

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
وزارة التعليم العالي

**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
و البحت العلمي

جامعة سعد دحلب  
**UNIVERSITE SAAD DAHLEB**



**FACULTE DE MEDECINE**  
**DEPERTEMENT DE PHARMACIE**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DE DIPLOME DOCTEUR EN**  
**PHARMACIE**  
**2021-2022**

**PHYTOTHERAPIE CHEZ LA FEMME ENCEINTE**

**Présentée par :**

**KHEBACHE Adila**

**TCHANCHANE Hadjer**

**Encadré par :**

**Dr. SALHI Asmaa**

**JURY:**

**Mr. METAI Mohamed**

**Président**

**Dr. BELAKEHAL Faïza**

**Examinatrice**

**Dr. ARAR Karima**

**Examinatrice**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

A decorative flourish consisting of symmetrical, flowing lines in shades of purple, red, and orange, ending in a central diamond-shaped element with a yellow and orange gradient.

## Remerciements

*Nous tenons avant tout à remercier Dieu tout puissant, pour la volonté, la santé et la patience qu'il nous a donné durant toutes ces années d'étude, afin que nous puissions en arriver là*

*Nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont soutenu dans l'élaboration de ce mémoire et tout particulièrement*

*Notre encadreur Mme SALHI Asmaa pour la confiance et les conseils, pour sa patience, sa compréhension et pour tout le temps qu'elle nous a consacré pour la réalisation de ce travail*

*Nous tenons aussi à remercier notre famille et toute personne qui a participé de près ou de loin à l'exécution de ce modeste travail*

## *Dédicace*

*Je dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes  
qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le  
haut pour atteindre mon objectif*

*À mes parents Khaled et Hamlati L*

*Pour m'avoir donné la chance de faire ces études dans les meilleures  
conditions, Pour l'exemple de courage que vous m'offrez chaque jour,  
pour tout votre amour et pour votre présence tout au long de ces années*

*À ma très chère sœur l'architecte Oulfet et son époux Hocine pour leur  
soutien, et d'être toujours là pour moi dans le besoin*

*À ma très chère petite sœur Douaa, je te souhaite tout le bonheur du  
monde.*

*À mon cher frère future Dr Mahieddine et sa femme future Dr Selma  
pour leur encouragement qui m'ont été d'un grand soutien*

*À ma grand-mère Que Dieu te bénisse et te garde en bonne santé*

*À ma binôme Adila avec qui j'ai vécu des beaux moments au cours de  
cette année, ainsi qu'à sa famille.*

*À toute la famille surtout mes Tantes Fella et Houda*

*Tchantchane Hadjer*

## *Dédicace*

*C'est avec un grand plaisir que je dédie ce modeste travail*

*À mon très cher père Mohamed*

*À ma très chère mère Zerrouki F*

*À mes frères Dr Yasser et le futur Dr Zakaria*

*À mes deux sœurs Dr Soumia et l'enseignante Amel*

*À mes chers collègues*

*À tous ceux qui m'ont aidé dans ce modeste travail*

*À la fin, je remercie ma binôme, Hadjer*

***KHEBACHE Adila .***

# Table des matières

Introduction .....	1
<i>Chapitre I : généralités sur la grossesse</i> .....	5
1. Physiologie de la grossesse .....	5
2. Les modifications physiologiques lors de la grossesse.....	5
2.1 Les Modifications physiques .....	5
2.1.1 La température .....	5
2.1.2 Le poids .....	5
2.1.3 L'État général.....	5
2.2 Les modifications hormonales : .....	6
2.2.1 Hypophyse.....	6
2.2.2 La thyroïde.....	6
2.2.3 Les parathyroïdes .....	6
2.2.4 La surrénale .....	6
2.2.5 Le placenta.....	7
2.3 Les modifications métaboliques .....	7
2.3.1 Les glucides.....	7
2.3.2 Les protéines .....	7
2.3.3 Les lipides .....	7
2.4 Les modifications gastro-intestinales et hépatobiliaires.....	8
2.5 Les modifications cardiovasculaires .....	8
2.6 Les modifications respiratoires .....	9
2.7 Les modifications rénales et urinaires .....	9
2.8 Modifications hématologiques.....	9
2.9 Les modifications dermatologiques.....	10
2.10 Les modifications de l'appareil locomoteur.....	10
2.11 Les modifications ophtalmologiques.....	10
2.12 Les modifications odontologiques .....	11
2.13 Les modifications gynécologiques .....	11
2.14 Les modifications psychologiques .....	11
3. La pharmacocinétique des médicaments au cours de la grossesse .....	11
3.1 Chez la femme enceinte.....	11
3.2 Chez le fœtus.....	12
4. Les petits maux de la grossesse .....	13
4.1 Au cours du premier trimestre .....	13
4.1.1 Les nausées vomissement.....	13

4.1.2 Les troubles du transit.....	13
4.1.3 La fatigue .....	14
4.1.4 Carence en fer et nutriment .....	14
4.1.5 La dépression .....	14
4.2 Au cours du deuxième trimestre .....	14
4.2.1 Mal de dos .....	14
4.2.2 Les hémorroïdes.....	15
4.2.3 Les jambes lourdes et varices .....	15
4.2.4 Les vergetures .....	15
4.2.5 Masque de la grossesse .....	16
4.3 Au cours du troisième trimestre .....	16
4.3.1 Les troubles du sommeil.....	16
4.3.2 Les troubles digestifs, les remontées acides et le ballonnement .....	16
4.3.2 Crampes .....	16
4.3.3 Le stress.....	16
4.3.5 Douleurs pelviennes.....	16
5. Maladies associées à la grossesse .....	17
5.1 Le diabète gestationnel.....	17
5.2 HTA .....	17
5.3 Les troubles thyroïdiens .....	18
5.3.1 Hyperthyroïdie gestationnelle transitoire .....	19
5.3.2 HYPOTHYROIDIE .....	19
5.4 Grippe.....	20
<i>Chapitre II : Phytothérapie et Grossesse.....</i>	<i>22</i>
1. Plantes utilisées par les femmes enceintes pour apaiser les symptômes de la grossesse	
.....	22
1.1 Les nausées et vomissements.....	22
1.2 Trouble du sommeil.....	22
1.3 Brulure d'estomac .....	23
1.4 Constipation.....	23
1.5 Les hémorroïdes .....	24
1.6 Carence en fer.....	24
1.7 Fatigue .....	25
1.8 Les crampes.....	25
1.9 Stress .....	25
1.10 Jambe lourde .....	25
1.11 Infections urinaires.....	26
1.12 Mal du dos .....	26
1.13 Les vergetures.....	27
2. Les maladies associées à la grossesse.....	28

2.1 HTA .....	28
2.2 Diabète gestationnel.....	28
2.3 La grippe.....	29
2.4 Les troubles thyroïdiens.....	29
<i>Chapitre III : Les plantes et huiles essentiels contre-indiquées .....</i>	<i>30</i>
<b>1. Les plantes .....</b>	<b>31</b>
<b>1.1 Plantes contre-indiquées chez la femme enceinte à cause de leur action pharmacologique.....</b>	<b>31</b>
1.1.1 Plantes abortives :.....	31
1.1.2 Plantes oestrogéno-mimétiques :.....	32
1.1.3 Plantes anti-gonadotropes :.....	32
1.1.4 Plantes ocytociques :.....	33
1.1.5 Plantes à alcaloïdes :.....	33
1.1.6 Plantes à anthraquinones :.....	33
<b>1.2 Plantes diverses déconseillées chez la femme enceinte à cause de leur passage placentaire :.....</b>	<b>33</b>
<b>1.3 Plantes anticoagulante et antiplaquettaires :.....</b>	<b>34</b>
<b>2. Les huiles essentielles : .....</b>	<b>35</b>
2.1 Liste des huiles essentielles contre-indiquées pendant la grossesse :.....	35
2.2 Les molécules responsables de la toxicité des H.E : .....	37
<i>Matériel et méthodes .....</i>	<i>40</i>
<b>1. Présentation et Objectif.....</b>	<b>40</b>
<b>2. Matériel : .....</b>	<b>40</b>
2.1 Fiche d'enquête :.....	40
2.2 Questionnaire en ligne.....	41
2.3 Identification des noms scientifiques : .....	41
2.4 Analyse statistique :.....	41
2.5 Recherche bibliographique : .....	41
<b>3. Méthode :.....</b>	<b>42</b>
3.1 Enquête auprès des femmes enceintes : .....	43
3.2 Enquêtes auprès des pharmaciens, gynécologues et herboristes : .....	43
3.3 Recherche bibliographique sur les plantes recensées lors de l'enquête : .....	43
<b>Résultats et discussion.....</b>	<b>45</b>
<b>I. Enquête auprès des femmes : .....</b>	<b>45</b>
<b>II. Enquête auprès des herboristes .....</b>	<b>54</b>
<b>III. Enquêtes auprès des pharmaciens : .....</b>	<b>63</b>
<b>IV. Enquête auprès des gynécologues et sage-femmes :.....</b>	<b>74</b>
<b>V. Inventaire des produits à base de plantes citées par les populations enquêtées avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie et la notice.....</b>	<b>81</b>
<b>VI. Inventaire des plantes citées par les populations enquêtées .....</b>	<b>88</b>
<b>VII. Monographie des plantes les plus citées dans nos enquêtes .....</b>	<b>88</b>



<b>Conclusion générale .....</b>	<b>90</b>
<b>Références.....</b>	<b>92</b>

## Liste des figures

Figure 1: Répartition d'âge de la population étudiée.....	45
Figure 2: Le niveau académique des femmes interrogées.....	45
Figure 3: : le nombre d'enfant et l'âge de grossesse de la population étudiées .....	46
Figure 4: Pourcentage et liste des maladies chroniques chez la population étudiée.....	46
Figure 5: Pourcentage et liste des maladies apparues pendant la grossesse chez la population étudiée .....	47
Figure 6: Répartition des femmes utilisatrices des plantes selon la période de leur usage.....	47
Figure 7: l'origine des connaissances des femmes en phytothérapie .....	48
Figure 8: Attitude des femmes enceintes après conseil d'un produit à base de plantes par la famille/entourage .....	49
Figure 9: La source la plus fiable du conseil sur un produit à base de plantes .....	49
Figure 10: pourcentage de femmes qui informent leur pharmacien de l'apparition des effets indésirables suite à la consommation des plantes lors de la grossesse .....	50
Figure 11: Les effets indésirables apparus suite à la prise des plantes médicinales pendant la grossesse et leur pourcentage .....	50
Figure 12: Pourcentage des femmes connaissant des plantes dangereuses pendant la grossesse.....	51
Figure 13: Fréquence de citation des plantes dangereuses /contre indiquées pendant la grossesse.....	52
Figure 14 : l'âge des herboristes interrogés.....	54
Figure 15: Niveau académique des herboristes interrogés.....	54
Figure 16: L'expérience professionnelle des herboristes.....	55
Figure 17: wilaya d'exercice des herboristes .....	55
Figure 18: formation des herboristes interrogés.....	56
Figure 19: la démarche des herboristes avant la délivrance des produits à base des plantes..	56
Figure 20: la fréquence de la phytothérapie chez les femme enceintes.....	57
Figure 21: Le pourcentage des femmes enceintes qui demandent conseils sur la consommation des produits à base de plantes.....	57
Figure 22: Pourcentage des pathologies les plus souvent concernées par l'automédication par les plantes chez la femme enceintes selon les herboristes.....	58
Figure 23: les plantes les plus demandées par les femmes enceintes selon les herboristes interrogés.....	58
Figure 24 : les plantes les plus conseillées aux femmes enceintes par les herboristes.....	59
Figure 25: conduite à tenir des herboristes questionnés devant un produit qui ne contient pas des informations d'utilisation pendant la grossesse.....	60
Figure 26: : La source des connaissances des herboristes enquêtés en phytothérapie .....	60
Figure 27: La fréquence des effets secondaires déclarés aux herboristes .....	61
Figure 28: les plantes contre- indiquée connues par les herboristes interrogés.....	61
Figure 29: Conduite à tenir des herboristes devant une femme enceinte ayant consommé une plante contre -indiquée pendant sa grossesse.....	62
Figure 30: répartition selon la profession.....	63
Figure 31: Répartition selon le niveau académique.....	64
Figure 32: Lieu d'exercice des pharmaciens interrogés.....	64
Figure 33: le type de traitement délivré préférentiellement chez une femme enceinte .....	65

