness-Based Childbirth and Parenting (MBCP) for pregnant women with a high level of fear of childbirth and their partners: study protocol of the quasi-experimental controlled trial. *BMC psychiatry*. 2016;16(1):377.
151. CW. R. Immunology of preeclampsia. *Semin Perinatol*. 1991;15:257-262.
152. Lykke JA, Langhoff-Roos J, Sibai BM, Funai EF, Triche EW, Paidas MJ. Hypertensive pregnancy disorders and subsequent cardiovascular morbidity and type 2 diabetes mellitus in the mother. *Hypertension*. 2009;53(6):944-51.
153. Bai J, Wong FW, Bauman A, Mohsin M. Parity and pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2002;186(2):274-8.
154. Thrombophilia and pregnancy outcomes. *J Thromb Haemost*. 2005;3:1603–1610. Pabinger I, Vormittag R. .
155. Sankaralingam S, Arenas IA, Lalu MM, Davidge ST. Preeclampsia: current understanding of the molecular basis of vascular dysfunction. *Expert reviews in molecular medicine*. 2006;8(3):1-20.
156. Lindheimer MD, Romero R. Emerging roles of antiangiogenic and angiogenic proteins in pathogenesis and prediction of preeclampsia. *Hypertension*. 2007;50(1):35-6.
157. SW. W. Obesity: a risk factor for preeclampsia. *Trends Endocrinol Metab*. 2007;18:365–370.
158. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome—a new world-wide definition. A consensus statement from the international diabetes federation. *Diabetic medicine*. 2006;23(5):469-80.
159. O'Brien TE, Ray JG, Chan W-S. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. *Epidemiology*. 2003;14(3):368-74.
160. Ness RB, Sibai BM. Shared and disparate components of the pathophysiologies of fetal growth restriction and preeclampsia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2006;195(1):40-9.
161. Fleming T.(ed.)PDR For Herbal Medicines, 3rd edn. Montvale, NJ: Medical Economics Company, 2004.
162. Care D. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37:S81.
163. Moreli JB, Corrêa-Silva S, Damasceno DC, Sinzato YK, Lorenzon-Ojea AR, Borbely AU, et al. Changes in the TNF-alpha/IL-10 ratio in hyperglycemia-associated pregnancies. *Diabetes research and clinical practice*. 2015;107(3):362-9.

164. Ben-Haroush A, Yogev Y, Hod M. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2004;21(2):103-13.
165. Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*. 2006;444(7121):840.
166. Catalano PM, Tyzbir ED, Wolfe RR, Calles J, Roman NM, Amini SB, et al. Carbohydrate metabolism during pregnancy in control subjects and women with gestational diabetes. *American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism*. 1993;264(1):E60-E7.
167. Kühl C. Insulin secretion and insulin resistance in pregnancy and GDM: implications for diagnosis and management. *Diabetes*. 1991;40(Supplement 2):18-24.
168. Ryan EA, O'Sullivan MJ, Skyler JS. Insulin action during pregnancy: studies with the euglycemic clamp technique. *Diabetes*. 1985;34(4):380-9.
169. Desoye G, Hauguel-de Mouzon S. The human placenta in gestational diabetes mellitus: the insulin and cytokine network. *Diabetes care*. 2007;30(Supplement 2):S120-S6.
170. Group HSCR. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine*. 2008;358(19):1991-2002.
171. Rudge M, Peraçoli JC, Berezowski A, Calderon I, Brasil M. The oral glucose tolerance test is a poor predictor of hyperglycemia during pregnancy. *Brazilian journal of medical and biological research= Revista brasileira de pesquisas medicas e biologicas*. 1990;23(11):1079-89.
172. Hanna F, Peters J. Screening for gestational diabetes; past, present and future. *Diabetic medicine*. 2002;19(5):351-8.
173. Bricaire L, Groussin L. Pathologies thyroïdiennes et grossesse. *La Revue de Médecine Interne*. 2015;36(3):203-10.
174. Caron P. Prévention des désordres thyroïdiens au cours de la grossesse. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2009;38(7):574-9.
175. Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, Williams JR, Knight GJ, Gagnon J, et al. Maternal Thyroid Deficiency during Pregnancy and Subsequent Neuropsychological Development of the Child. *New England Journal of Medicine*. 1999;341(8):549-55.
176. Pop VJ, Brouwers EP, Vader HL, Vulmsa T, Van Baar AL, De Vijlder JJ. Maternal hypothyroxinaemia during early pregnancy and subsequent child development: a 3-year follow-up study. *Clinical Endocrinology*. 2003;59(3):282-8.
177. Pop VJ, Kuijpers JL, van Baar AL, Verkerk G, van Son MM, de Vijlder JJ, et al. Low maternal free thyroxine concentrations during early pregnancy are associated with impaired psychomotor development in infancy. *Clinical Endocrinology*. 1999;50(2):149-55.
178. Escobar GMd, Obregón MaJ, Rey FEd. Maternal thyroid hormones early in pregnancy and fetal brain development. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 18(2):225-48.
179. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Uyeki TM. Effects of influenza on pregnant women and infants. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012;207(3):S3-S8.
180. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Bresee JS. Pandemic influenza and pregnant women. *Emerg Infect Dis* 2008;14:95-100.
181. Jamieson DJ, Theiler RN, Rasmussen SA. Emerging infections and pregnancy. *Emerg Infect Dis* 2006;12:1638-43.
182. Goodnight WH, Soper DE. Pneumonia in pregnancy. *Crit Care Med* 2005;33:S390-7.
183. Laibl VR, Sheffield JS. Influenza and pneumonia in pregnancy. *Clin Perinatol* 2005; 32:727-38.
184. Annabelle Iglesias Grippe et grossesse : attention aux complications 2017 valable de <http://www.doctissimo.fr/grossesse/sante-et-grossesse/maladie-et-grossesse/grossesse-grippe>
Reconsulté le 09/07/2018

185. Caroline charlier Woerther Rougeole, grippe et varicelle chez la femme enceinte 18ème colloque sur le contrôle épidémiologique des maladies infectieuses 15 Mars 2013.
186. Hardy ML. Herbs of special interest to women. *Journal of the American Pharmaceutical Association* (1996). 2000;40(2):234-42.
187. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the united states, 1990-1997: Results of a follow-up national survey. *JAMA*. 1998;280(18):1569-75.
188. Druss BG, Rosenheck RA. Association between use of unconventional therapies and conventional medical services. *JAMA*. 1999;282(7):651-6.
189. Astin JA. Why patients use alternative medicine: Results of a national study. *JAMA*. 1998;279(19):1548-53.
190. Tesch BJ. Herbs commonly used by women:an evidence-based review. *Disease-a-Month*.48(10):671-96.
191. Mabina M, Moodley J, Pitsoe S. The use of traditional herbal medication during pregnancy. *Tropical doctor*. 1997;27(2):84-6.
192. Quijano NJ. Herbal contraceptives: exploring indigenous methods of family planning. *Initiatives in population*. 1986;8(2):22, 31.
193. Bull SS. Contraception and culture: The use of yuyos in Paraguay. *Health care for women international*. 1998;19(1):49-60.
194. Chaing H, Merino-Chavez G, Yang L, Wang F, Hafez E. Medicinal plants: conception/contraception. *Advances in contraceptive delivery systems*. 1994;10(3-4):355-63.
195. Boon W. Effects of herbs and drugs during pregnancy and lactation. *Journal of the Singapore Paediatric Society*. 1979;21(3-4):169-78.
196. Chan T. The prevalence use and harmful potential of some Chinese herbal medicines in babies and children. *Veterinary and human toxicology*. 1994;36(3):238-40.
197. Fok T, Lau S, Hui C. Chinese herbs in pregnancy and neonatal jaundice. *Hong Kong Journal of Pediatrics*. 1985;2:138-44.
198. Association CM, Association CP, Chandler F. Herbs: everyday reference for health professionals: Canadian Pharmacists Association; 2000.
199. C M. *Vitex agnus castus* Aust *J Med Herbalism*. 1993;63–65(5).
200. Felter H, JU L. *King's American Dispensatory*, 18th Edn, 3rd revision, 1905, reprinted Eclectic Medical Publications. Portland; 1983.
201. Moerman DE. *Native american ethnobotany*: Timber Press; 1998.
202. Mitchell WA, Bastyr JB. *Plant medicine in practice: using the teachings of John Bastyr*: Churchill Livingstone; 2003.
203. Harper-Shove F. *Prescriber and clinical repertory of medicinal herbs*: Homeopathic Publishing Company; London; 1938.
204. Felter HW, Lloyd JU. *King's American dispensatory*: Eclectic Medical Publications; 1983.
205. Wilson C. *Useful prescriptions*. 1935.
206. Hsu H, Chen Y, Sheu S, Hsu C, Chen C, Chang H. *Oriental Materia Medica: A Concise Guide* (1986). Oriental Healing Arts Institute, Los Angeles.582.
207. LA BJA. Philipson JD. *Herbal medicines. A Guide For Healthcare Professionals*. London: Pharmaceutical Press; 2002.
208. Bensky D, Gamble A, Kaptchuk TJ. *Chinese herbal medicine: materia medica*: Eastland Press; 1993.
209. Boudjelal A, Henchiri C, Sari M, Sarri D, Hendel N, Benkhaled A, et al. Herbalists and wild medicinal plants in M'Sila (North Algeria): An ethnopharmacology survey. *Journal of ethnopharmacology*. 2013;148(2):395-402.