Figure 34: la démarche des pharmaciens et leurs assistants interrogés avant la délivrance des produits à base des plantes aux jeunes femmes .....	65
Figure 35: pourcentage des femmes enceintes ayant recours à la phytothérapie selon les pharmaciens d'officine et leurs assistants .....	66
Figure 36: Pourcentage des femmes qui demandent conseils sur la consommation des produits à base de plantes .....	66
Figure 37: Les pathologies les plus concernées par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes en officine.....	67
Figure 38: Les produits à base de plantes les plus demandés par les femmes enceintes selon les pharmaciens/assistants en pharmacie .....	67
Figure 39: Les produits à base de plantes les plus conseillés aux femmes enceintes selon les pharmaciens/assistants en pharmacie.....	68
Figure 40: La démarche des officinaux quand une femme enceinte demande un produit à base de plantes.....	68
Figure 41: La conduite à tenir des officinaux si la notice du produit n'indique pas sa sécurité chez la femme enceinte .....	69
Figure 42: Les sources des connaissances des pharmaciens et assistants en pharmacie .....	70
Figure 43: Les effets secondaires observés suite à la consommation des plantes.....	70
Figure 44: Les plantes contre indiquées chez la femme enceinte citées par les pharmaciens/assistants en pharmacie.....	71
Figure 45 : pourcentage des pharmaciens/assistants/vendeurs en pharmacie qui connaissent des plantes contre indique chez la femme enceinte.....	71
Figure 46: la profession.....	74
Figure 47: l'expérience professionnelle des gynécologues et sages –femmes interrogées.....	74
Figure 48: la wilaya d'exercice des gynécologues et sages –femmes interrogés.....	75
Figure 49: le pourcentage d'utilisation de la phytothérapie par les femmes enceintes selon les gynécologues et sages –femmes interrogés.....	75
Figure 50 : le pourcentage de femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes.....	76
Figure 51: pourcentage des gynécologues et des sages-femmes qui encouragent ou non la phytothérapie .....	76
Figure 52: les pathologies les plus concernés par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes.....	77
Figure 53: Les plantes les plus consommées par les femmes enceintes selon les gynécologues et les sages-femmes.....	77
Figure 54: les plantes conseillées par les gynécologues et sages-femmes interrogés aux femmes enceintes.....	78
Figure 55: Les références des gynécologues et des sages –femmes pour la prescription / le conseil des produits à base des plantes .....	78
Figure 56: Les effets secondaires observés suite à la consommation des produits à base des plantes par des femmes enceinte.....	79
Figure 57: Les plantes contre-indiquées connues par les gynécologues et les sages-femmes.....	79
Figure 58: conduite à tenir devant une femme enceinte qui a consommé une plante contre-indiquée.....	80

## Liste des tableaux

Tableau 1: plante abortives.....	31
Tableau 2: : plantes oestrogéno-mimétiques .....	32
Tableau 3: plantes anti-gonadotropes .....	32
Tableau 4: plates ocytociques.....	33
Tableau 5 Plantes à alcaloïdes:.....	33
Tableau 6: : Plantes à anthraquinones.....	33
Tableau 7: Plantes diverses déconseillées chez la femme enceinte à cause de leur passage placentaire.....	34
Tableau 8: Plantes anticoagulante et antiplaquettaires .....	34
Tableau 9: les huiles essentielles contre-indiquées pendant la grossesse .....	35
Tableau 10: Inventaire des produits à base de plantes médicinales citées par les populations enquêtées .....	81

## Liste des abréviations

DG : Diabète gestationnel

DT2 : Diabète Type 2

MFIU : Mort fœtal in utéro

GAJ : Glycémie à jeun

HGPO : Hyperglycémie provoquée per os

SA: Semaine Aménorrhée

ACOG: American College of Obstetricians and gynecologists

HTA : Hypertension Artérielle

HCG : Hormone Chorionique Gonadotrope

TSH : Hormone Thyroïdostimulante

T4L : Thyroxine libre

TRAK : Les anticorps anti-récepteurs de la TSH

## INTRODUCTION

Les plantes aromatiques représentent un intérêt économique dans les domaines d'industrie pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétiques. Elles constituent un réservoir inépuisable de remèdes populaires largement utilisés à travers le temps. L'Algérie ne fait pas exception et l'utilisation des plantes en médecine traditionnelle pour le traitement de différentes maladies est ancrée dans nos habitudes et traditions.

Néanmoins cette utilisation doit être strictement encadrée, où il faut toujours peser le rapport bénéfices/risques de la mise en place d'un traitement, afin de garantir sa qualité, son efficacité et sa sécurité.

Ce risque semble encore plus important chez la femme enceinte, pour qui beaucoup de médicaments sont contre-indiqués ou déconseillés suite aux études faites, mais qu'en-il des plantes médicinales ? vu qu'il n'y a pas assez de références et de travaux scientifiques couvrant l'ensemble des plantes médicinales connues.

Est-ce que les femmes actuelles font toujours confiance aux plantes médicinales pour se traiter, surtout pendant leur grossesse ?

Est-ce que les professionnels de santé, en particulier les pharmaciens d'officine, ont suffisamment de connaissances et de reculs pour pouvoir conseiller les femmes enceintes sur l'éventuel intérêt ou risque d'une plante donnée ?

L'objectif de notre travail est :

- Évaluer les connaissances des femmes enceintes sur les plantes médicinales et leurs pratiques d'utilisation
- Évaluer les connaissances des pharmaciens d'officine et des herboristes et gynécologues sur la phytothérapie, ainsi que leurs habitudes de prescription et conseil aux femmes enceintes.
- Répertorier l'ensemble des plantes et des produits à base de plantes susceptibles d'être utilisés par les femmes enceintes et confirmer leur usage et sécurité au cours de la grossesse.

Dans cette optique, nous avons structuré notre étude en 2 parties, une partie théorique et une partie pratique, suivant une introduction générale.

Dans la première partie : le premier chapitre parle de la grossesse et des modifications physiologique chez la femme enceintes, ainsi que les maladies et les petits maux associés à la grossesse. Le deuxième chapitre est consacré aux plantes pouvant être utilisées pendant la grossesse et en dernier les plantes contre-indiquées pour la femme enceinte.

La seconde partie permettra d'exposer notre enquête qui a été réalisée en partie, chez des femmes enceintes et en partie chez les herboristes, les pharmaciens d'officine et les gynécologues et les sages-femmes. Après Nous avons procédé à une analyse des résultats obtenus et un inventaire des plantes et des produits à base de plantes cités, puis Nous avons présenté 10 monographies de plantes.

A la fin, la conclusion et les perspectives de notre recherche

# PARTIE THEORIQUE



# CHAPITRE I : GENERALITES SUR LA GROSSESSE

## **1. Physiologie de la grossesse**

La grossesse est l'ensemble des phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement, durant lequel l'embryon, puis le fœtus, se développe dans l'utérus maternel.

La grossesse dure en moyenne 9 mois, regroupés en 3 trimestres, soit 273 jours à partir de la date de fécondation. Mais les obstétriciens comptent souvent en semaine d'aménorrhée (S.A), c'est-à-dire en semaines d'absence de règles : le début de la grossesse est alors fixé au 1<sup>er</sup> jour des dernières règles normales, sa durée étant de 41 semaine d'aménorrhée. Avant 37 semaine d'aménorrhée, l'accouchement est dit prématuré ; après 41 semaine et 3 jours, on parle de terme dépassé. (**Le petit Larousse de la médecine, 2010**)

## **2. Les modifications physiologiques lors de la grossesse**

Les modifications de la physiologie de la grossesse sont nombreuses et ils permettent le développement du fœtus et l'adaptation de la mère à la grossesse (**UVMAF, 2011**)

### **2.1. Les Modifications physiques**

#### **2.1.1 La température**

Il y a un plateau thermique  $\geq 37^\circ$  au 1<sup>er</sup> trimestre (effet de la progestérone). Il y a ensuite une régulation avec une tendance à l'hypothermie en fin de grossesse. (**UVMAF, 2011**)

#### **2.1.2 Le poids**

On remarque une prise de poids chez la femme enceinte qui doit être harmonieuse tout au long de la gestation (3), le poids augmente à raison de 1 kg par mois jusqu'au 6<sup>ème</sup> mois, puis de 2 kg par mois au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre. Au total, la prise de poids en fin de grossesse est entre 9 et 12 kg pour une femme avec un poids normal (IMC entre 19 et 24). (**UVMAF, 2011**)

#### **2.1.3 L'État général**

On remarque chez les femmes enceintes un trouble de sommeil ; l'anxiété, l'asthénie, et une baisse du seuil de la soif. (**UVMAF, 2011**)

## **2.2. Les modifications hormonales :**

Suite à la production des hormones par le placenta et l'augmentation de la liaison aux protéines pendant la grossesse la fonction des glandes endocrines se trouve modifiée (**Artal-mittellmark, 2021**)

### **2.2.1 Hypophyse**

Pendant la grossesse, on note des variations importantes de cellules hypophysaires, L'hypophyse passe de 0,4 à 0,8 g en fin de grossesse. (**UVMAF, 2011**)

### **2.2.2 La thyroïde**

On remarque une hyperthyroïdie gestationnelle transitoire non auto-immune avec absence d'anticorps anti TSH, les signes cliniques sont inconstants mais peuvent inclure une perte de poids inexplicée, une tachycardie, une fatigue et vomissements exacerbés corrélés à l'intensité des perturbations biologiques. (**Azarian et al., 2004**)

### **2.2.3 Les parathyroïdes**

Les modifications du métabolisme phosphocalcique sont importantes chez la femme enceinte ,elles sont liées à la minéralisation rapide du squelette fœtal ,les besoins fœtaux augmentent surtout au 3 trimestre et la mère répond à ce besoin par l'augmentation d'absorption intestinale du calcium et la diminution de l'excrétion rénale du calcium ,la phosphorémie démunie jusqu'à 30 SA puis elle augmente jusqu'au terme. la parathormone augmente vers la 28 SA par la suite ,il y 'aura une augmentation de la calcitonine ce qui répond aux besoins accrues de calcium pendant la grossesse .le fœtus répond à l'hypercalcémie par une augmentation de calcitonine et une diminution de sa PTH (**UVMAF, 2011**)

### **2.2.4 La surrénale**

L'axe hypothalamo-hypophysaire pendant la grossesse fonctionne davantage. L'unité foeto-placentaire entraîne une hausse de la production du cortisol dès la 11<sup>ème</sup> semaine de gestation, sa concentration sérique est multipliée par 2 à 3. Par ailleurs, la progestérone induit une résistance au cortisol. La concentration sérique d'ACTH et de Corticotropine Releasing Hormon (CRH) augmente également (**Kamoun, 2014**). L'aldostérone lui aussi augmente à cause de la stimulation du système rénine angiotensine aldostérone pendant la grossesse (**UVMAF, 2011**)

## **2.2.5 Le placenta**

Le placenta assume six principales fonctions qui ont pour but de maintenir la santé du bébé et de lui assurer un bon environnement pendant la grossesse : respiration, protection, immunité, nutrition, respiration et fonction endocrine (**Hammer,2013**).

Le placenta assure la sécrétion des hormones protéiques comme HCG hormone gonadotrophique chorionique qui assure le maintien du corps jaune et stimule la stéroïdogénèse : progestérone qui augmente à partir de la onzième semaine et augmente progressivement pendant toute la gestation. (**UVMAF, 2011**)

## **2.3 Les modifications métaboliques**

### **2.3.1 Les glucides**

Le métabolisme glucidique est modifié pendant la grossesse dans le premier trimestre on remarque une diminution de la glycémie maternelle d'environ 10% suite à l'augmentation de la réponse insulinaire due à l'augmentation du volume et du nombre des cellules  $\beta$  de Langerhans induite par l'imprégnation des œstrogènes et de la progestérone. Jusqu'à 22SA, l'anabolisme maternel est prédominant : la mère stocke des nutriments. A distance des repas et pendant la nuit, la glycogénolyse et la néoglucogénèse s'émettent rapidement en marche pour fournir l'énergie nécessaire au fœtus, dans la 2<sup>ème</sup> moitié de la grossesse, apparaît une insulino-résistance favorisée par la progestérone et l'HPL qui permet à la mère d'utiliser ces graisses pour ses besoins propres et d'orienter préférentiellement le glucose vers le fœtus (**UVMAF, 2011**)

### **2.3.2 Les protéines**

Les taux de base de protéolyse ou de renouvellement des protéines ne varient pas au cours de la grossesse, on note que les protéines totales plasmatiques diminuent de 10g/l, essentiellement l'albumine. (**UVMAF, 2011**)

### **2.3.3 Les lipides**

En début de grossesse, la prise de poids maternelle est indépendante du gain de poids du fœtus ce qui permet un stockage de lipides (**UVMAF, 2011**).

dans le troisième tiers de la grossesse l'activité lipolytique des tissus adipeux augmente assurant une libération importante d'acide gras dans la circulation maternelle ces derniers en plus d'acide gras dérivant de l'alimentation et de l'augmentation de la production des triglycérides par la lipogénèse hépatique, sont responsables de l'augmentation de la quantité de triacylglycérol

dans les lipoprotéines maternelle (**Herrera, Amusquivar, et al, 2006**), les triglycérides peuvent augmenter de 2 à 3 fois leurs taux au cours de la grossesse. Le retour aux taux antérieurs se fait en 6 semaines environ, le cholestérol augmente et revient aux taux antérieurs en 8 semaines environ (**UVMAF, 2011**)

#### **2.4 Les modifications gastro-intestinales et hépatobiliaires**

Au niveau de l'œsophage, dès le 1<sup>er</sup> trimestre de grossesse la femme enceinte est exposée au pyrosis à cause du ralentissement du transit gastrique et de la diminution du tonus du cardia (**UVMAF, 2011**)

Au niveau d'estomac, le pH gastrique pendant la grossesse augmente au 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> trimestre, la diminution de la mobilité et du tonus gastrique pourrait être responsable de nausées pendant la grossesse (**UVMAF, 2011**)

Au niveau de l'intestin, le ralentissement du transit intestinal s'accompagne d'une augmentation de la résorption de l'eau au niveau du colon, ce qui accentue la constipation (**UVMAF, 2011**)

Au niveau des voies biliaires, il y a un risque de lithiase biliaire à cause de l'effet de la progestérone qui provoque une hypotonie et par la suite une stase vésiculaire et l'effet des œstrogènes qui augmente la concentration de cholestérol et l'indice de lithogénicité. (**UVMAF, 2011**)

#### **2.5 Les modifications cardiovasculaires**

Le débit cardiaque s'élève de 30% à 50% dès la 6<sup>e</sup> semaine de la grossesse avec un pic entre la 16<sup>e</sup> et 28<sup>e</sup> semaine et demeure à un niveau élevé et stable à partir de la 30<sup>e</sup> semaine. Par la suite le débit cardiaque devient sensible à la position du corps, les positions pour lesquelles l'utérus comprime le plus la veine cave inférieure (couchée) sont responsables de la plus grande diminution du débit cardiaque. Les œstrogènes augmentent la fréquence et le débit cardiaque ainsi que les débits circulatoires et la contractilité du myocarde, en parallèle, la progestérone permet l'adaptation vasculaire à cette hypervolémie par un relâchement des parois veineuses et des sphincters capillaires en augmentant la capacité du lit vasculaire (**UVMAF, 2011**)

## **2.6 Les modifications respiratoires**

Pendant la grossesse la consommation d'oxygène augmente de près de 20% afin d'assurer les besoins métaboliques particuliers du fœtus, du placenta et les organes maternels. **(Artal-mittellmark, 2021)**

## **2.7 Les modifications rénales et urinaires**

Le taux de la filtration glomérulaire augmente de 30% à 50% avec un pic entre 16 et 24 semaines de gestation et reste à ce taux jusqu'à presque au terme et par conséquent une augmentation de la clearance du créatinine, de l'urée, de l'iode, du calcium, de l'acide urique, et l'excrétion de certains acides aminés et protéines (la protéinurie physiologique doit être inférieure ou égale à 0,3g/24h), du glucose, de vitamine B12, et de l'acide folique et de l'acide ascorbique, du Na<sup>+</sup>(+60%) et de l'eau. Les glycosuries sont fréquentes et non corrélées à l'existence d'un diabète au cours de la grossesse. On note une augmentation du seuil de réabsorption des bicarbonates à cause de la tendance à l'alcalose. Le pH pendant la grossesse est de 7,40 à 7,45 **(UVMAF, 2011)**

Au terme, le taux de la filtration glomérulaire peut diminuer légèrement parce que la pression de l'utérus sur la veine cave provoque souvent une stase veineuse des membres inférieurs. **(Artal-mittellmark, 2021)**

La régulation du capital hydrosodé est de 5mmol /l, soit 900mmol à la fin de la grossesse dont 500 sont pour le fœtus. L'eau totale est de 6 à 8 litres. Chez la mère, il y a une augmentation du volume plasmatique et une augmentation de l'eau dans les secteurs extravasculaire et extracellulaire c'est grâce à ces modifications que la mère peut pallier à la diminution de la pression oncotique qui résulte de l'hémodilution. La résorption sodée est augmentée par le système rénine -angiotensine-aldostérone, des corticoïdes, des œstrogènes, décubitus dorsal et l'orthostatisme. L'excrétion sodée est favorisée par la progestérone et l'ADH. **(UVMAF, 2011)**

## **2.8 Modifications hématologiques**

Le volume plasmatique augmente plus que le volume érythrocytaire, il existe une hémodilution relative qui se traduit par une diminution de la concentration en hémoglobine réalisant une anémie physiologique de la grossesse. **(UVMAF, 2011)**

Le besoin en fer augmente jusqu'à un total de près de 1g pendant la grossesse **(Artal-mittellmark, 2021)**

Les besoins en folates sont augmentés car l'acide folique est essentiel et à la synthèse des acide nucléiques et plus précisément de ADN. (UVMAF, 2011)

On remarque une hyperleucocytose physiologique à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre due à une augmentation des polynucléaires neutrophiles, par contre les basophiles diminuent et les monocytes restent stables avec une diminution légère des plaquettes en fin grossesse, il existe un risque hémorragique en dessous de 100 000 plaquettes (UVMAF, 2011)

L'hémostase est modifiée dès le début de la grossesse. La plupart des facteurs de la coagulation augmentent (fibrinogène, facteurs VII, VIII, X et VWF), alors que les inhibiteurs de la coagulation diminuent, Il existe donc un état d'hypercoagulabilité au fur à mesure que la grossesse progresse (UVMAF, 2011)

### **2.9 Les modifications dermatologiques**

L'augmentation du taux d'œstrogène et de MSH contribuent à des modifications pigmentaires telles que le mélasma (masque de la grossesse), sous la forme de tache de pigmentation brunes sur le front et les éminences malaires et linea nigra, une ligne sombre qui apparait dans la partie inférieure au milieu de l'abdomen (Artal-mittellmark, 2021)

On observe des œdèmes du visage (paupière), érythème palmaire et des angiomes superficiels et sous cutanés qui apparaissent au 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre et disparaissent après l'accouchement. (UVMAF, 2011)

### **2.10 Les modifications de l'appareil locomoteur**

Les œstrogènes, la progestérone et la relaxine augmentent tous les relâchements ligamentaires et ceci a pour conséquence une déstabilisation à la marche, une sciatgie conséquence de la compression du nerf sciatique au niveau des trous de conjugaison et des douleurs lombosacrées liées à l'hyperlordose. (UVMAF, 2011)

### **2.11 Les modifications ophtalmologiques**

Des troubles d'accommodation avec presbytie transitoire, des troubles de réfraction avec myopisassions en fin de grossesse qui régressent en post partum, et des modifications de l'épaisseur de la corné et un changement de la composition des larmes qui provoque une intolérance aux lentilles du contact. (UVMAF, 2011)

## **2.12 Les modifications odontologiques**

On observe des caries dentaires et des érosions dentaires qui sont due à la dissolution des tissus minéralisés liée à l'attaque acide provoquée par les vomissements et reflux gastro-œsophagien (UVMAF, 2011)

## **2.13 Les modifications gynécologiques**

Un épaissement de la muqueuse vaginale, une augmentation des leucorrhées physiologiques et une diminution du pH vaginal avec une modification de la flore. (UVMAF, 2011)

## **2.14 Les modifications psychologiques**

La grossesse s'accompagne avec l'anxiété et du stress (UVMAF, 2011)

### **3. La pharmacocinétique des médicaments au cours de la grossesse :**

#### **3.1. Chez la femme enceinte :**

La grossesse modifie les paramètres pharmacocinétiques. (Chauvenet, et al, 2003)

Certains organes sont impliqués dans la cinétique médicamenteuse et leur adaptation peut entrainer des différences importantes dans les phases de devenir du principe actif dans l'organisme. (Saulnier., et al, 1987)

La résorption chez la femme enceinte tend vers une augmentation de l'absorption des substances actives.

Pour l'absorption gastro-intestinale, on constate une diminution de la motilité gastrique et du péristaltisme intestinale. La sécrétion des acides gastriques est réduite avec élévation du pH gastrique et du pouvoir tampon, ce qui modifie le degré d'ionisation et la solubilité des médicaments. (Saulnier et al., 1987 ; Koren, 2001).

Au niveau pulmonaire on observe une hyperventilation. Les substances inhalées arrivent plus rapidement dans la circulation générale (effet couplé d'une diminution du temps de franchissement de la barrière alvéolaire et de l'augmentation du débit cardiaque). (Saulnier et al., 1987 ; Koren, 2001).

En intramusculaire : La résorption intramusculaire peut être réduite du fait de la diminution du flux sanguin dans les membres inférieurs. (Saulnier et al., 1987 ; Koren, 2001).



Le volume sanguin circulant est augmenté de 40% à 50%, ce qui entraîne une hypoalbuminémie de dilution et donc une augmentation du taux de substances libres donc actives. **(Saulnier et al., 1987 ; Koren, 2001).**

Le débit sanguin est augmenté d'environ 50%, au niveau rénal et pulmonaire mais pas au niveau hépatique **(Koren, 2001).**

Le compartiment aqueux est augmenté (8 litres). Le produit de conception (fœtus, placenta, liquide amniotique), reçoit 60% de cette masse, d'où l'augmentation du volume de distribution de nombreuses substances actives **(Saulnier et al., 1987 ; Koren, 2001).**

Le métabolisme des isoenzymes CYP, UGT ont une activité enzymatique qui varie, les œstrogènes et la progestérone sont fortement augmentés lors de la grossesse et ont une action soit synergique, soit additive, soit antagoniste sur ces isoenzymes. En effet, la progestérone stimule l'activité des enzymes microsomales hépatiques : les médicaments métabolisés par le CYP450, CYP 3A4, CYP 2C9, CYP2A6 ; CYP 2D6 sont donc plus rapidement inactivés, l'œstrogène stimule UGT1A4 et UGT 2B7.

Dans l'élimination on note que l'excrétion rénale s'accroît pendant la grossesse du fait de l'augmentation du flux plasmatique et de filtration glomérulaire. L'élimination des médicaments passe aussi par la respiration. La fonction pulmonaire étant augmentée de 50% au cours de la grossesse, elle devient ainsi une voie d'élimination importante **(Koren, 2001)**

### **3.2 Chez le fœtus**

Au fur à mesure de la grossesse, l'épaisseur du placenta diminue tandis que sa surface augmente, facilitant les échanges entre mère et fœtus. Il en résulte que le placenta est moins perméable aux substances en début de grossesse, période où le risque est maximum.

Le mécanisme principal de transfert à travers le placenta est la diffusion passive qui augmente proportionnellement avec la liposolubilité, diminue avec l'état d'ionisation, le poids moléculaire et la fixation aux protéines plasmatiques, qui tend à être moins forte au cours de la grossesse.

Il apparaît que la notion de la barrière placentaire est erronée. Il n'y a pas, en effet, d'imperméabilité entre le sang maternel et le sang fœtal. Les échanges ne sont limités que temporairement et ceci seulement pour certaines molécules. **(Saulnier et al., 1987)**

L'activité métabolique du fœtus est importante, on note trois mécanismes : (**Saulnier, et al., 1987**)

-Réaction d'oxydation : Rlle est seulement de 50% de celle de l'adulte.

-Réactions de conjugaison on note qu'il n'ya pas une réaction de glucuroconjugaison, la méthylation est réduite et la sulfoconjugaison est variable. La conjugaison par le glutathion est importante dans l'élimination des métabolites toxiques et la réaction de la formation d'époxyde est possible dès la 3<sup>ème</sup> semaine de la grossesse (**Saulnier, et al., 1987 ; Koren, 2001**)

La fixation protéique et la distribution fœtale est considérée comme plus faible chez le fœtus, dans la circulation l'effet du shunt par le canal d'Antarius évite pour 10%à60% de circulation sanguine un passage par le foie ou les poumons (**Saulnier et al., 1987**)

L'élimination des principes actifs et leurs métabolites dépendant de la mère, le gradient de concentration de part et d'autre du placenta suivant le taux sérique maternel. On note une formation par le fœtus de métabolites polaires qui s'accumulent (**Koren, 2001**)

#### **4. Les petits maux de la grossesse**

Pendant la grossesse, certaines modifications physiques et physiologiques peuvent provoquer des petits désagréments sur le plan physique, psychique et émotionnel. Ces petits mots sont variables d'une femme à une autre (**Benachi et al.,2014**)

##### **4.1.Au cours du premier trimestre**

###### **4.1.1. Les nausées vomissement**

Les nausées et vomissements sont fréquents entre 4 et 12 SA. L'état général est généralement conserve et l'évolution est spontanément résolutive. Leur fréquence a été estimée entre 40 et 90 % des grossesses, et si l'on prend les vomissements seuls à 56 %. Au-delà de 20 SA, ils sont considérés comme pathologiques (**UVMAF, 2011**)

###### **4.1.2. Les troubles du transit**

On constate une constipation chez 11%à 38% les femmes enceintes, qui est due à l'imprégnation hormonale (progestérone), à la réduction de l'activité physique, la constipation peut se compliquer de crises hémorroïdaires (**CNSF, 2012**)

#### **4.1.3. La fatigue**

L'accélération du rythme cardiaque, de la fonction rénale et pulmonaire en plus du passage des réserves maternelles au fœtus, l'élévation du taux de la progestérone, l'élaboration placentaire et l'embryogénèse causent la fatigue pour la mère **(Deau,2010)**

#### **4.1.4. Carence en fer et nutriment**

Pendant la grossesse, les carences martiales, minérales et nutritives sont non négligeables **(Elaerts, 2014)**. selon le journal européen de la médecine interne publié en 2012 ,une large proportion de la population des pays en voie de développements et des pays industrialisés est altérée par la chute des réserves en fer et d'anémie ,ceux à haut risque sont les enfants ,les femmes menstruées et les femmes enceintes **(Bencaiova et al ., 2012)**, les taux d'hémoglobine inférieure à 11g /dl et hémocrite inférieur à 33% pendant le premier trimestre sont dites anémiques .L'anémie augmente le risque d'accouchement prématuré ,le faible poids de naissance et infections maternelles post-partum **(Artal-mittellmark, 2021)**

#### **4.1.5. La dépression**

La dépression, entité psychopathologique associant des symptômes de tristesse, troubles du sommeil, trouble de l'appétit peut s'associer à différentes maladies organiques et à plusieurs états physiologiques notamment la grossesse **(Ghaffar et al., 2017)**

La dépression n'est que de passage au cours du premier trimestre liée à des troubles hormonaux vécus, il peut s'agir des sauts répétitifs de l'humeur, de l'anxiété, sa persistance exige une consultation immédiate d'un spécialiste **(Elaerts ,2014)**.