210. Chermat S, Gharzouli R. Ethnobotanical study of medicinal flora in the North East of Algeria-An empirical knowledge in Djebel Zdimm (Setif). *J Mater Sci Eng*. 2015;5:50-9.
211. Eddouks M, Maghrani M, Lemhadri A, Ouahidi M-L, Jouad H. Ethnopharmacological survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes mellitus, hypertension and cardiac diseases in the south-east region of Morocco (Tafilalet). *Journal of ethnopharmacology*. 2002;82(2-3):97-103.
212. Jouad H, Haloui M, Rhiouani H, El Hilaly J, Eddouks M. Ethnobotanical survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes, cardiac and renal diseases in the North centre region of Morocco (Fez–Boulemane). *Journal of Ethnopharmacology*. 2001;77(2-3):175-82.
213. Ramdane F, Mahammed MH, Hadj MDO, Chanai A, Hammoudi R, Hillali N, et al. Ethnobotanical study of some medicinal plants from Hoggar, Algeria. *Journal of Medicinal Plants Research*. 2015;9(30):820-7.
214. Tahraoui A, El-Hilaly J, Israili Z, Lyoussi B. Ethnopharmacological survey of plants used in the traditional treatment of hypertension and diabetes in south-eastern Morocco (Errachidia province). *Journal of ethnopharmacology*. 2007;110(1):105-17.
215. Ziyat A, Legssyer A, Mekhfi H, Dassouli A, Serhrouchni M, Benjelloun W. Phytotherapy of hypertension and diabetes in oriental Morocco. *Journal of ethnopharmacology*. 1997;58(1):45-54.
216. El Rhaffari L, Zaid A. *Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet): Un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée*. 2002.
217. Bellakhdar J. *Tissint, une oasis du Maroc présaharien: monographie d'une palmeraie du Moyen Dra: Al Biruniya*; 1992.
218. Bellakhdar J. *La pharmacopée marocaine traditionnelle*. 1997.
219. MacIntosh J. What is the Pharmacological basis for the action of herbs that promote lactation and how can they best be utilized? Part II. *Can J Herbalism*. 2003;24(4):15-9.
220. Bingel A, Farnsworth N. Higher plants as potential sources of galactagogues. *Economic and medicinal plant research*. 1994;6:1-.
221. Rosengarten F. A neglected mayan galactagogue—Ixbut (*Euphorbia lancifolia*). *Journal of ethnopharmacology*. 1982;5(1):91-112.
222. Brinker FJ. *Herb contraindications & drug interactions: Eclectic Medical Publications*; 2001.
223. *Herbal Medicine*, 6th ed. Beaconsfield Weiss RF. UK: Beaconsfield Publishers. 1988:318
224. Sim TF, Sherriff J, Hattingh HL, Parsons R, Tee LB. The use of herbal medicines during breastfeeding: a population-based survey in Western Australia. *BMC complementary and alternative medicine*. 2013;13(1):317.
225. Bowman D, Steel A, Adams J, Sibbritt D, Broom A. The characteristics of women using different forms of botanical medicines to manage pregnancy-related health conditions: A preliminary cross-sectional analysis. *Advances in Integrative Medicine*. 2014;1(3):138-43.
226. Budzynska K, Gardner ZE, Dugoua J-J, Low Dog T, Gardiner P. Systematic review of breastfeeding and herbs. *Breastfeeding Medicine*. 2012;7(6):489-503.
227. Sharma S, Ramji S, Kumari S, Bapna J. Randomized controlled trial os *Asparagus racemosus* (Shatavari) as a lactagogue in lactational inadequacy. *Indian pediatrics*. 1996;33:675-7.
228. King's American Dispensatory, 1898. Valable de <https://www.henriettes-herb.com/eclectic/kings/index.html> Reconsulté le 09/07/2018
229. Blumenthal M, Hall T, Rister R, Steinhoff B. *German Commission E Monographs*. Austin (TX): American Botanical Council. 1998:135-6.

230. Weiss R. *Herbal Medicine*, AB Arcanum. London: Gothenburg, Sweden and Beaconsfield. 1988:279.
231. Gruenwald J, Brendler T, Jaenicke C. *PDR for Herbal Medicines*. 1998. Montvale, NJ: Medical Economics Company. Inc.
232. AM. G. Age-old methods of contraception. *Initiatives Popul*. 1977; 3(20–25).
233. HR RS, Werner R. The role of traditional healers in the provision of health care and family planning services: Malay traditional and indigenous medicine. *Malaysian journal of reproductive health* 1985;3(1 Suppl):S82-9.
234. Anon. Learning from India's traditional birth attendants the dais Arrows Change. 199;5(3).
235. Adams J, Easthope G, Sibbritt D. Exploring the relationship between women's health and the use of complementary and alternative medicine. *Complementary therapies in medicine*. 2003;11(3):156-8.
236. Adams J, Lui CW, Sibbritt D, Broom A, Wardle J, Homer C, et al. Women's use of complementary and alternative medicine during pregnancy: a critical review of the literature. *Birth*. 2009;36(3):237-45.
237. Adams J, Sibbritt D, Easthope G, Young AF. The profile of women who consult alternative health practitioners in Australia. *Medical Journal of Australia*. 2003.
238. Adams J, Sibbritt D, Easthope G. Researching the Utilisation of Complementary and Alternative Medicine. *Evidence-Based Integrative Medicine*. 2004;1(3):169-72.
239. E. E. Complementary/alternative medicine during pregnancy. In: Lee A, Inch S, Finnigan D, eds. *Therapeutics in Pregnancy and Lactation*. Oxford, England: Radcliffe Medical Press, 2000;207–213
240. Goldbeck-Wood S, Dorozynski A, Lie LG, Yamauchi M, Zinn C, Josefson D, et al. Complementary medicine is booming worldwide. *British Medical Journal*. 1996; 313(7050):131-4.
241. Nordeng H, Havnen GC. Use of herbal drugs in pregnancy: a survey among 400 Norwegian women. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2004;13(6):371-80.
242. Forster DA, Denning A, Wills G, Bolger M, McCarthy E. Herbal medicine use during pregnancy in a group of Australian women. *BMC pregnancy and childbirth*. 2006;6(1):21.
243. Therapeutic Research Faculty poNM, Comprehensive Database PsL, and Pharmacist's Letter, 3120 W. March Lane S, CA 95219. *Natural Medicines Used During Pregnancy and Lactation* [Valable de:
<http://naturaldatabase.therapeuticresearch.com/ce/ceCourse.aspx?s=ND&cs=&pc=17-111&cec=1&pm=5>.
244. De Wet H, Ngubane S. Traditional herbal remedies used by women in a rural community in northern Maputaland (South Africa) for the treatment of gynaecology and obstetric complaints. *South African Journal of Botany*. 2014;94:129-39.
245. Organization WH. *Women and health: today's evidence tomorrow's agenda*: World Health Organization; 2009.
246. Sarris J, Wardle J. *Clinical naturopathy: An evidence-based guide to practice*. 2010.
247. Broussard CS, Louik C, Honein MA, Mitchell AA, Study NBDP. Herbal use before and during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2010;202(5):443. e1-e6.
248. Holst L, Wright D, Haavik S, Nordeng H. The use and the user of herbal remedies during pregnancy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009;15(7):787-92.
249. Moussally K, Oraichi D, Bérard A. Herbal products use during pregnancy: prevalence and predictors. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2009;18(6):454-61.

250. Ab Rahman A, Sulaiman SA, Ahmad Z, Salleh H, Daud WNW, Hamid AM. Women's attitude and sociodemographic characteristics influencing usage of herbal medicines during pregnancy in Tumpat District, Kelantan. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 2009;40(2):330.
251. Forster DA, McLachlan HL. Breastfeeding initiation and birth setting practices: a review of the literature. *Journal of midwifery & women's health*. 2007;52(3):273-80.
252. Micozzi MS, Dog TL. *Women's Health in Complementary and Integrative Medicine E-Book: A Clinical Guide*: Elsevier Health Sciences; 2004.
253. Blumenthal M. *The ABC clinical guide to herbs*: American Botanical Council; 2003.
254. Hess HM, Miller RK. Herbs during pregnancy. *Drugs During Pregnancy and Lactation (Third Edition)*: Elsevier; 2015. p. 511-25.
255. Vutyavanich T, Kraissarin T, Ruangsri R-a. Ginger for nausea and vomiting in pregnancy: randomized, double-masked, placebo-controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;97(4):577-82.
256. Thomson M, Corbin R, Leung L. Effects of ginger for nausea and vomiting in early pregnancy: a meta-analysis. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2014;27(1):115-22.
257. Mohammadbeigi R SS, Soufizadeh N, et al. Comparing the effects of ginger and metoclopramide on the treatment of pregnancy nausea. *Pak J Biol Sci*. 2011;14:817-20.
258. Borrelli F, Capasso R, Aviello G, Pittler MH, Izzo AA. Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. *Obstetrics & gynecology*. 2005;105(4):849-56.
259. Chittumma P, Kaewkiattikun K, Wiriyasiriwach B. Comparison of the effectiveness of ginger and vitamin B6 for treatment of nausea and vomiting in early pregnancy: a randomized double-blind controlled trial. *JOURNAL-MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND*. 2007;90(1):15.
260. Fischer-Rasmussen W, Kjær SK, Dahl C, Asping U. Ginger treatment of hyperemesis gravidarum. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 1991;38(1):19-24.
261. Matthews A, Dowswell T, Haas D, Doyle M, O'Mathúna D. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. status and date: New, published in. 2010(9).
262. Pongrojpraw D, Somprasit C, Chanthasenanont A. A randomized comparison of ginger and dimenhydrinate in the treatment of nausea and vomiting in pregnancy. *Journal-Medical Association of Thailand*. 2007;90(9):1703.
263. Portnoi G, Chng L-A, Karimi-Tabesh L, Koren G, Tan MP, Einarson A. Prospective comparative study of the safety and effectiveness of ginger for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;189(5):1374-7.
264. Viljoen E, Visser J, Koen N, Musekiwa A. A systematic review and meta-analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy-associated nausea and vomiting. *Nutrition journal*. 2014;13(1):20.
265. Wichtl M, Anton R. *Plantes thérapeutiques*: Tech & Doc; 1999.
266. Raynaud J. *Prescription et conseil en aromathérapie*: Tec & Doc; 2006.
267. Weed S. *Wise woman herbal for the childbearing year*. Ash Tree Publishing. Woodstock (NY). 1986.
268. Fleming T. *PDR for herbal medicines*: Montvale, NJ: Medical Economics Company. vi; 2000.
269. Joanne Barnes Linda A Anderson and J David Phillipson. *Herbal medicines second edition* Pharmaceutical press London-Chicago 2002.
270. Raynaud J. *Prescription et conseil en phytothérapie*: Lavoisier Tec & Doc; 2005.
271. Reynaud J. *La flore du pharmacien*: Technique & Documentation; 2002.

272. Anne-Sophie Glover-Bondeau Phytothérapie et grossesse : quelles plantes pour soulager les petits maux ? Valable de <http://www.doctissimo.fr/html/medicaments/articles/16325-phytotherapie-grossesse.htm> Reconsulté le 09/07/2018
273. Cuzzolin L, Francini-Pesenti F, Verlato G, Joppi M, Baldelli P, Benoni G. Use of herbal products among 392 Italian pregnant women: focus on pregnancy outcome. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2010;19(11):1151-8.
274. May B, Köhler S, Schneider B. Efficacy and tolerability of a fixed combination of peppermint oil and caraway oil in patients suffering from functional dyspepsia. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2000;14(12):1671-7.
275. Brinker F. *Herb Contraindications and Drug Interactions*. Sandy, OR: Eclectic Institute. Inc; 1997.
276. McFarlin BL, Gibson MH, O'Rear J, Harman P. A national survey of herbal preparation use by nurse-midwives for labor stimulation. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 1999;44(3):205-16.
277. Parsons M, Simpson M, Ponton T. Raspberry leaf and its effect on labour: safety and efficacy. *Australian College of Midwives Incorporated Journal*. 1999;12(3):20-5.
278. Bamford DS, Percival RC, Tothill AU. Raspberry leaf tea: a new aspect to an old problem. *British Journal of Pharmacology*. 1970;40(1):161P+-P+.
279. BRINKER F. *Herb Contraindications and Drug Interactions*. 1st. Edicion Sandy: Eletic Institute Inc. 1997.
280. Brinker K. A comparative review of eclectic female regulators. *Brit J Phytother*. 1997;4(3):123-45.
281. McGuffin M, Hobbs C, Upton R, Goldberg A. *American Products Association's Botanical Safety Handbook*. Pub. CRC Press; 1997.
282. Absinthe. Valable de <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/absinthe-artemisia-absinthium.html> Reconsulté le 09/07/2018
283. André Bitsas Pascal Debauche Huiles essentielles et femmes enceintes ou allaitantes Raffa's bolg. le grand ménage : <http://raffa-over.blog.com/>. Reconsulté le 09/07/2018
284. Diabète : solutions naturelles à base de plantes Valable de <http://www.jardiner-malin.fr/sante/soigner-diabete-plantes.html> Reconsulté le 09/07/2018
285. Cotonou B. Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin). *Journal of Animal & Plant Sciences*. 2013;18(1):2647-58.
286. Diabète gestationnel : les traitements naturels Valable de <http://www.medisite.fr/diabete-diabete-gestationnel-les-traitements-naturels.1210976.60.html> Reconsulté le 09/07/2018
287. Luc Bodin. L'hypertension artérielle discrète et trompeuse. rédigé le 04 mars 2015. Valable de: <https://www.alternativesante.fr/hypertension/l-hypertension-arterielle-discrete-et-trompeuse> Reconsulté le 09/07/2018
288. What are the treatments for preeclampsia, eclampsia, & HELLP syndrome?. Valable de: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/preeclampsia/conditioninfo/treatments> Reconsulté le 09/07/2018
289. McCarron DA. Calcium and magnesium nutrition in human hypertension. *Annals of internal medicine*. 1983;98(5 Pt 2):800-5.
290. Les pathologies de la thyroïde 16 Mar 2016 | Alimentation, Thyroïde. Valable de <http://association-biologique-internationale.com/traitements-naturels-contre-hypothyroidie-hyperthyroidie/> Reconsulté le 09/07/2018