### **4.2.Au cours du deuxième trimestre**

#### **4.2.1.Mal de dos**

Les lombalgies concernent 20à30%des femmes, surtout au 3<sup>ème</sup> trimestre. Elles peuvent être liées à la fois à une imprégnation hormonale entraînent une hyperlaxité ligamentaire ou une hyperlordose, c'est-à-dire une exagération de la courbure de la colonne vertébrale au niveau des vertèbres lombaires, apparaissant pour compenser les déplacements du centre de gravité de la maman vers l'avant.

La lombalgie commune correspond à une douleur unie ou bilatérale de région lombaire n'irradiant pas dans la jambe. Ces douleurs sont souvent liées aux modifications de posture et régressent dans les semaines qui suivent l'accouchement **(Montfort ,2016)**.

#### **4.2.2. Les hémorroïdes**

Concernent jusqu'à 85% des femmes enceintes durant les deux derniers trimestres (**Freymond et al., 2018**), l'augmentation de la sécrétion de progestérone dilate les veines et peut induire un relâchement du ligament suspenseur des hémorroïdes rattachés au canal anal. La constipation et les difficultés d'exonérations peuvent entraîner une obstruction des vaisseaux hémorroïdaires internes. L'augmentation de la masse sanguine et la compression des vaisseaux par l'utérus sont responsables d'une augmentation de pression exercée sur les hémorroïdes. Tous ses éléments favorisent la survenue de troubles hémorroïdaires au cours de la grossesse (**Lacroix et Bontemps, 2012 ; Boiron et al., 2013**)

#### **4.2.3. Les jambes lourdes et varices**

La sensation de jambes lourdes est généralement le signe d'une insuffisance veineuse des membres inférieurs. Elle peut se traduire par une stagnation du sang au niveau des jambes, une dilatation de la paroi des veines, et un mauvais retour sanguin veineux par dysfonctionnement des valvules. Les signes cliniques de l'insuffisance veineuse sont les douleurs et des lourdeurs des jambes, des œdèmes au niveau des pieds, ou encore l'apparition de varices. La sensation de jambes lourdes, les douleurs et œdèmes disparaissent généralement le matin après une nuit en position allongée et sont aggravés en fin de la journée (**Ferey, 2017**)

La grossesse aggrave ou favorise l'apparition d'une insuffisance veineuse, les modifications hormonales, notamment l'imprégnation progestative sont responsables d'une vasodilatation. L'augmentation du volume sanguin, par hyper volémie et rétention hydrosodée, et la compression de la veine cave et des vaisseaux iliaques au niveau du bassin par l'utérus, sont à l'origine d'une stase veineuse (**Battu, 2015**).

#### **4.2.4. Les vergetures**

Sont des lésions cutanées linéaires ou concentriques dues à une atteinte de l'élasticité et de l'épaisseur du derme. Elle se présente sous forme de stries colorées qui rassemblent à des zébrures dans le derme, les fibres du collagène et de l'élastine sont notamment altérées. (**Letssier et al., 2013 ; Beylot, 2011**)

Les vergetures sont d'abord rouges ou violacées au stade inflammatoire, puis deviennent blanches et irréversibles au stade cicatrice (**Thoulon, 2011**). Elles affectent entre 60 à 90% des femmes enceintes (**Ferreira et al., 2013**)

#### **4.2.5. Masque de la grossesse**

Le mélasma ou chloasma, appelé « masque de grossesse », se développe dans 50 à 70 % des grossesses. Il forme des nappes maculeuses, irrégulières sur le visage et le cou. Il s'atténue en 6 à 18 mois après l'accouchement et disparaît totalement dans 70 % des cas.

Les conseils à donner sont d'éviter l'exposition solaire, d'utiliser des crèmes solaires à fort indice de protection et d'éviter les parfums (UVMAF, 2011)

### **4.3. Au cours du troisième trimestre**

#### **4.3.1. Les troubles du sommeil**

Les modifications hormonales, notamment l'hyperestrogénie et hyperprogestéronémie, sont impliquées dans la modification de l'architecture du sommeil chez la femme enceinte dès le premier trimestre (Neau et al., 2009), l'apparition de troubles fonctionnels dus aux modifications organiques, notamment le RGO, les douleurs lombaires, le syndrome de la veine cave, une pollakiurie et des œdèmes des membres inférieurs, peuvent perturber le sommeil de la femme enceinte. (Clere et Taillez, 2015)

#### **4.3.2. Les troubles digestifs, les remontées acides et le ballonnement**

La progestérone est responsable là encore du raccourcissement de la fonction digestive gastrique générant par conséquence ce type de maux (Elaerts, 2014).

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 d'appareil digestif et génère les remontées acides (Clere et Taillez, 2015) et la dilatation de la jonction œsophages-estomac (Elaerts, 2014).

#### **4.3.3. Crampes**

Des crampes musculaires se localisent au niveau des jambes sont rapportées, en particulier la nuit et au cours des derniers mois de grossesse par 5 à 30% des femmes enceintes (Cngof, 1997). Elle se rapporte à des carences vitaminiques et minérales maternelles, souvent en calcium mais également en magnésium et en potassium (Montfort, 2016)

#### **4.3.4. Le stress**

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 équivalentes alors à l'appréhension et au stress produit autour de l'accueil du nouveau-né (Elaerts, 2014).

Ça peut se compliquer en une émotion négative (la crainte d'accouchement), celle-ci étant très détectable chez la gestante à haute prévalence de se stresser et qui arrive difficilement à s'adapter aux processus normaux de grossesse et de l'accouchement (**Hofberg et Ward, 2004 ; Veringa et al., 2016**)

#### **4.3.5. Douleurs pelviennes**

Elles sont dues au relâchement douloureux de la symphyse pubienne, secondaire à l'impact hormonal, à la croissance du volume abdominal et aux mouvements du bébé (**Jaquet et Nobecourt, 1987 ; Deau, 2010**)

### **5. Maladies associées à la grossesse**

#### **5.1. Le diabète gestationnel**

Il est défini selon l'OMS comme un trouble de la tolérance glucidique conduisant à une hyperglycémie de gravité variable, débutant ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse, quels que soient les traitements utilisés et l'évolution en post-partum. Deux cas sont à distinguer :

- L'anomalie glycémique réellement apparue au cours de la grossesse, généralement en deuxième partie, disparaît, au moins temporairement, en post-partum
- Le diabète patent, le plus souvent de type 2, préexistant à la grossesse et découvert seulement à l'occasion de celle-ci, et qui persistera après l'accouchement.

L'existence d'un diabète préexistant n'étant parfois pas connue, un dépistage doit être réalisé dès le début de la grossesse chez les patientes à risque de diabète. En effet, une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l retrouvée chez une femme enceinte correspond à un diabète avéré, découvert au cours de la grossesse. Sa découverte doit entraîner une prise en charge immédiate. (**Boyer et al., 2020**)

- Le dépistage du diabète gestationnel (DG) doit être réalisé de manière systématique si l'un des facteurs de risque suivants est présent : Âge maternel  $\geq 35$  ans, IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, antécédent de DT2 chez les apparentés au 1er degré, antécédents personnels de DG ou d'enfant macrosomes, syndrome des ovaires polykystiques, MFIU non expliquée.
- Un dépistage individuel doit également être effectué, après évaluation et information en cas de biométries fœtales supérieures au 97ème percentile ou d'un hydramnios ou lors d'une prise de poids excessive

Chez les femmes présentant au moins 1 facteur de risque de DG :

- Au 1er trimestre :

- Si GAJ (Glycémie à jeun) normale ( $<0.92\text{g/l}$ ) : HGPO entre 24 et 28 SA ;
- GAJ entre 0.92 et 1.26g/l (à 2 reprises) : diagnostic de diabète gestationnel ;
- Si  $\text{GAJ} \geq 1.26\text{ g/l}$  : diagnostic de diabète préalable à la grossesse très probable (tout comme une  $\text{HbA1c} \geq 6,5\%$ ).

- Entre 24 et 28 SA : HGPO à 75 g de glucose avec mesure des glycémies à 0h, 1h et 2h. Diagnostic de DG si  $\text{GAJ} \geq 0.92\text{ g/l}$  ( $5.1\text{ mmol/l}$ ) ; Et/ou glycémie à 1 h  $\geq 1.80\text{ g/l}$  ( $10.0\text{mol/l}$ ) ; Et/ou glycémie à 2 h  $\geq 1.53\text{ g/l}$  ( $8.5\text{ mmol/l}$ ).

- Au-delà de 28 SA : GAJ ou HGPO.

Selon les recommandations, le diagnostic du DG ne peut pas se faire à partir de la mesure de la glycémie postprandiale. **(Boyer et al., 2020)**

Si le diabète a confirmé une surveillance clinique, échographique, et fœtal est nécessaire.

Le traitement du diabète repose sur une prise en charge diététique adapté et une activité physique régulière d'environ 30minutes, 3 à 5 fois par semaine (si absence de contre-indication). Après 7 à 10 jours de règles hygiéno-diététiques, une insulinothérapie doit être envisagée si les glycémies ne sont pas satisfaisantes. **(Boyer et al., 2020)**

## 5.2.HTA

L'ACOG définit l'hypertension chronique comme : une pression artérielle systolique  $\geq 140\text{mmHg}$  ou une pression artérielle diastolique  $\geq 90\text{ mm Hg}$  à 2 reprises avant 20 semaines de gestation

L'hypertension pendant la grossesse peut être :

-HTA chronique : Qui est une pression artérielle élevée avant la grossesse ou avant 20 semaines de gestation. L'HTA chronique complique près d'1 à 5% des grossesses.

-HTA gestationnelle : l'HTA se manifeste après la 20e semaine de grossesse (typiquement après 37 semaines) et disparaît à la 6e semaine du post-partum ; elle est présente dans environ 5 à 10% des grossesses, plus souvent en cas de grossesse multiple.

Les 2 types d'HTA augmentent le risque de pré-éclampsie et d'éclampsie et d'autres complications à l'origine d'une mortalité ou de morbidité maternelle élevées, dont ; l'encéphalopathie hypertensive, accident vasculaire cérébral, insuffisance rénale, insuffisance

ventriculaire gauche, syndrome HELLP (hémolyse, élévation des enzymes hépatiques et numération plaquettaire basse)

La mortalité ou la morbidité fœtale augmente du fait d'une diminution du flux sanguin utéroplacentaire, qui entraîne un vasospasme, une restriction de la croissance, une hypoxie et parfois un décollement placentaire (hématome rétroplacentaire). Les conséquences sont graves si l'HTA est sévère (PA  $\geq$  160 et/ou diastolique  $\geq$  110 mm Hg) ou est accompagnée d'insuffisance rénale (par ex., clairance de la créatinine  $<$  60 ml/min, créatininémie  $>$  2 mg/dl). (Friel, 2021)

### **5.3. Les troubles thyroïdiens**

#### **5.3.1. Hyperthyroïdie gestationnelle transitoire**

Une hyperthyroïdie transitoire, limitée au premier trimestre, pour laquelle les signes d'hypersécrétion thyroïdienne sont moindres. Cette hyperstimulation est due à la capacité de l'HCG à se lier au récepteur à la TSH, ce qui explique la plus grande fréquence de l'hyperthyroïdie gestationnelle transitoire en cas de grossesse multiples ou de maladie trophoblastique.

L'hyperthyroïdie gestationnelle se caractérise par une élévation du T4L, une TSH effondrée et une recherche d'anticorps négative TRAK. classiquement cette hyperthyroïdie transitoire est associée aux vomissements incoercibles du premier trimestre de la grossesse et rentre dans l'ordre spontanément après 20SA. La prise en charge de ces patientes nécessite rarement l'utilisation des antithyroïdiens, sauf en cas de thyrotoxicose marquée ou d'élévation associée aux taux sériques de T3, il faut, en revanche mettre en place des mesures symptomatiques, comme la correction de la déshydratation et troubles hydroélectriques en cas de vomissements associés. L'utilisation des bêtabloquants peut s'avérer nécessaire dans certains cas. Le but de la prise en charge de l'hyperthyroïdie est de ne pas méconnaître la maladie du BASEDOW, C'est pourquoi les patientes présentant des vomissements incoercibles de la grossesse associés à des signes d'hyperthyroïdie doivent avoir un bilan thyroïdien TSH T4L, anticorps. (Luton *et al.*, 2014)

#### **5.3.2. Hypothyroïdie**

Au cours de la grossesse, la prévalence de l'insuffisance thyroïdienne clinique (TSH élevée, T4 libre basse) est de 0,3 à 0,5 % et de l'hypothyroïdie sub-clinique (TSH augmentée, T4 libre normale) de 2 à 3%. Le risque d'hypothyroïdie en particulier sub-clinique est



augmenté de 3 à 5 fois chez les patientes ayant une affection auto-immune comme diabète type 1.

Les femmes ayant une hypothyroïdie, une grossesse peut être marquée par des complications obstétricales (augmentation de la fréquence de l'hypertension gravidique, de pré éclampsie, de l'anémie, des avortements prématurés et des hémorragies du post-partum) et également fœtale (retard de croissance intra-utérine, morbidité et mortalité fœtale et périnatale accrue). **(Luton et al., 2014)**

#### **5.4. Grippe**

Selon des épidémies et des pandémies de grippe saisonnière, la grippe compliquée se

Le risque d'éprouver des infections virales comprenant le virus grippal est principalement imputable à l'adaptation immunologique à l'entité fœtale héréditairement étrangère

Un Switch de l'immunité cellulaire vers l'immunité humorale est probablement supposé être le mécanisme Les modifications gravidiques cardiovasculaires et respiratoires en sont responsables également **(Laibl et Sheffield, 2005 ; Rasmussen et al., 2012)**

La grippe 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 **(Iglesias, 2017)**. 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 **(Charlier, 2013)**.

CHAPITRE II :  
PHYTOTHERAPIE  
ET  
GROSSESSE

## **1. Plantes utilisées par les femmes enceintes pour apaiser les symptômes de la grossesse**

### **1.1. Les nausées et vomissements**

- **Gingembre, *Zingiber officinalis* (Zingiberaceae)**

Si les conseils hygiéno-diététiques ne sont pas suffisants, un traitement à base de gingembre est le plus utilisé, sous sa forme de tisane tout d'abord, à partir de 0,5 à 1 g de racines séchées ou de 4 tranches de gingembre frais dans 200ml d'eau en infusé, la posologie sera alors de trois fois par jour. Ensuite, on pourra aussi l'utiliser sous sa forme de gélules ou de comprimés, de poudre de rhizome séché, la posologie sera alors de 2 grammes par jour (**Montfort ,2016**).

- **Mélisse, *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae)**

La mélisse est très intéressante chez la femme enceinte du fait de ses différentes actions. Elle peut traiter différents symptômes présents chez la femme enceinte (Vomissements, ballonnements, flatulences, éructations, insomnie, nervosité). (**Deau ,2010**)

### **En aromathérapie :**

Les huiles essentielles du citron *Citrus limonum*. (Rutaceae)

D'après les prescriptions des médecins utilisant cette huile on retiendra les nausées et vomissement des femme enceintes et la régulation de l'appétit (**Raynaud, 2006**)

### **1.2. Trouble du sommeil**

- **Tilleul, *Tilia sp* (Malvaceae)**

Les inflorescences du tilleul par infusion étaient utilisées traditionnellement dans les troubles mineurs du sommeil (**Fleurentin et Hayon ,2018**).

La tisane de tilleul est même idéale pour améliorer la digestion, prendre soin de sa peau, gérer les petites angoisses et mieux dormir (**Médisite ,2017**).

- **Passiflore, *Passiflora incarnata* L. (Passifloraceae)**

Les parties aériennes de cette plante peuvent être utilisées sous forme de tisane, de macérât glyciné, de teinture ou d'extrait sec présenté en gélules (**Raynaud ,2006**).

- **Camomille allemande, *Matricaria chamomilla* (Asteraceae)**

La majorité des personnes sont apaisées, tranquillisées et s'endorment plus facilement grâce à la camomille matricaire, cependant, rarement, la matricaire peut avoir un effet opposé. L'action de cette plante sur le système nerveux central se fait au niveau de certains récepteurs spécifiques : les récepteurs benzodiazépiniques centraux, elle est utilisée sous forme infusion (**Hurtel, 2015**)

**En aromathérapie :** Le mélange des H.E de la Lavande, *Lavandula officinalis*. (Lamiaceae) et Camomilles allemande et romaine *Chamaemelum nobile*. (Astéracées) en associant l'huile d'amande douce est utilisé en massage à la recherche de la relaxation et la sédation **(Elaerts, 2014)**

### **1.3.Brulure d'estomac**

- **Mélisse, *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae), Menthe douce, (*Mentha spicata*. - Lamiaceae) et matricaire, *Matricaria chamomilla*. (Asteraceae) :**

L'infusion du 50 g des de fleurs de la menthe douce, la mélisse et la matricaire soulage les brulures d'estomac **(Doctissimo, 2018)**

- **Camomille romaine, *Chamaemelum nobile* (Asteraceae)**

La camomille combat efficacement les bactéries responsables des troubles digestifs tout en respectant la flore intestinale, par ailleurs, elle contient des flavonoïdes qui ont une action anti-inflammatoire **(Rondot,2017)**

**En aromathérapie :** L'huile essentielle de camomille romaine **(Iglesias ,2017).**

### **1.4.Constipation**

- **Pissenlit, *Taraxacum officinal*. (Asteraceae)**

La racine de pissenlit fragmentée, séchée, et légèrement torréfiée peut s'utiliser en tisane (parfois en mélange avec du café) à la manière de la racine de chicorée. C'est une boisson hygiénique, sans caféine, qui peut améliorer la constipation chronique, la migraine digestive et est légèrement diurétique). **(Hurtel, 2021)**

- **Mauve, *Malva sylvestris* L. (Malvaceae)**

Par usage interne l'infusion de fleurs elle a une action laxatif doux. **(Doctissimo ,2018)** Les mucilages gonflent en présence d'eau. L'augmentation du bol fécale provoque une stimulation du péristaltisme intestinal et par conséquent le besoin de défécation, de plus les mucilages facilite le passage en douceur du contenu intestinal **(Barnes et al.,2002)**

- **Psyllium noir, *Plantago ovata* (Plantaginaceae)**

L'utilisation des grains du Psyllium noir pour traiter la constipation lors de la grossesse est considérée sans risque **(Vidal, 2018),**

Ses mucilages peuvent retenir l'eau en excès pour redonner de la consistance à des selles liquides ou hydrater un bol fécal trop sec en cas de constipation. Ils favorisent le péristaltisme et l'élimination par défécation (**Bruneton, 2009**)

### **1.5. Les hémorroïdes**

- **Cyprès, *Cupressus sempervirens* (Cupressaceae)**

L'extrait de plante fraîche du cyprès est utilisé pendant les crises hémorroïdaires chez la femme enceinte (**Doctissimo, 2018**).

- **Vigne rouge, (*Vitis vinifera* -Vitacées), Le petit houx (*Ruscus aculeatus*. - Asparagacées) :**

Sont utilisés pour le soulagement symptomatique des démangeaisons et des brûlures associées aux hémorroïdes. La vigne rouge peut être conseillée en infusion à raison de 5 à 10g dans 250mL d'eau. 2 fois par jour, ou sous forme de poudre à raison de 350 mg 3 à 5 fois par jour (**EMA, 2017 ; EMA, 2018**).

- **Hamamélis : *Hamamelis virginiana* (Hamaméliciées)**

A une propriété vaso-constrictrice des veines, astringente et vitaminique P (**Elaerts, 2014**),

- **Mélilot *Métilotus officinalis* (Fabacées)**

Selon les cahiers de l'Agence européenne du médicament, le mélilot est utilisé traditionnellement par voie orale et locale dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutané tels qu'ecchymoses, pétéchies et dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telle que jambes lourdes, dans la symptomatologie hémorroïdaire. (**Witchtl et Robert, 1999 ; Raynaud, 2006**)

### **En aromathérapie**

- **Marron d'inde, *Aesculus hippocastanum* L. (Sapindacées)**

La décoction ou la crème ont un effet vasoconstricteur veineux et un effet vitaminique P (**Elaerts, 2014**).

- **Citronnier, *Citrus limonum* (Rutaceae)**

L'huile essentielle citronnier diminue la perméabilité des vaisseaux capillaires (**Elaerts, 2014**).

### **1.6. Carence en fer**

- **Pissenlit : *Taraxacum officinale* (Asteraceae)**

L'infusion des racines du pissenlit est riche en fer et en vitamine A et C (**Hess et Miller, 2015**).

- **Ortie, *Urtica dioica* (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 **(Elaerts, 2014)**

### **1.7.Fatigue**

- **Romarin, *Salvia rosmarinus*. (Lamiaceae)**

C'est un sympatholytique et vagomimétique, un bain de pied à base d'une infusion des parties aériennes du romarin frais pris de bon matin est énergisant et bénéfique pour une bonne circulation sanguine dans les membres inférieurs et supérieurs **(Elaerts, 2014)**.

- **Echinacée (*Echinacea sp* -Asteraceae) et l'Ail (*Allium sativum* - Liliaceae)**

Les racines d'Echinacée et le bulbe de l'Ail stimulent les défenses immunitaires **(Elaerts, 2014)**

### **1.8.Les crampes :**

- **La prêle des champs, *Equisetum arvense*. (Equisetaceae)**

La prêle des champs est riche en potassium, c'est pour cela est considéré comme excellent remède pour la femme enceinte qui souffre de crampse **(Deau, 2010)**.

### **1.9.Stress :**

Les huiles essentielles de citron procurent beaucoup d'apaisement et ne présente aucun danger lors de la grossesse, à condition d'en verser une goutte sur un mouchoir à papier, une manche de chemise ou un col.

Les huiles essentielles de pamplemousse, petit grain bigaradier, marjolaine, camomille romaine et de bergamote sont aussi autorisées pendant la grossesse. **(Iglesias, 2017)**.

### **1.10. Jambe lourde :**

- **Vigne rouge, *Vitis vinifera*. (Vitacées) :**

La feuille de vignes rouge contient notamment des anthocyanes, des flavonoïdes et des tanins, responsables de son activité veinotonique et de protecteur capillaire.

L'extrait sec aqueux de feuille de vigne rouge est reconnu par l'EMA dans le traitement de l'insuffisance veineuse et de ses manifestations (jambes lourdes et douloureuses, varices). Il peut être conseillé à la femme enceinte **(EMA,2017)**.

- **Le petit houx, *Ruscusaculeatus*. (Asparagacées)**

L'extrait ou la poudre de rhizome de petit houx est reconnu par EMA pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liées à des troubles de circulations veineux mineurs. L'extrait sec aqueux peut être utilisé à la posologie de 150mg à 200mg 2 fois par jour, et la poudre sèche à posologie de 350mg 3fois par jour correspondant à la consommation de 7à11mg de ruscogénine (EMA, 2018).

- **Cassis, *Ribesnigrum L.* (Grossulariaceae)**

Le fruit du cassis est utilisé pour la sensation de lourdeur des jambes (Elaerts ,2014). On note que ce dernier contient des acides organiques dont la vitamine C, et des hétérosides de flavonoïdes et de anthocyanosides (pigments végétaux protecteurs vasculaires) (Hurtel, 2019).

#### **1.11. Infections urinaires :**

- **Camomille romaine, *Chamaemelum nobile***

Elle a un effet anti-inflammatoire, ses capitules floraux sont indiqués pour l'inflammation de la vessie ainsi que pour les irritations génitales (Elaerts, 2014)

- **Bruyère, *Calluna vulgaris L.* (Ericaceae)**

L'infusion de ses fleurs roses est utilisée pour leur effet diurétique et antiseptique urinaire (Elaerts, 2014).

- **Cassis, *Ribesnigrum L.* (Grossulariaceae)**

L'infusion de ses feuilles et l'extrait fluide et l'extrait de bourgeons sont utilisés pour leurs effets diurétiques (Elaerts, 2014).

#### **En aromathérapie**

L'huile essentielle de L'arbre à thé peut s'utiliser dans le cadre d'une cystite ponctuelle durant la grossesse (Soigner une infection urinaire grâce à aux plantes –Natura Force).

#### **1.12. Mal du dos :**

- **Prêle des champs, *Equisetum arvense*. (Equisetaceae)**

Sa tige stérile séchée soulage les douleurs articulaires grâce à ses propriétés anti-inflammatoires (Raynaud ,2006 ; Deau,2010).

- **Reine des prés, *Filipendula ulmaria* L. (Rosaceae)**

Les sommités fleuries sont utilisées, pour leur effet antalgique et anti-inflammatoire comme alternative à l'aspirine à condition que la gestante ne soit pas allergique aux salicylés (**Raynaud,2006 ; Deau,2010**).

- **Cassis, *Ribes nigrum* L. (Grossulariaceae)**

Grace à ses effet analgésique et anti-inflammatoire, les feuilles de Cassis récoltés de Mai à Juillet (**Raynaud,2006 ; Deau,2010**). Sont indiqués comme un bon remède pour lombalgies et le mal dorsal (**Barnes et al., 2002 ; Raynaud,2006**).

### **En aromathérapie**

À partir du 4<sup>ème</sup> mois uniquement la femme enceinte peut utiliser l'eucalyptus citronné et la lavande vraie (**Iglesias,2017**)

#### **1.13. Masque de la grossesse :**

L'application de l'huile de rose musquée sert à éviter le masque de grossesse (**Doctissimo, 2018**).

#### **1.14. Les vergetures :**

Le mélange de l'huile de germe de blé et l'huile de rose musquée est utilisé contre les vergetures (**Doctissimo, 2018**)

#### **1.15. Faciliter l'accouchement :**

- **Framboisier, *Rubus idaeus*. (Rosaceae)**

Pendant le dernier mois de grossesse est souvent conseillé par les sage-femmes. Ses feuilles contiennent des tanins et des flavonoïdes, qui préparent l'utérus et favorisent l'accouchement, à raison de deux tasses par jour (**Morizot,2017**).

- **Clou de girofle, *Eugenia caryophyllata*. (Myrtacée)**

L'infusion des boutons floraux du clou de girofle aide au relâchement du col et la régularisation des contractions utérines (**Elaerts,2014**).