291. Voici 7 plantes pour tous les problèmes de thyroïde. Valable de <https://www.sain-et-naturel.com/voici-7-plantes-pour-tous-les-problemes-de-thyroide.html> Reconsulté le 09/07/2018
292. 5 Herbs To Help Overcome Your Thyroid Condition Publié le 15 Janvier 2011 Valable de <http://www.naturalendocrinesolutions.com/articles/5-herbs-to-help-overcome-your-thyroid-condition/> Reconsulté le 09/07/2018
293. John summerly. 15 of The Best Herbs and Plants To Stabilize and Boost Thyroid Function. 16 Juillet 2014 Valable de http://preventdisease.com/news/14/071614_15-Herbs-Plants-Stabilize-Thyroid-Function.shtml
294. 7 Natural Herbs For Every Thyroid Condition. Valable de <https://theheartysoul.com/7-natural-herbs-for-every-thyroid-condition/> Reconsulté le 09/07/2018
295. Subhuti Dharmananda, Ph.D., directeur, institut de médecine traditionnelle, Portland, Oregon. Treatments for thyroid diseases with Chinese herbal medicine. Valable de <http://www.itmonline.org/arts/thyroid.htm> Reconsulté le 09/07/2018
296. Sibbritt DW, Catling CJ, Adams J, Shaw AJ, Homer CS. The self-prescribed use of aromatherapy oils by pregnant women. *Women and Birth*. 2014;27(1):41-5.
297. Steel A, Adams J, Sibbritt D, Broom A, Gallois C, Frawley J. Utilisation of complementary and alternative medicine (CAM) practitioners within maternity care provision: results from a nationally representative cohort study of 1,835 pregnant women. *BMC pregnancy and childbirth*. 2012;12(1):146.
298. Furlow ML, Patel DA, Sen A, Liu JR. Physician and patient attitudes towards complementary and alternative medicine in obstetrics and gynecology. *BMC complementary and alternative medicine*. 2008;8(1):35.
299. Frawley J, Adams J, Steel A, Broom A, Gallois C, Sibbritt D. Women's use and self-prescription of herbal medicine during pregnancy: an examination of 1,835 pregnant women. *Women's Health Issues*. 2015;25(4):396-402.
300. Hall HG, Griffiths DL, McKenna LG. The use of complementary and alternative medicine by pregnant women: a literature review. *Midwifery*. 2011;27(6):817-24.
301. Holst L, Wright D, Nordeng H, Haavik S. Use of herbal preparations during pregnancy: focus group discussion among expectant mothers attending a hospital antenatal clinic in Norwich, UK. *Complementary therapies in clinical practice*. 2009;15(4):225-9.
302. Tiran D. Complementary therapies in pregnancy: midwives' and obstetricians' appreciation of risk. *Complementary therapies in clinical practice*. 2006;12(2):126-31.
303. Kennedy DA, Lupattelli A, Koren G, Nordeng H. Herbal medicine use in pregnancy: results of a multinational study. *BMC complementary and alternative medicine*. 2013;13(1):355.
304. Maats F, Crowther C. Patterns of vitamin, mineral and herbal supplement use prior to and during pregnancy. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2002;42(5):494-6.
305. Braun L, Cohen M. *Herbs and Natural Supplements Inkling: An Evidence-Based Guide*: Elsevier Health Sciences; 2010.
306. Bánhidly F, Lowry RB, Czeizel AE. Risk and benefit of drug use during pregnancy. *International Journal of medical sciences*. 2005;2(3):100.
307. Zaki NM, Albarraq AA. Use, attitudes and knowledge of medications among pregnant women: A Saudi study. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2014;22(5):419-28.
308. Delphine Mosca Hp, 2010. " 9 mois sans médicaments".
309. Hepner DL, Harnett MJ, Segal S, Camann W, Bader AM, Tsen LC. Herbal medicinal products during pregnancy: are they safe? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2002;109(12):1425-6.

310. Pettigrew AC, King MOB, McGee K, Rudolph C. Complementary therapy use by women's health clinic clients. *Alternative therapies in health and medicine*. 2004;10(6):50.
311. Westfall RE. Herbal healing in pregnancy: women's experiences. *Journal of herbal pharmacotherapy*. 2003;3(4):17-39.
312. Adams J. Growing popularity of complementary and alternative medicine during pregnancy and implications for healthcare providers. *Expert Review of Obstetrics & Gynecology*. 2011;6(4):365-6.
313. Adams J, Lui CW, Sibbritt D, Broom A, Wardle J, Homer C. Attitudes and referral practices of maternity care professionals with regard to complementary and alternative medicine: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;67(3):472-83.
314. ANSM Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé. Médicaments et grossesse. Valable de [http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-et-grossesse/Medicaments-et-grossesse/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-et-grossesse/Medicaments-et-grossesse/(offset)/0)
315. Holst L, Wright D, Haavik S, Nordeng H. Safety and efficacy of herbal remedies in obstetrics—review and clinical implications. *Midwifery*. 2011;27(1):80-6.
316. Johns T, Sibeko L. Pregnancy outcomes in women using herbal therapies. *Birth Defects Research Part B: Developmental and Reproductive Toxicology*. 2003;68(6):501-4.
317. Gallo M, Einarson A, Koren G. Herbal medicine use in pregnancy: a new frontier in clinical teratology. *Birth Defects Research Part B: Developmental and Reproductive Toxicology*. 2003;68(6):499-500.
318. Lupton MG, Williams DJ. The ethics of research on pregnant women: is maternal consent sufficient? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2004;111(12):1307-12.
319. Wilkinson JM. Effect of ginger tea on the fetal development of Sprague-Dawley rats. *Reproductive Toxicology*. 2000;14(6):507-12.
320. Weidner M, Sigwart K. Investigation of the teratogenic potential of a *Zingiber officinale* extract in the rat. *Reproductive toxicology (Elmsford, NY)*. 2001;15(1):75-80.
321. Santé Canada (système de surveillance périnatale). Rapport sur la santé périnatale au Canada. 2003.
322. Slipper y elm. Special Forest Products Program at Virginia Tech. 2001.
323. Gold J, Cates W, Jr. Herbal abortifacients. *JAMA* 1980;243:1365-66.
324. Santé Canada (système de surveillance périnatale). Rapport sur la santé périnatale au Canada. 2000.
325. Nordeng H, Bayne K, Havnen GC, Paulsen BS. Use of herbal drugs during pregnancy among 600 Norwegian women in relation to concurrent use of conventional drugs and pregnancy outcome. *Complementary therapies in clinical practice*. 2011;17(3):147-51.
326. Ali-Shtayeh MS, Jamous RM, Jamous RM. Plants used during pregnancy, childbirth, postpartum and infant healthcare in Palestine. *Complementary therapies in clinical practice*. 2015;21(2):84-93.
327. Kıssal A, Güner ÜÇ, Ertürk DB. Use of herbal product among pregnant women in Turkey. *Complementary therapies in medicine*. 2017;30:54-60.
328. Kennedy D, Lupattelli A, Koren G, Nordeng H. Safety classification of herbal medicines used in pregnancy in a multinational study. *BMC complementary and alternative medicine*. 2016;16(1):102.
329. Romm AJ. *Botanical medicine for women's health*. 2010.
330. Committee on Herbal Medicinal Products: Community herbal monograph on *pimpinella anisum* L., aetheroleum. London: European Medicines Agency; 2013.
331. Anise. In: 2015. Valable de <https://naturalmedicines.therapeuticresearch.com/databases/food,-herbs-supplements/professional.aspx?productid=582>.

332. Brinker F. Herbal contraindications and drug interactions plus herbal adjuncts with medicines: Eclectic Medical Publications Sandy, Oregon; 2010.
333. Gardner Z, McGuffin M. American Herbal Products Association's botanical safety handbook: CRC press; 2013.
334. Overview of Contraindicated herbal medicines used by the study participants during pregnancy. Valable de https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1186%2Fs12906-016-1079-z/MediaObjects/12906_2016_1079_MOESM1_ESM.pdf
335. Jean-Paul Collaert, « Voyage autour de la planète Agrume », Hommes et plantes, no 91, octobre-novembre-décembre 2014.
336. Leung AY, Foster S. Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs and Cosmetics, 2nd ed. New York, NY: John Wiley & Sons, 1996:649.
337. Upton R. Astragalus Root: Analytical, quality control, and therapeutic monograph. Santa Cruz, CA: American Herbal Pharmacopoeia, 1999:1–25.
338. Bunch T, Panter K, James L. Ultrasound studies of the effects of certain poisonous plants on uterine function and fetal development in livestock. Journal of animal science. 1992;70(5):1639-43.
339. Farnsworth NR, Bingel AS, Cordell GA, Crane FA, Fong HH. Potential value of plants as sources of new antifertility agents I. Journal of pharmaceutical sciences. 1975;64(4):535-98.
340. Center W, Links C. Acerola (*Malpighia glabra*, *Malpighia puniceifolia*).
341. Brinker FJ. The toxicology of botanical medicines: Eclectic Medical Publications; 2000.
342. Newall CA, Anderson LA, Phillipson JD. Herbal medicines. A guide for health-care professionals: The pharmaceutical press; 1996.
343. Müller-Jakic B, Breu W, Pröbstle A, Redl K, Greger H, Bauer R. In vitro inhibition of cyclooxygenase and 5-lipoxygenase by alkaloids from Echinacea and Achillea species. Planta medica. 1994;60(01):37-40.
344. Mills SY, Bone K: The essential guide to herbal safety. St. Louis, Mo.: Elsevier Churchill Livingstone; 2005.
345. Committee on Herbal Medicinal Products: Community herbal monograph on aloe barbadensis miller and on aloe (various species, mainly aloe ferox miller and its hybrids. London: European Medicines Agency; 2006.
346. Aloe. Valable de : Natural Medicine. 2015.
<https://naturalmedicines.therapeuticresearch.com/databases/food,-herbs-supplements/professional.aspx?productid=19>
347. Myhre R, Brantsæter AL, Myking S, Eggesbø M, Meltzer HM, Haugen M, et al. Intakes of Garlic and Dried Fruits Are Associated with Lower Risk of Spontaneous Preterm Delivery, 2. The Journal of nutrition. 2013;143(7):1100-8.
348. Duke JA. Handbook of medicinal herbs: CRC press; 2002.
349. Pakrashi A, Basak B. Abortifacient effect of steroids from Ananas comosus and their analogues on mice. Journal of reproduction and fertility. 1976;46(2):461-2.
350. Yakubu MT, Olawepo OJ, Fasoranti GA. Ananas comosus: Is the unripe fruit juice an abortifacient in pregnant Wistar rats? The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. 2011;16(5):397-402.
351. Baumer M, Zeraïa L. La plus continentale des stations de l'arganier en Afrique du nord. Revue forestière française. 1999;51(3):446-52.
352. M'hirit O, Benzyane M, Benchekroune F. L'Arganier: Une espece fruitiere-forestiere a usages multiples: Mardaga; 1998.

353. Phung OJ, Makanji SS, White CM, Coleman CI. Almonds have a neutral effect on serum lipid profiles: a meta-analysis of randomized trials. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(5):865-73.
354. Spiller GA, Jenkins DA, Bosello O, Gates JE, Cragen LN, Bruce B. Nuts and plasma lipids: an almond-based diet lowers LDL-C while preserving HDL-C. *Journal of the American College of Nutrition*. 1998;17(3):285-90.
355. Yao M, Ritchie HE, Brown-Woodman PD. A reproductive screening test of hawthorn. *Journal of ethnopharmacology*. 2008;118(1):127-32.
356. Couzi L, Roques H. Guide de la faune et de la flore du littoral Manche-Atlantique:[oiseaux, plantes, poissons, coquillages, crustacés]: Sud-Ouest; 2007.
357. Anderson E. Food plants of China. *BioOne*; 2006.
358. Leroy A. Dictionnaire de pomologie: contenant l'histoire, la description, la figure des fruits anciens et des fruits modernes les plus généralement connus et cultivés: Dans les principales libraires agricoles et horticoles; 1877.
359. Zhang Ying-Jun ; Tanaka Takashi) ; Iwamoto Yoko ; Yang Chong-Ren ; Kouno Isao. Novel norsesquiterpenoids from the roots of *Phyllanthus emblica*
360. Boswellie (*Boswellia*). Valable de https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=boswellie_p_s [
361. *Boswellia serrata*. Valable de http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Boswellia_serrata.PDF [
362. *Terminalia bellirica* (PROTA). Valable de [https://uses.plantnet-project.org/fr/Terminalia_bellirica_\(PROTA\)](https://uses.plantnet-project.org/fr/Terminalia_bellirica_(PROTA))
363. Badamier Myrobolon Triphala . Valable de <http://www.phytomania.com/badamier.htm>
364. Emilie Lafarge. La phytothérapie au secours de la future et jeune maman. Traiter les troubles fonctionnels et courants de la grossesse et après l'accouchement avec les Plantes médicinales et huiles essentielles. Mai 2012.
365. Le cumin et ses bienfaits pour la digestion. valable de https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=cumin_n_u.
366. Organization WHO monographs on selected medicinal plants: World Health Organization; 1999.
367. Céleri. Valable de <https://www.creapharma.ch/celeri.htm> [
368. Andrographis. Valable de https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=andrographis_ps
369. Singh RP, Banerjee S, Rao AR. Modulatory influence of *Andrographis paniculata* on mouse hepatic and extrahepatic carcinogen metabolizing enzymes and antioxidant status. *Phytotherapy Research*. 2001;15(5):382-90.
370. Trivedi NP, Rawal U. Hepatoprotective and antioxidant property of *Andrographis paniculata* (Nees) in BHC induced liver damage in mice. 2001.
371. Panossian A, Kochikian A, Gabrielian E, Muradian R, Stepanian H, Arsenian F, et al. Effect of *Andrographis paniculata* extract on progesterone in blood plasma of pregnant rats. *Phytomedicine*. 1999;6(3):157-61.
372. Mishra A, Dwivedi SK, Kishore N, Dubey N. Fungistatic properties of essential oil of *Cinnamomum camphora*. *International journal of pharmacognosy*. 1991;29(4):259-62.
373. Lemonica IP, Macedo AB. Abortive and/or embryofetotoxic effect of *Cinnamomum zeylanicum* leaf extracts in pregnant rats. *Fitoterapia*. 1994;65(5):431-4.