## 1. Les maladies associées à la grossesse

### 2.1.HTA

- **Karkadé, *Hibiscus sabdariffa L. var. ruber.* (Malvaceae)**

Cette plante est hypotensive grâce aux anthocyanines inhibitrices de l'enzyme de conversion de l'angiotensine qu'elle contient. Il s'agit de la delphinidine-3-O-sambubioside et de la cyanidine-3-O-sambubioside. **(Ojeda et al., 2010)**

- **Olivier, *Olea europea L.* (Oleaceae)**

La feuille renferme de nombreux composants bénéfiques sur la PA :

- des sécoiridoïdes comme l'oleuropéine aux propriétés antioxydantes, anti-agrégantes plaquettaire, vasodilatatrices, diurétiques et hypotensives **(Syed et Haris, 2010)**

-des flavonoïdes comme la lutéoline, antioxydante qui agit contre les radicaux libres, l'apigénine est vasodilatatrice artérielle et inhibitrice de l'agrégation plaquettaire et le rutoside antioxydant agissant contre les radicaux libres. **(Yang et al., 2008).**

-la quercétine (métabolite du rutoside) est notamment antioxydantes, inhibitrice de l'agrégation plaquettaire, vasodilatatrice artérielle et antihypertensive par l'inhibition de l'enzyme de conversion et l'amélioration de la fonction endothéliale **(Larson et al., 2012).**

- **Aubépine, *Crataegus monogyna.* (Rosaceae)**

Elle est antioxydante, anti-arythmique bradycardisante, hypotensive par action sur la concentration cellulaire en calcium et inhibition de la Na/K ATPase, vasodilatatrice périphérique et inhibitrice de l'enzyme de conversion de l'angiotensine.

Les molécules à l'origine de cette dernière propriété sont des flavonoïdes et des proanthocyanidines.

Parmi les flavonoïdes contenus dans l'aubépine, on retrouve le rutoside, la lutéoline et l'apigénine également présents dans la feuille d'olivier, ainsi que l'acide oléanolique

Cette plante renferme également l'hypéroside (dérivé de la quercétine) hypotenseur, la vitexine (dérivé de l'apigénine) antioxydante et le kaempférol (isomère de la lutéoline) antioxydant et antiagrégant plaquettaire. **(Bendrell,2014)**

### 2.2.Diabète gestationnel :

Le diabète gestationnel doit faire l'objet d'un accompagnement par un professionnel de santé et de mesures hygiéno-diététiques auxquelles peut s'ajouter un traitement par phytothérapie. Dans son alimentation quotidienne, il est notamment possible de faire appel aux bienfaits de l'ail et de l'oignon, des plantes à même d'optimiser le contrôle de la glycémie. Plus spécifiquement,

l'association du fenugrec et de l'olivier peut elle aussi être une solution à envisager (**Médisite, 2016**)

### **2.3.La grippe :**

-Infusion au citron et ou miel : Le citron, reconnu par ses vertus anti-oxydants, et anti-inflammatoires et antiseptiques à combattre la grippe. Riche en vitamine C, cet agrume renforce l'immunité.

Quant au miel, véritable antiseptique et anti-inflammatoire, il apaise le mal de la gorge et soulage la toux (**Renard ,2019**).

L'eucalyptus, grâce à ses propriétés antivirale et antibactérienne, est l'un des meilleurs remèdes contre les congestions nasales. La femme enceinte peut ajouter quelques gouttes d'huile essentielle d'eucalyptus dans l'inhalateur (**Renard ,2019**).

### **2.4.Les troubles thyroïdiens**

L'hyperthyroïdie peut être contournée par l'usage des bourgeons en macérât glycérolé 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. En ce qui concerne les huiles essentielles, un mélange de celles de Myrrhe, de Cumin des prés, de Marjolaine des jardins et de Petit calament des montagnes peuvent être avantageuses.

Le mélange des huiles essentielles du clou de Girofle, de Myrte vert et du Ciste ladanifère sert plus précisément à la prise en charge de la maladie de Hashimoto.

Celle de Myrrhe, de Marjolaine des jardins et de Ciste ladanifère porte à son tour un intérêt thérapeutique pour la maladie de Basedow et Hashimoto. (**ABI,2016**).

CHAPITRE III :  
PLANTES  
ET HE  
CONTRE-INDIQUÉES  
OU  
DÉCONSEILLÉES  
PENDANT  
LA GROSSESSE

## I. Les plantes contre-indiquées ou déconseillées pendant la grossesse :

Les plantes peuvent être efficaces mais même s'il s'agit d'une méthode dite douce ou naturelle, elles ne sont pas dénuées de danger.

En effet de nombreuses plantes peuvent être dangereuses pendant la grossesse. Les plantes médicinales peuvent provoquer des effets secondaires indésirables et peuvent avoir des effets nocifs sur la mère et le fœtus. (Elaerts,2014)

Il est recommandé d'éviter tout traitement médical (plantes comprises) durant les trois premiers mois de grossesse, sauf avis médical contraire.

Toutes les plantes citées ici sont inscrites sur la liste A de la 11ème édition de la Pharmacopée Française, et certaines sont également inscrites à la 8ème édition de la Pharmacopée Européenne.

### 1. Plantes contre-indiquées chez la femme enceinte à cause de leur action pharmacologique :

De nombreuses plantes sont contre-indiquées pendant la grossesse en raison de leur activité pharmacologique. (Deau,2010)

Il s'agit des plantes oestrogéno-mimétiques, abortives, emménagogues, anti-gonadotropes, ocytociques, et des plantes à alcaloïdes et à anthraquinones. (Amandine,2014)

#### 1.1.Plantes abortives :

Tableau 1 : plantes abortives (Mills et al. ,2006 ; Deau,2010 ;Amandine,2014 )

Nom français	Nom latin
Acore	<i>Acorus calamus L.</i>
Aloe	<i>Aloe vera</i>
Aristolochie	<i>Aristolachia clematitis</i>
Bouleau	<i>Betula pendula Roth.</i>
Concombre d'âne	<i>Ecballium elaterium</i>
Laurier commun	<i>Laurus nobilis L.</i>
Laurier des bois	<i>Daphne laureola</i>
Lavande aspic	<i>Lavandula latifolia Medik.</i>
Menthe poivrée	<i>Mentha X piperita</i>
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium L.</i>
Orge	<i>Hordeum vulgare L.</i>
Rue	<i>Ruta graveolens L.</i>
Sabine	<i>Juniperus sabina L.</i>
Safran	<i>Crocus sativus L.</i>
Tanaisie	<i>Tanacetum vulgare L.</i>
Withania	<i>Withania somnifera</i>

#### 1.2.Plantes oestrogéno-mimétiques :

Les plantes oestrogéno-mimétiques contiennent des substances qui miment l'effet des œstrogènes. Elles sont contre-indiquées en cas de cancer ou d'antécédent de cancer hormonodépendant. Le tableau ci-dessous regroupe quelques exemples de plantes oestrogéno-mimétiques. Toutes les plantes citées (sauf la graine de Soja) sont inscrites sur la liste A de la 11ème édition de la Pharmacopée Française. Certaines sont également inscrites à la 8ème édition de la Pharmacopée Européenne, mais la graine de Soja (dont l'extrait entre dans la composition de compléments alimentaires) n'y figure pas. (Amandine,2014)

Tableau 2 : plantes oestrogéno-mimétiques (Mills et al. ,2006 ; Deau,2010 ;Amandine,2014 )

Nom français	Nom latin
Astragale	<i>Astragalus species</i>
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>
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra L.</i>
Saule blanc	<i>Salix alba L</i>
Fenouil	<i>Foeniculum vulgare Mille</i>
Souci	<i>Calendula officinalis</i>
Caféier d'Arabie	<i>Coffea arabica</i>

### 1.3.Plantes anti-gonadotropes :

Tableau 3 : plantes anti-gonadotropes (Deau,2010 ; Amandin,2014)

Nom français	Nom latin
Activité anti prolactine et anti TSH	
Lycoper	<i>Lycopus europaeus L.</i>
Gattilier	<i>Vitex agnus castus L</i>
Activité progestéro-mimétique	
Grémil	<i>Lithospermum officinalis L.</i>
Gattilier	<i>Vitex agnus castus L</i>
Activité oestrogéno-mimétique	
Luzerne	<i>Medicago sativa L.</i>
Sauge officinale	<i>Salvia officinalis L.</i>
Houblon	<i>Humulus lupulus L.</i>

### 1.4.Plantes ocytociques :

Elles favorisent les contractions utérines et sont susceptibles d'induire une fausse couche ou un accouchement prématuré.

Tableau 4 : plates ocytociques (Mills et al.,2006 ; Deau,2010)

Nom français	Nom latin
Buis	<i>Buxus sempervirens L.</i>
Bourse à pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris L.</i>
Grémil	<i>Lithospermum officinale L.</i>
Framboisier	<i>Rubus idaeus L.</i>
Genêt à balai	<i>Sarothamnus scoparius L</i>
Gattilier	<i>Vitex agnus castus</i>
Safran cultivé	<i>Crocus sativus</i>

### 1.5.Plantes à alcaloïdes :

Elles ont une action toxique pour la femme enceinte.

Tableau 5 : Plantes à alcaloïdes ( Mills et al.,2006)

Nom français	Nom latin	Remarque
Chélidoine	<i>Chelidonium majus L.</i>	A une action frénatrice de la division cellulaire
Genêt à balai	<i>Sarothamnus scoparius L.</i>	
Epine-vinette	<i>Berberis vulgaris L.</i>	
Colchique	<i>Colchicum autumnale L.</i>	

### 1.6.Plantes à anthraquinones :

Elles augmentent la contractilité du muscle utérin et leur prescription est déconseillée chez la femme enceinte.

Tableau 6 : Plantes à anthraquinones ( Mills et al., 2006)

Nom français	Nom latin
Séné	<i>Cassia angustifolia Vahl.</i>
Nerprun	<i>Rhamnus catharticus L.</i>
Bourdaine	<i>Rhamnus frangula L.</i>
Cascara	<i>Rhamnus purshianus DC</i>

## 2. Plantes déconseillées chez la femme enceinte à cause de leur passage placentaire :

De nombreuses plantes sont déconseillées chez la femme enceinte du fait qu'elles contiennent des substances qui passent la barrière materno-fœtale. (Liste non exhaustive). (Deau,2010)

Tableau 7 : Plantes diverses déconseillées chez la femme enceinte à cause de leur passage placentaire (Mills et al.,2006 ; Deau,2010)

Nom français	Nom latin
Caféier	<i>Coffea sp</i>
Théier	<i>Camelia sinensis L.</i>
Cacaoyer	<i>Theobroma cacao L.</i>
Guarana	<i>Paullinia cupana</i>
Kolatier	<i>Cola sp</i>
Agripaume	<i>Leonurus cardiaca L.</i>
Ballote noire	<i>Ballota nigra L.</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 glabra L.</i>
Ephedra	<i>Ephedra vulgaris</i>

### 3. Plantes anticoagulante et antiplaquettares :

Surtout lors des 6 dernières semaines :

Tableau 8 : Plantes anticoagulante et antiplaquettares (Elaerts,2014)

Nom français	Nom scientifique
Ail	<i>Allium sativum</i>
Camomille	<i>Chamamelum nobil</i>
Citron	<i>Citrus limonum</i>
Estragon	<i>Artemisia dracunculus</i>
Mélilot	<i>Melilotus officinalis</i>
Reine des prés	<i>Fillipendula ulmaria</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Lavande	<i>Lavandula angustifulia</i>

## II. Les huiles essentielles :

D'après la Pharmacopée Européenne, une huile essentielle est un 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.

Bien que l'utilisation d'huiles essentielles tout au long de la grossesse fasse débat, les femmes enceintes devraient éviter d'utiliser huiles essentielles en premier trimestre. Certaines huiles essentielles sont abortives (peuvent provoquer des avortements spontanés et des fausses couches) ou emménagogues (qui stimulent les menstruations).

## 1. Liste des huiles essentielles contre-indiquées pendant la grossesse :

Le tableau suivant présente une liste abrégée des huiles essentielles les plus courantes qui devraient être évitées par les femmes enceintes ou femmes allaitantes. (Harris,2015)

Tableau 9 : les huiles essentielles contre-indiquées pendant la grossesse (Harris,2015)

Nom français	Nom latin	Molécules dangereuses
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Camphre, thuyone
Grande Absinthe	<i>Artemisia absinthium</i> Linné	Thuyone, acétate de sabinyle
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Camphre
Camphrier	<i>Cinnamomum camphora</i>	Camphre, safrole
Fenouil doux	<i>Foeniculum vulgare</i>	Anéthol
Gaulthérie couchée	<i>Gaultheria procumbens</i>	Méthyl salicylate
Hysope	<i>Hyssopus officinalis</i> spp <i>officinalis</i>	Pinocamphone
Genévrier	<i>Juniperus</i>	Acétate de sabinyle
Sabine	<i>Juniperus sabina</i> )	Acétate de sabinyle
Lavande	<i>Lavandula stoechas</i>	Fenchone
Lavande aspic	<i>Lavandula spica</i>	Camphre
Muscadier	<i>Myristica fragrans</i>	Myristicine
Anis vert	<i>Pimpinella anisum</i>	Anéthol
Sauge officinale	<i>Salvia officinalis</i>	Viridiflorol, thuyone
Sauge d'Espagne	<i>Salvia lavandulaefolia</i>	Acétate de sabinyle
Laurus albida	<i>Sassafras albidum</i>	Safrole
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i> L	Pulégone
Romarin	<i>Salvia rosmarinus</i>	Camphre
Rue officinale	<i>Ruta graveolens</i>	Cétones à chaîne courte

## 2. Les molécules responsables de la toxicité des H.E :

**-Les thuyones :** L'absinthe contient de la thuyone, une substance toxique qui en limite l'usage. (Vidal).

Les symptômes associés à une intoxication aiguë sont des convulsions épileptiformes avec vasodilatation générale, hypotension, ralentissement du rythme cardiaque et augmentation de l'amplitude respiratoire. Chez le rat, l'injection de la thuyone induit des crises électrocorticales associées à une activité myoclonique.