374. Klebanoff MA, Levine RJ, DerSimonian R, Clemens JD, Wilkins DG. Maternal serum paraxanthine, a caffeine metabolite, and the risk of spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine*. 1999;341(22):1639-44.
375. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(2):182-8.
376. Balat O, Balat A, Ugur M, Pence S. The effect of smoking and caffeine on the fetus and placenta in pregnancy. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology*. 2003;30(1):57-9.
377. Bracken MB, Triche EW, Belanger K, Hellenbrand K, Leaderer BP. Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth. *American journal of epidemiology*. 2003;157(5):456-66.
378. Francisco V, Figueirinha A, Neves BM, García-Rodríguez C, Lopes MC, Cruz MT, et al. *Cymbopogon citratus* as source of new and safe anti-inflammatory drugs: bio-guided assay using lipopolysaccharide-stimulated macrophages. *Journal of Ethnopharmacology*. 2011;133(2):818-27.
379. Verspohl EJ, Bauer K, Neddermann E. Antidiabetic effect of *Cinnamomum cassia* and *Cinnamomum zeylanicum* in vivo and in vitro. *Phytotherapy research*. 2005;19(3):203-6.
380. Korikanthimath VS, Prasath D, Govardhana R. Medicinal properties of cardamom *Elettaria cardamomum*. *Journal of Medicinal and Aromatic Plant Sciences*, 2001, 22&23.
381. Franchomme P, Jollois R, Pénoël D, Mars J, Mars J. L'aromathérapie exactement: encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des huiles essentielles: fondements, démonstration, illustration et applications d'une science médicale naturelle: R. Jollois; 1990.
382. Juergens U, Stöber M, Schmidt-Schilling L, Kleuver T, Vetter H. Antiinflammatory effects of euclyptol (1.8-cineole) in bronchial asthma: inhibition of arachidonic acid metabolism in human blood monocytes ex vivo. *European journal of medical research*. 1998;3:407-12.
383. Agyare C, Asase A, Lechtenberg M, Niehues M, Deters A, Hensel A. An ethnopharmacological survey and in vitro confirmation of ethnopharmacological use of medicinal plants used for wound healing in Bosomtwi-Atwima-Kwanwoma area, Ghana. *Journal of Ethnopharmacology*. 2009;125(3):393-403.
384. Mhaskar M, Joshi S, Chavan B, Joglekar A, Barve N, Patwardhan A. Status of *Embelia ribes* Burm f.(Vidanga), an important medicinal species of commerce from northern Western Ghats of India. *Current science*. 2011:547-52.
385. Ghedira K, Goetz P, Le Jeune R. *Ginkgo biloba* (Ginkgoaceae): ginkgo. *Phytothérapie*. 2012;10(3):194-201.
386. Goetz P, Drouard A, Stoltz P, Delaporte D. Le Ginseng: Vertus thérapeutiques d'une plante adaptogène: Springer Science & Business Media; 2009.
387. Boone SA, Shields KM. Treating pregnancy-related nausea and vomiting with ginger. *Annals of Pharmacotherapy*. 2005;39(10):1710-3.
388. Ernst E. Herbal medicinal products during pregnancy: are they safe? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2002;109(3):227-35.
389. Dog TL. The use of botanicals during pregnancy and lactation. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 2009;15(1):54.
390. Weidner MS, Sigwart K. The safety of a ginger extract in the rat. *Journal of ethnopharmacology*. 2000;73(3):513-20.
391. Koren G, Mills E, Dugoua J-J, Perri D. Herbal medicines in pregnancy and lactation: an evidence-based approach: CRC press; 2006.
392. Zhang B, He X-L, Ding Y, Du G-H. Gaultherin, a natural salicylate derivative from *Gaultheria yunnanensis*: towards a better non-steroidal anti-inflammatory drug. *European journal of pharmacology*. 2006;530(1-2):166-71.

393. Singh YN, Ikahihifo T, Panuve M, Slatter C. Folk medicine in Tonga. A study on the use of herbal medicines for obstetric and gynaecological conditions and disorders. *Journal of ethnopharmacology*. 1984;12(3):305-29.
394. Tapondjou LA, Nyaa LB, Tane P, Ricciutelli M, Quassinti L, Bramucci M, et al. Cytotoxic and antioxidant triterpene saponins from *Butyrospermum parkii* (Sapotaceae). *Carbohydrate research*. 2011;346(17):2699-704.
395. Committee on Herbal Medicinal Products: Community herbal monograph on *Hedera helix* L., folium London: European Medicines Agency; 2011.
396. Jean G. Ils ont domestiqué plantes et animaux: Prélude à la civilisation: Quae; 2013.
397. Frias J, Miranda ML, Doblado R, Vidal-Valverde C. Effect of germination and fermentation on the antioxidant vitamin content and antioxidant capacity of *Lupinus albus* L. var. Multolupa. *Food Chemistry*. 2005;92(2):211-20.
398. Menthe poivrée. Valable de <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/menthe-poivree-mentha-piperita.html> [
399. Menthe. Valable de <http://www.doctissimo.fr/html/sante/phytotherapie/plante-medicinale/menthe.htm> [
400. Menthe. Valable de <http://www.phytomania.com/menthe.htm> [
401. Aiad F, Belblida R. Mémoire de fin d'étude Phytothérapie et grossesse. Université Saad Dahlab- Blida 2017. .
402. Kothe, Encyclopédie essentielle des herbes & plantes aromatiques, 2011.
403. Phytothérapie-Grossesse. Valable de <http://www.doctissimo.fr/html/medicaments/articles/16325-phytotherapie-grossesse.htm>
404. Passiflore. Valable de <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/passiflore-passiflora-incarnata.html>
405. Joanne Barnes Linda A Anderson and J David Phillipson Herbal Medicines Second edition Php (pharmaceutical press) London-Chicago 2002)
406. Pissenlit. Valable de www.passeportsanté.net/fr/Solutios/PlantesSupplements/Fiche.aspxdoc=pissenlit_pssommair
407. Paul Iserin et al., 2001. Larousse Encyclopédie des plantes médicinales. Londres : Larousse / VUEF.
408. Danie Poiret et Webbies SPRL. 14 /07 /2014. Mr plantes. Valable de <http://www.mr-plantes.com>
409. Wichtl M, Anton R (2003) Plantes thérapeutiques, EMI/Tec & Doc, Paris, pp 347–51
410. Sigurjonsdottir HA, Axelson M, Johannsson G, Manhem K, Nyström E, Wallerstedt S. The liquorice effect on the RAAS differs between the genders. *Blood pressure*. 2006;15(3):169-72.
411. Mansfield, William. 1991. Atlas of official drugs. New York : E R Squibb & Sons.
412. Danie Poiret et Webbies SPRL. Mr plantes. Valable de <http://www.mr-plantes.com> 14 /07 /2014.
413. Séné (feuille de séné et fruit de séné). Valable de <https://www.creapharma.ch/sene.htm>
414. AFRA, mélange de plantes pour tisane en sachets-dose. Valable de <http://www.doctissimo.fr/medicament-AFRA.htm>
415. Quelle tisane à boire pendant la grossesse. Valable de <https://fr.aleteia.org/2018/02/18/quelle-tisane-boire-pendant-la-grossesse/>
416. Que boire pendant la grossesse. Valable de <https://www.neufmois.fr/magrossesse/127-nutrition-enceinte-que-boire-pendant-la-grossesse>.
417. Thym - Bienfaits pour la santé. Valable de <https://sante-medecine.journaldesfemmes.fr/contents/2506-thym-bienfaits-pour-la-sante>