Les thuyones franchissant le placenta, leurs effets sur la reproduction animale et leur effet neurotoxique chez l'homme contre-indiquent toute utilisation de l'huile essentielle de grande absinthe chez la femme enceinte. (HMPC,2009)

**-Le camphre :** Le mécanisme par lequel le camphre produit une toxicité est inconnu. L'absorption par le tractus gastro-intestinal se produit rapidement avec des concentrations sériques détectables trouvées quelques minutes après l'ingestion. Les patients se plaignent



généralement d'irritation des muqueuses, de nausées, de vomissements et de douleurs abdominales.

Les convulsions tonico-cloniques généralisées sont souvent le premier signe d'une toxicité importante et peuvent survenir peu après l'ingestion. Une dépression du système nerveux central est fréquemment observée, de même que des maux de tête, des étourdissements, de la confusion, de l'agitation, de l'anxiété, des hallucinations, des myoclonies et une hyperréflexie. La mort est généralement le résultat d'une insuffisance respiratoire ou de convulsions. **(Manoguerra et al.,2006)**

Le camphre est connu pour traverser le placenta et devenir très toxique pour le bébé en pleine croissance. Tout usage interne ou utilisation topique sont à éviter pendant la grossesse. **(Harris,2013)**

**-La pinocamphone :** Des préparations commerciales d'essences d'hysope ont provoqué des intoxications humaines, avec des convulsions tonico-cloniques comme symptôme majeur. La toxicité de cette huile semblerait être liée à la présence de la pinocamphone dans l'huile d'hysope. La neurotoxicité de la pinocamphone est démontrée chez le rat pour la première fois. La liposolubilité et leur faible poids moléculaire (152) font penser que la pinocamphone et l'isopinocamphone traversent le placenta, en plus du limonène ce qui contre-indique toute utilisation d'hysope chez la femme enceinte. **(Millet et al.,1981)**

**-L'acétate de sabinyle :** L'acétate de sabinyle semble être responsable de l'action abortive de le H.E de sabine.

L'huile essentielle de juniperus sabina a été évaluée pour son potentiel fœtotoxique sur la souris, une hépatotoxicité a été observée indiquant ainsi une plus grande sensibilité à cette H.E pendant la gestation.

Elle induit une embryotoxicité qui se manifeste par une augmentation statistiquement significative du nombre de portées atteintes ; mais pas de fœtotoxicité. **(Fournier et al., 1989)**

**-Safrole :** L'huile de sassafras et de camphre contient du safrole, qui peut être converti en un carbocation réactif formant des adduits d'ADN génotoxiques. **(Dietz et Bolton,2011)**

Des tumeurs des reins et du foie peuvent se développer chez le bébé. Il est recommandé d'éviter tout usage interne, l'usage externe doit être limité. **(Harris,2013)**

Le safrole est classé comme possible cancérigène pour l'homme (groupe 2B) par le Centre International de Recherche sur le Cancer. **(IARC, 2018)**

**-Anéthol :** Les huiles essentielles riches en anéthol telles que l'anis, le fenouil amer, le fenouil doux et le myrte sont œstrogéniques dans un ou plusieurs tests in vitro et peuvent provoquer une modulation des hormones de reproduction. Ces huiles sont hépatotoxiques en raison de leur forte teneur en (E)-anéthol. **(Dosoky et Setzer,2021)**

Comme l'HE de fenouil amer, l'HE de fenouil doux est un modulateur du niveau hormonal de la reproduction, fœtotoxique et hépatotoxique. Une huile de fenouil doux (avec 72 % de (E)-anéthole, 12,0 % de fenchone et 5 % d'estragole) s'est avérée tératogène à 0,93 mg/mL et a produit une réduction d'environ 50 % des foyers différenciés des bourgeons des membres de l'embryon de rat. Il a diminué de manière dose-dépendante l'intensité des contractions utérines induites par l'ocytocine ou la prostaglandine E2 in vivo. **(Dosoky et Setzer,2021)**

Par conséquent, la consommation d'huiles essentielles riches en anéthole est dangereuse et doit être évitée (par n'importe quelle voie) pendant la grossesse, l'allaitement et dans certains cancers dépendants des œstrogènes. **(Dosoky et Setzer,2021)**

**-Méthyl salicylate :** Le salicylate de méthyle a montré une tératogénicité et une embryotoxicité, rénale surtout chez des rats gravides.

L'administration sous-cutanée de salicylate de méthyle (400 mg/kg) a provoqué une diminution substantielle des taux plasmatiques de calcium chez les rats et les souris gravides, ce qui pourrait être liée à la toxicité fœtale. De plus, de fortes doses orales d'HE de gaulthérie étaient toxiques et tératogènes chez le rat et le singe.

L'utilisation des HE riches en salicylate de méthyle ou de toute préparation en contenant, par quelque voie que ce soit, doit être évitée pendant la grossesse et l'allaitement. **(Dosoky et Setzer,2021)**

PARTIE  
PRATIQUE

MATERIEL  
ET  
METHODES

## **I. Présentation et Objectif**

Notre travail était réalisé sur plusieurs étapes :

- 1, Une enquête ethnobotanique chez les femmes enceintes afin d'évaluer leurs connaissances sur les plantes médicinales, leurs pratiques d'utilisation, les plantes utilisées ainsi que les résultats observés au cours de la grossesse.
- 2, Une enquête ethnobotanique chez les herboristes, les pharmaciens d'officine et les gynécologues dans le but d'évaluer leurs connaissances sur la phytothérapie et sa sécurité au cours de la grossesse, ainsi que leurs habitudes de prescription et conseil des femmes enceintes.
- 3, Un inventaire des plantes et des produits à base de plantes disponibles sur le marché algérien a été réalisé pour chaque catégorie de personnes enquêtées.
- 4, Dans un dernier temps, une recherche bibliographique des plantes dénombrées afin de confirmer leur usage et sécurité au cours de la grossesse.

## **II. Matériel :**

### **II.1 Fiche d'enquête :**

6 questionnaires différents ont été préparés :

- Un questionnaire pour les femmes enceintes en Français (voir annexe I) et en Arabe (voir annexe II)
- Un questionnaire pour les pharmaciens d'officine en Français (voir annexe III)
- Un questionnaire pour les gynécologues en Français (voir annexe IV)
- Un questionnaire pour les herboristes en Français (voir annexe V) et en Arabe (voir annexe VI)

Les questionnaires comportent, chacun, 3 parties, comme suit :

- Informations générales sur les personnes enquêtées : Age, sexe, niveau d'instruction, adresse (pour les femmes) ou le lieu de pratique (pour les herboristes, les pharmaciens et les gynécologues), le nombre d'enfants, l'âge de grossesse et l'historique des maladies chroniques pour les femmes, ainsi que l'activité et l'expérience professionnelle pour les praticiens.
- Phytothérapie chez la femme enceinte :
  - Chez les praticiens : Des informations sur l'utilisation des plantes lors de la grossesse, leurs habitudes de conseil et prescription, les pathologies les plus rencontrées, leurs connaissances en phytothérapie et les moyens par lesquels ces connaissances ont été acquises, ainsi que la conduite à tenir en cas de consommation de plante contre-indiquée pendant la grossesse.
  - Chez les femmes enceintes : cette partie a été divisée sur 2 :
    - L'automédication avant la grossesse : Les plantes utilisées et leur fréquence de consommation.
    - L'automédication après la grossesse : Les maladies rencontrées, les plantes utilisées et leur fréquence de consommation, leurs connaissances en phytothérapie et les moyens par lesquels ces connaissances ont été acquises, la place du conseil professionnel, ainsi que les effets secondaires rencontrés.
- Les pathologies les plus rencontrés lors de la grossesse : Les traitements (médicamenteux ou naturels) utilisés en cas de : troubles gastriques, rhume, toux, problèmes de circulation sanguine, hémorroïdes, douleurs, fatigue, contractions...etc.  
Chez les femmes enceintes : une précision de la méthode de préparation, la posologie,

la durée de traitement, l'âge de grossesse, les résultats et les effets indésirables observés après prise de ces traitements ont été demandés

## II.2 Questionnaire en ligne

Les questionnaires en ligne ont été créés par Google Forms

## II.3 Identification des noms scientifiques :

Les noms scientifiques ont été vérifiés et attribués aux noms vernaculaires remis par les enquêteurs à l'aide de l'ouvrage : Répertoire des noms des plantes du Maghreb du Dr Louis Trabut (1853-1929).

## II.4 Analyse statistique :

L'analyse statistique des données a été effectuée à l'aide du logiciel Excel (Microsoft Office 2007).

## II.5 Recherche bibliographique :

Afin de réaliser notre recherche bibliographique. Nous avons utilisé les livres, les sites et moteurs de recherche suivants :

Livres :

- Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes Médicinales de Bruneton. 1999
- Herbal Medicines de Barnes, Anderson et Phillipson. 2007
- Herbal Medicines in Pregnancy and Lactation An Evidence-Based Approach de Mills, Duguo, Perri et Koren. 2006
- Plantes toxiques à usage médicinal du pourtour méditerranéen de Hammiche, Merad et Azouz. 2016

Sites et moteurs de recherche :

- **Google scholar** : Lancé en 2004, un moteur de recherche qui regroupe 85% des publications scientifiques de différentes disciplines.
- **Science direct** : Lancé en 1997, avec « Elsevier » comme éditeur, 3000 revues académiques formant plus de 14 millions de publications scientifiques revues par des pairs y sont contenues.
- **PubMed** : Un moteur de recherche des données bibliographiques en médecine et biologie, développé par le Centre américain pour les informations biotechnologiques (NCBI). Elle donne accès à la base de données MEDLINE
- **PDF drive** : Un moteur de recherche qui contient des livres PDF. Plus de 60 000 000 livres PDF y sont indexés.
- **RefSeek** : Un moteur de recherche académique. Il recherche plus d'un milliard de documents, y compris des pages Web, des livres, des encyclopédies, des revues et des journaux.

## III. Méthode :

Notre enquête a ciblé 4 populations différentes : Les femmes enceintes, pharmaciens d'officine, gynécologues et sage-femmes ainsi que les herboristes et les tradipraticiens :

-Type de l'enquête : Une étude transversale descriptive.

-Durée de l'enquête : L'étude a été faite de façon discontinue, et qui s'est étalée sur une période de six mois ; de décembre 2021 à Mai 2022.

### III.1. **Enquête auprès des femmes enceintes :**

-Échantillonnage : 100 femmes de nationalité algérienne ont été interrogées.

-Lieu de l'enquête : Notre enquête s'est déroulée au niveau de :

- Service gynécologie du CHU Blida : les femmes interrogées provenaient de lieux différents notamment les environs de la wilaya de Blida (Ouled yaiche, Beni moured, Sommaa, Beni tamou...) voir même d'autres wilayas de l'Algérie (Chlef, Ain Defla, Oran, Moustaghanem,).
- Service gynécologie de l'EPH Frères Khellif Chorfa Chlef
- Cabinets privés de gynécologues au niveau de la wilaya de Blida et Chlef

Nous nous sommes présentées comme étudiantes travaillant sur un mémoire de fin d'étude tout en expliquant le contenu de notre 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.

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 récupérés par la suite.

### III.2. **Enquêtes auprès des pharmaciens, gynécologues et herboristes :**

● Pharmacies : Munies de notre questionnaire, Nous avons fait le tour des officines de la wilaya de Blida et Chlef. Nous nous sommes présentées comme étudiantes universitaire en expliquant le but de notre étude. Les pharmaciens d'officine et des assistants n'ont pas hésité à répondre à notre questionnaire dont certains ont préféré de le remplir eux même.

Nous avons aussi lancé un questionnaire en ligne.

Au total on a eu 50 réponses à notre enquête

● Gynécologues : Des questionnaires ont été déposés auprès des cabinets de gynécologues et différents services de gynécologie de Blida et Chlef.

Un questionnaire en ligne a été aussi lancé.

21 réponses ont été obtenues

● Herboristeries : Nous avons fait le tour de 12 herboristeries de la wilaya de Blida et Chlef.

En se présentant, les vendeurs n'ont pas hésité à nous aider et remplir le questionnaire.

### **III.3. Inventaire et recherche bibliographique sur les plantes recensées lors de l'enquête:**

- Nous avons inventorié toutes les plantes citées par les différentes populations enquêtées

- Nous avons commencé à rechercher les monographies des plantes recensées lors de nos enquêtes et vérifier leurs indications et sécurité chez la femme enceinte.