418. Valériane. Valable de <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/valeriane-valeriana-officinalis.html>
419. Produits naturels et herbes médicinales. Valable de <https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=symptomes-grossesse-pm-produits-naturels-et-herbes-medicinales->
420. Comment soulager les maux de la grossesse. Valable de <http://www.medisite.fr/suivi-de-grossesse-comment-soulager-les-maux-la.265339.31154.html?page=0%2C6>
421. Teuscher E, Anton R, Lobstein A. Plantes aromatiques: épices, aromates, condiments et huiles essentielles: Tec & Doc; 2005.
422. *Daucus crinitus* Desf. Valable de <http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:841073-1>
423. *Daucus crinitus*. Ombellifères. Valable de <http://www.floramaroccana.fr/daucus-crinitus.html>
424. Lanfranchi D-A, Laouer H, El Kolli M, Prado S, Maulay-Bailly C, Baldovini N. Bioactive phenylpropanoids from *Daucus crinitus* Desf. from Algeria. Journal of agricultural and food chemistry. 2010;58(4):2174-9.
425. Ayachi_née_Bendiabdellah A. Etudes chimique et biologique des extraits de trois *Daucus* (*D. crinitus*, *D. muricatus* et *D. carota ssp hispanicus*) de la région de Tlemcen.
426. Bézanger-Beauquesne L. Plantes médicinales des régions tempérées: Maloine; 1980.
427. Hacıseferoğulları H, Gezer I, Bahtiyarca Y, Mengeş H. Determination of some chemical and physical properties of Sakız faba bean (*Vicia faba L. Var. major*). Journal of Food Engineering. 2003;60(4):475-9.
428. Catherine REEB, Plantes mellifères : L'Inule visqueuse, Abeilles & Fleurs, no 720 - octobre 2010 p. 19–20.
429. Hernández V, del Carmen Recio M, Máñez S, Prieto JM, Giner RM, Ríos JL. A mechanistic approach to the in vivo anti-inflammatory activity of sesquiterpenoid compounds isolated from *Inula viscosa*. Planta Medica. 2001;67(08):726-31.
430. Grande M, Pira F, Cuenca A, Torres P, Bellido I. Flavonoids from *Inula viscosa*. Planta medica. 1985;51(05):414-9.
431. Chemical composition of essential oil of *Inula viscosa*. Valable de https://www.researchgate.net/publication/267684928_CHEMICAL_COMPOSITION_OF_ESSENTIAL_OIL_OF_Inula_viscosa_COMPOSITION_CHIMIQUE_DES_HUILES_ESSENTIELLES
432. Petit Calament. Valable de <https://www.aujardin.info/plantes/clinopodium-nepeta.php>
433. Flamini G, Cioni PL, Puleio R, Morelli I, Panizzi L. Antimicrobial activity of the essential oil of *Calamintha nepeta* and its constituent pulegone against bacteria and fungi. Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives. 1999;13(4):349-51.
434. Conseil national des arts culinaires, Corse : produits du terroir et recettes traditionnelles, 1996, Albin Michel,.
435. Battesti V. Jardins au désert: évolution des pratiques et savoirs oasiens: Jérid tunisien: IRD éditions; 2005.
436. Vayalil PK. Date fruits (*Phoenix dactylifera* Linn): an emerging medicinal food. Critical reviews in food science and nutrition. 2012;52(3):249-71.
437. Al-Kuran O, Al-Mehaisen L, Bawadi H, Beitawi S, Amarin Z. The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery. Journal of obstetrics and gynaecology. 2011;31(1):29-31.

ANNEXES



Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen: Faculté de médecine
–Département de Pharmacie–

Enquête sur la consommation des plantes médicinales chez les femmes enceintes :

Veillez prendre le temps nécessaire pour remplir le questionnaire.

Les réponses que vous allez fournir vont nous permettre d'avancer dans notre recherche sur les plantes utilisées chez les femmes enceintes (bienfaits ; toxicité) ; elles serviront aussi de support pour d'autres femmes enceintes souhaitant soulager les maux de la grossesse par la phytothérapie.

Nous vous assurons que les informations fournies seront secrètes et anonymes.

Merci pour votre collaboration.

Questions :

1/ Age :

2/ Lieu de résidence :

3/ Niveau de scolarité : Aucun Primaire CEM

Lycée Université

4/ Nombre de grossesses :

5/ Age gestationnel (age de la grossesse) :

6/ Avez-vous une maladie chronique ? Oui Non

7/ Si oui, quel traitement prenez vous ?

8/ Utilisez-vous des produits pharmaceutiques à base de plantes ?

Oui Non

9/ Si oui , lesquels ? (écrivez à côté de chaque produit l'indication correspondante)

.....
.....

10/ Avez-vous l'habitude de prendre des plantes comme remède?

Avant grossesse Après grossesse Non

11/ Si oui, lesquelles ? (Écrivez à côté de chaque plante l'indication correspondante)

1)

2)

3).....

4)

12/ Avez-vous associé les plantes utilisées ? Oui Non

13/ Si oui ; lesquelles ? En écrivant le numéro de la plante :

.....avec.....

.....avec.....

14/ Quelle(s) est (sont) la (les) partie (s) que vous utilisez pour chaque plante ? (Mettez une croix devant la partie utilisée pour chaque plante) :

*Plante 1 : Tige racine feuille fleur Fruit graine écorce

*Plante 2 : Tige racine feuille fleur Fruit graine écorce

*Plante 3 : Tige racine feuille fleur Fruit graine écorce

*Plante 4 : Tige racine feuille fleur Fruit graine écorce

15/ Le mode d'utilisation : Interne Externe

16/ Le mode de préparation :

- *Décoction (Faire bouillir la plante dans de l'eau)
- *Infusion (éteindre le feu puis mettre la plante dans de l'eau chaude)
- *Macération (mettre la plante dans de l'eau froide pendant quelques minutes)

17/ La semaine de grossesse correspondante au début de la prise :

18/ Fréquence quotidienne de la prise :

19/ Durée de la prise :

20/ Comment avez-vous su l'intérêt de ces plantes ?

Entourage

Expérience personnelle

21/ Résultat du traitement par ces plantes : (mettez le numéro de la plante dans la case correspondante)

Amélioration

Rien

Effets indésirables

22/ S'il y'a eu des effets indésirables ; lesquels ? :

.....

.....

23/ Quel est votre avis vis-à-vis de la phytothérapie ?

Efficace

Inefficace

Sans opinion

-Commentaires :

.....



جامعة ابو بكر بلقايد : كلية الطب- قسم الصيدلة

تحقيق حول استعمال النساء الحوامل للأعشاب الطبية:

نرجو منك أن تأخذي الوقت اللازم لمأ الاستطلاع.

أجوبتك ستمكنا من التقدم في بحثنا حول النباتات المستعملة من طرف النساء الحوامل (المنافع، الأضرار...) كما أنها

ستخدم باقي النساء اللواتي يرغبن بالتقليل من حدة أعراض الحمل عن طريق التداوي بالأعشاب.

نضمن لك السرية التامة للمعلومات التي ستقدمينها ونشكرك لتعاونك معنا.

الأسئلة :

1/ السن:.....

2/ مكان الإقامة:.....

3/ المستوى الدراسي: لا شيء ابتدائي متوسط

ثانوي جامعي

4/ عدد مرات الحمل:.....

5/ مدة الحمل:.....

6/ هل تعانين من مرض مزمن: نعم لا

7/ إذا كانت الإجابة نعم، أي دواء تأخذين؟

8/ هل سبق لك أن استعملت مستحضرات صيدلانية ذات طبيعة نباتية؟

نعم لا

9/ في حال ما إذا استعملتها؛ اذكرها مع توضيح داعي استعمال كل منها:

10/ هل أنت معتادة على استعمال النباتات لغرض علاجي؟

قبل الحمل بعد الحمل لا

11/ إذا كانت الإجابة نعم، فمأسماء هذه النباتات؟ (انسيبي إلى كل نبتة دواعي الاستعمال الخاصة بها)

.....(1)

.....(2)

.....(3)

.....(4)

12/ هل قمت باستعمال مزيج من النباتات المذكورة أعلاه؟ نعم لا

13/ إذا كانت الإجابة نعم؛ فماهي النباتات المعنية بذلك؟ (مع ذكر رقم النبتة)

.....مع

.....مع

14/ أي جزء أو أجزاء من النبتة استعملت؟ (اشطبي من أجل كل نبتة الجزء المستعمل)

× النبتة الأولى: ساق جذور ورق زهرة ثمار نور لحاء جزء آخر

× النبتة الثانية: ساق جذور ورق زهرة ثمار بذور لحاء جزء آخر :.....

× النبتة الثالثة: ساق جذور ورق زهرة ثمار بذور لحاء جزء آخر :.....

× النبتة الرابعة: ساق جذور ورق زهرة ثمار بذور لحاء جزء آخر :.....

15/ طريقة الاستعمال: داخلي خارجي(موضعي)

16/ طريقة التحضير:

× وضع النبتة في الماء الساخن بعد إطفاء النار

× الاستخلاص بالإغلاء: وضع النبتة في الماء المغلي وتركه يغلي

× نقاعة: وضع النبتة في الماء البارد وتركها لبضع دقائق

17/ أسبوع الحمل الموافق لبداية الاستعمال :

18/ عدد مرات الاستعمال في اليوم الواحد:

19/ مَدّة الاستعمال:

20/ كيف علمت بفوائد هذه النباتات؟

- من محيطك الاجتماعي من التجربة الذاتية

21/ نتيجة استعمال هذه النباتات: (ضعي رقم النبتة في الخانة المناسبة)

- تحسّن لا شيء أعراض جانبية

22/ في حال ما إذا لاحظت أعراضا جانبية؛ اذكرها:

.....
.....
.....


23/ ما رأيك في التداوي بالأعشاب؟

- فعّال غير فعّال بلا رأي

تعليقات:

.....
.....

La brochure

Phytomédicaments		
Asiafcoïd®		
Arthrofyf +®		
Biovergetures®	Gelpore prophore®	
Broncare®	Gelpore® vera	
Bronchonet® sirop	Gelpore® gingembre	Rynza®
Bronchonet® pastilles	Hederal®	Soothex®
Charbonel plus®	Hemorrol®	Simulcium®
Cyclo 3 fort®	Laxsena®	Siouxin®
Cartigen pro®	Liblab®	Thymoseptine®
Coalgan®	Mustela® maternité gel	Tanakan®
Cranmed®	Mustela® crème	Santé vie® gaz colon
Crème crevasses des seins®	Menthex®	Santé vie® jambes lourdes
Dafion®	Madecassine®	Santé vie® digestion®
Dioveïne®	Nosystop®	Santé vie® sommeil
Effirub®	Organier® oméga 3	Santé vie® constipation
Effidigest®	Pulmocalyptol®	Santé vie® rhume et grippe
Flatam plus®	Prolierre®	Vomiteb® sirop
Flupex®	Prospan®	Uricalm®
Fenuvit®	Palmer's®	Vomiteb® comprimés
Ginloba®	Phyriane®	Zeal®
Ginkor fort®	Phyveïne®	Zecuf® sirop
	Phytonus®	Zecuf® pastilles



Centre Hospitalo-universitaire
Dr. TIDJANI DAMERDJI
Unité de
Pharmacologie



UNIVERSITE ABOU BAKR
BELKAID
-Faculté de médecine
Département de pharmacie
Tlemcen

Sécurité d'utilisation des
plantes et produits à base de
plantes par la femme enceinte

A l'usage des femmes enceintes, et praticiens de santé

Brochure réalisée par : ACHOURI Djahida
CHERKI Amel



Encadrées par: *Dr Hassaine S.*
Maître assistante en pharmacognosie

Résumé

La phytothérapie est une thérapeutique de plus en plus demandée pour le traitement des différents troubles de la femme enceinte. Elle est perçue par le grand public comme une médecine dénuée de tout risque bien qu'elle ne le soit pas. Ce travail vise à recenser les plantes médicinales et les phyto-médicaments mis à la disposition des gestantes et à vérifier leur sécurité d'utilisation.

Une série d'enquêtes auprès de 55 femmes enceintes (à l'aide d'un questionnaire), de 8 pharmacies et parapharmacies ainsi que 8 herboristes et guérisseurs a été effectuée dans la région de Tlemcen (extrême ouest de l'Algérie) sur une durée de 6 mois (de Septembre 2017 à Février 2018). Cette étape a été suivie par une recherche bibliographique approfondie sur les plantes recensées qu'elles soient utilisées seules ou qu'elles fassent partie des phyto-médicaments inventoriés.

Ces enquêtes nous ont permis de recenser 46 plantes pouvant être utilisées par les femmes enceintes, 15 autres fréquemment citées par les herboristes et guérisseurs et d'inventorier 65 phyto-médicaments dont la comparaison des données de la notice avec les données bibliographiques a montré que 12% d'entre eux peuvent être utilisés sans risques par la femme enceinte, 25% sont non recommandés et/ou contraindiqués et 15% manquent d'informations à propos de leur utilisation gestationnelle.

Les résultats obtenus nous ont aidé à fournir un support à toute femme enceinte, désirant se soigner par la phytothérapie. De plus, ils ont été alarmants à l'égard du manque de contrôle des phyto-médicaments ce qui exige d'instaurer une réglementation rigoureuse afin de conférer à la population gestante un recours sécurisé aux produits naturels préservant d'ailleurs le moindre danger.

Mots clés : Phytothérapie – grossesse – Tlemcen – phytomédicaments.

Abstract

The herbal medicine is a therapeutics more and more asked for the treatment of the various disorders of the pregnant woman. The public perceives her as the medicine divested of any good risk whether she is not. This work aims at listing medicinal plants and phyto-medicine provided for pregnant women and verifying their safety of use. A series of inquiries with 55 pregnant women (by means of a questionnaire), of 8 pharmacies and non-pharmaceutical chemist's so as 8 herbalists and healers were carried out in the region of Tlemcen (western extreme of Algeria)

on a duration of 6 months (from September, 2017 until February, 2018). This stage was followed by a bibliographical research gone deeper into on the listed plants that they are only used or that they made part of phyto-inventoried medicine.

These inquiries allowed us to list 46 plants that can be used by the pregnant women, 15 others frequently quoted by the herbalists and healers and to inventory 65 phyto-medicine of which the comparison of the data of the note with the bibliographical data showed that 12 % of them can be used without risks by the pregnant women, 25% are not recommended and contraindicated and 15 % are lacking information about their gestational use.

The obtained results helped us to supply a support to every pregnant woman, wishing to heal herself by the herbal medicine. Furthermore, they were alarming towards the lack of control of phyto-medicine what requires establishing rigorous regulations to confer to pregnant women secure appeal to natural products protecting from the slightest danger.

Key words: phytotherapy-pregnancy-Tlemcen- phytomedicine.

ملخص

يعد التدوي بالأعشاب طريقة علاجية بالنسبة لكثير من النساء اللاتي يحرصن على الاستفادة منها لمعالجة مختلف الاضطرابات أثناء حملهن و يعتبر أمنا في نظر عامة الناس بالرغم من أنه ليس كذلك. يهدف هذا العمل إلى الكشف عن النباتات الطبية والأدوية النباتية الموفرة للنساء الحوامل ومعرفة ما إذا كان استعمالها أمنا أم لا خلال الحمل. تم إنجاز سلسلة تحقيقات أمام 55 امرأة حامل (بالاستعانة بتحقيق كتابي)، 8 صيدليات و محلات شبيه الصيدليات بالإضافة إلى 8 باعة المستحضرات النباتية و الأعشاب الطبية في منطقة تلمسان الواقعة في أقصى الغرب الجزائري و في ظرف زمني يقدر بستة أشهر (من سبتمبر 2017 إلى فبراير 2018). تمت بعد ذلك دراسة الأعشاب الطبية في منطقة تلمسان الواقعة في أقصى الغرب الجزائري و في ظرف زمني يقدر بستة أشهر (من سبتمبر 2017 إلى فبراير 2018). تمت بعد ذلك دراسة الأعشاب الطبية المستعملة كما هي والمستخلصة لتركيبة الأدوية النباتية دراسة عميقة بالاستعانة بمعطيات علمية و بحوث عالمية. سمحت لنا هذه التحقيقات بتعداد 46 نبتة من الممكن أن تستعملها الحوامل، 15 كثيرة الذكر من قبل باعة الأعشاب، و إحصاء 65 دواء نباتي. تمت مقارنة الوصفات الملحقة بهذه المنتجات مع ما جاء في المصادر العلمية فأظهرت النتائج أن 12 % يمكن استعمالها خلال الحمل دون أي خطر من طرف المرأة الحامل، 25 % لا ينصح ولا يجب استعمالها، 15 % لم يعثر على أي معلومة بخصوص الاستعمال أثناء الحمل. النتائج المحصل عليها سمحت لنا من أن نوفر لكل امرأة حامل راغبة في التدوي بالأعشاب دعما بخصوص الأعشاب الطبية علاوة على ذلك، هناك نقص في الرقابة على هذه الأدوية النباتية مما يستوجب انشاء قوانين صارمة من أجل منح النساء الحوامل استعمالا سالما لهاته المنتجات الطبيعية لحمايتها من أقل الأضرار.

الكلمات المفتاحية : التدوي بالأعشاب- الحمل- تلمسان- الادوية النباتية