- Nous avons classé les plantes par famille selon l'ordre alphabétique

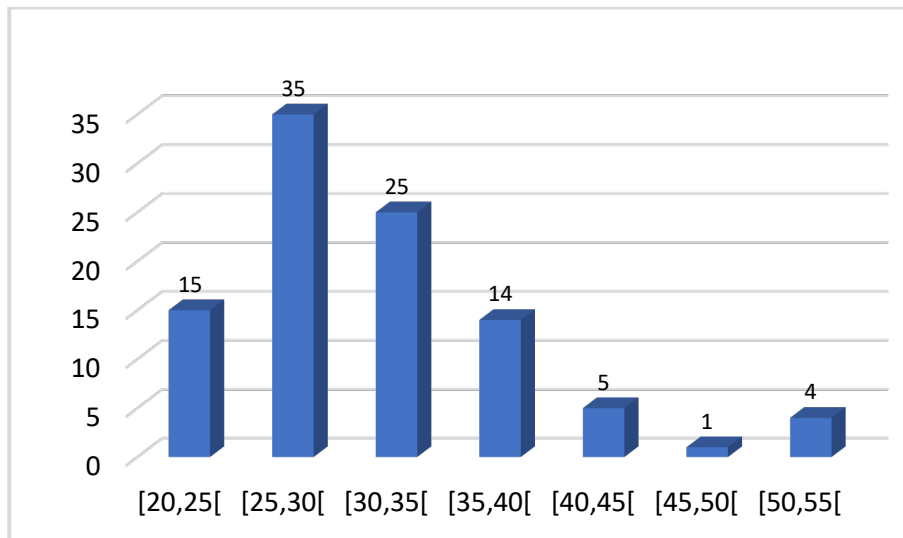
-Nous avons sélectionné les plantes les plus citées pour leur établir une monographie.



RESULTATS  
ET  
DISCUSSION

## I. Enquête auprès des femmes :

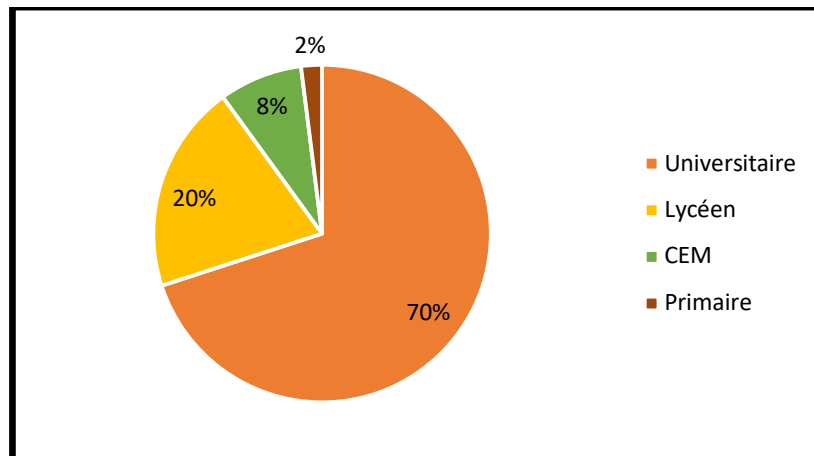
### 1. Age de la population étudiée :



**Figure 1 :** Répartition d'âge de la population étudiée

La majorité des femmes interrogées ont un âge compris entre 25 et 35 ans (55% des femmes)

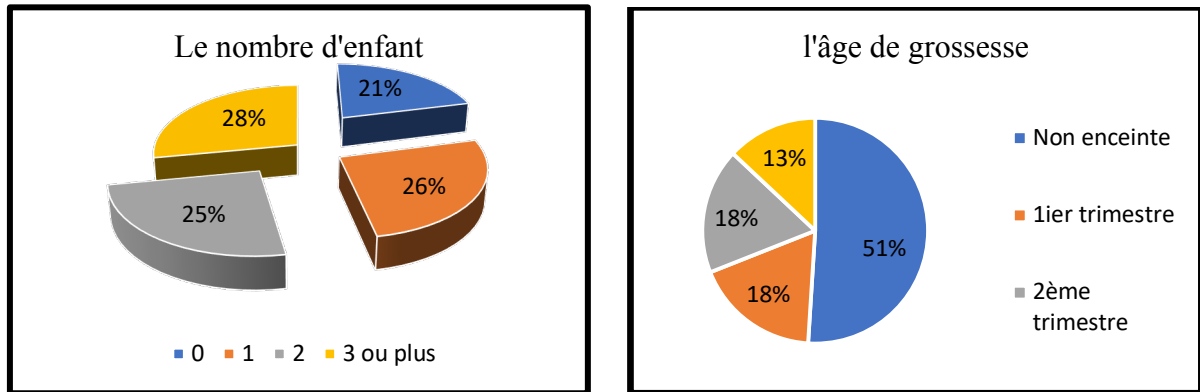
### 2. Le niveau académique :



**Figure2 :** Le niveau académique des femmes interrogées

La majorité des femmes utilisatrices des plantes avaient un niveau universitaire.

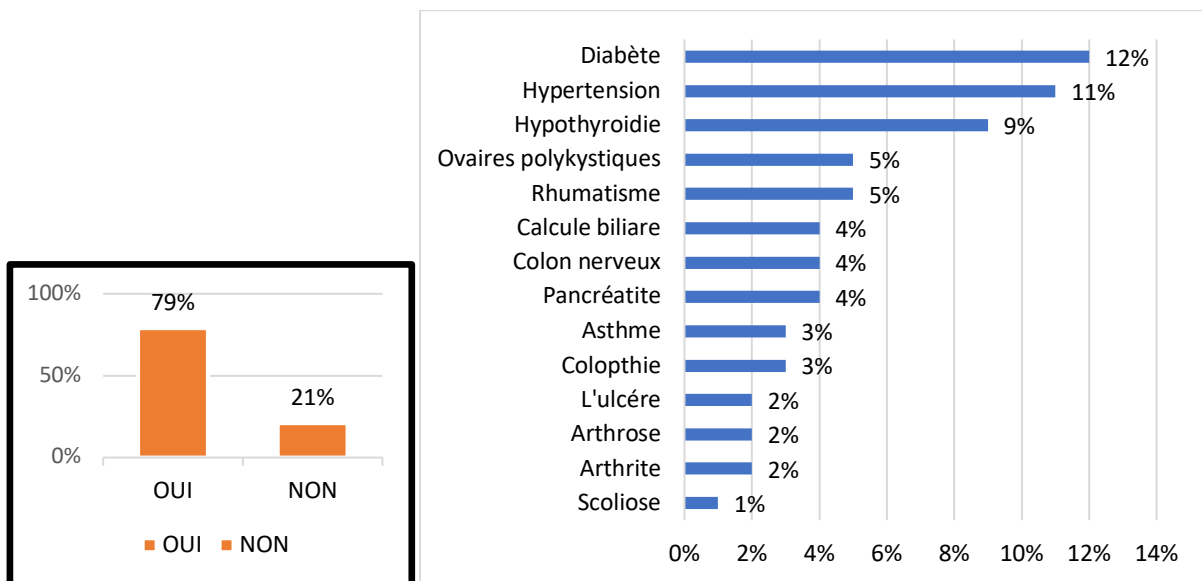
### 3. Le nombre d'enfants et âge de grossesse :



**Figure 3 :** le nombre d'enfant et l'âge de grossesse de la population étudiée

Notre population d'étude se répartit d'une façon presque équitable entre des femmes qui ont été enceintes au moment de l'enquête et celles qui ne les étaient pas, dont 79% ont déjà eu au moins une seule grossesse.

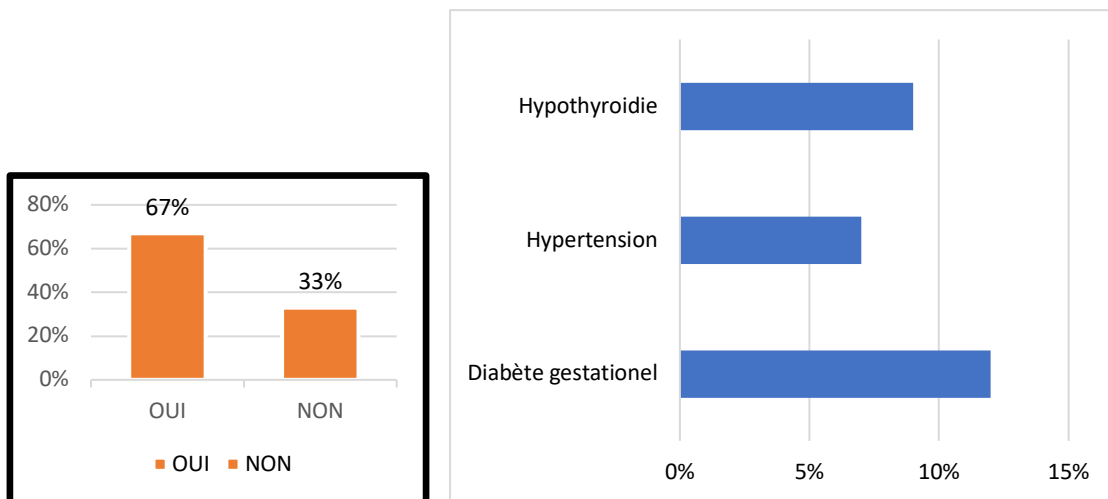
### 4. Les maladies chroniques ayant apparues avant la grossesse :



**Figure 4 :** Pourcentage et liste des maladies chroniques chez la population étudiée

La majorité des femmes interrogées (79%) présentent une maladie chronique, représentées surtout par le diabète, l'HTA, l'hypothyroïdie qui sont apparues avant la grossesse.

### 5. Les maladies chroniques ayant apparues pendant la grossesse :

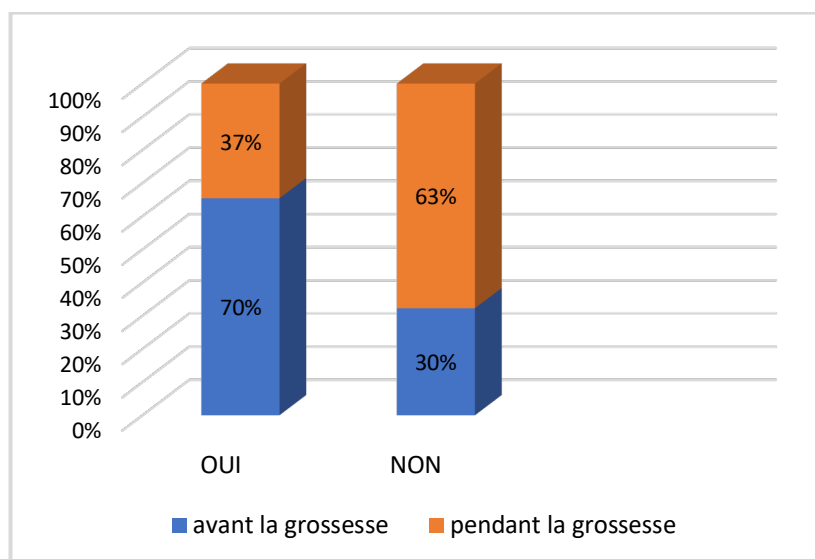


**Figure 5 :** Pourcentage et liste des maladies apparues pendant la grossesse chez la population étudiée

67% des femmes ont souffert des maladies chroniques qui sont apparues pendant la grossesse, dont le diabète gestationnel, l'HTA et l'hypothyroïdie.

39% des femmes ont souffert des maladies et petits maux de grossesse suivants : les douleurs, les nausées et vomissements, jambes lourdes, la constipation, les vergetures, la fatigue, l'anxiété, et les infections urinaires.

### 6. L'utilisation de la phytothérapie :

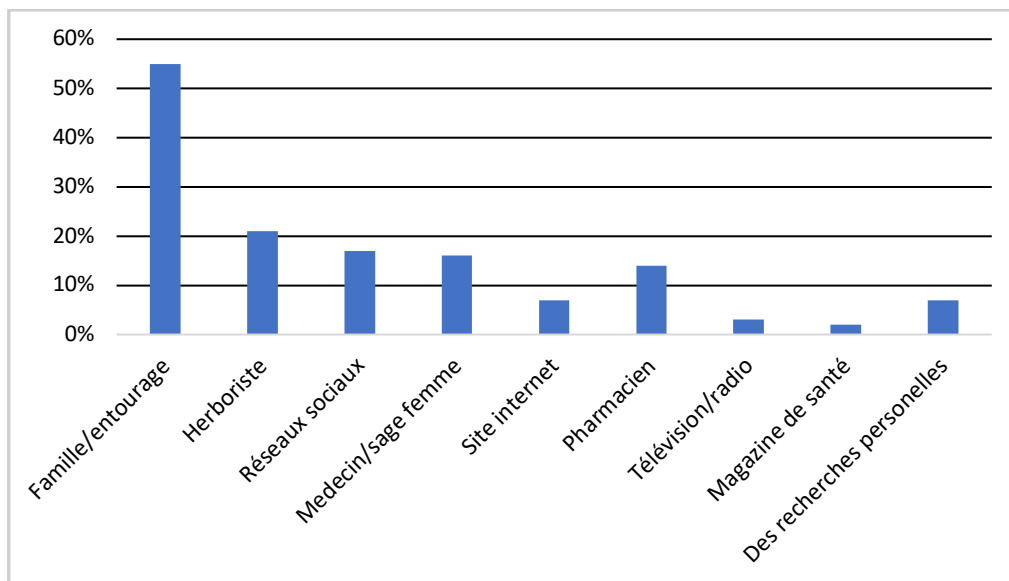


**Figure 6 :** Répartition des femmes utilisatrices des plantes selon la période de leur usage

On remarque que (70%) des femmes ont déclaré avoir utilisé des plantes médicinales avant leur grossesse. Par contre juste 37% qui continuent à les utiliser pendant leur grossesse, par habitude et parce qu'il s'agit de produits naturels sans danger.

Alors que la majorité des femmes estiment qu'elles sont dangereuses et contre indiquées pendant la grossesse, par peur des effets secondaires, des malformations ou d'avortement qui puissent être provoqués par les plantes médicinales. Cette dissuasion provient parfois aussi des gynécologues.

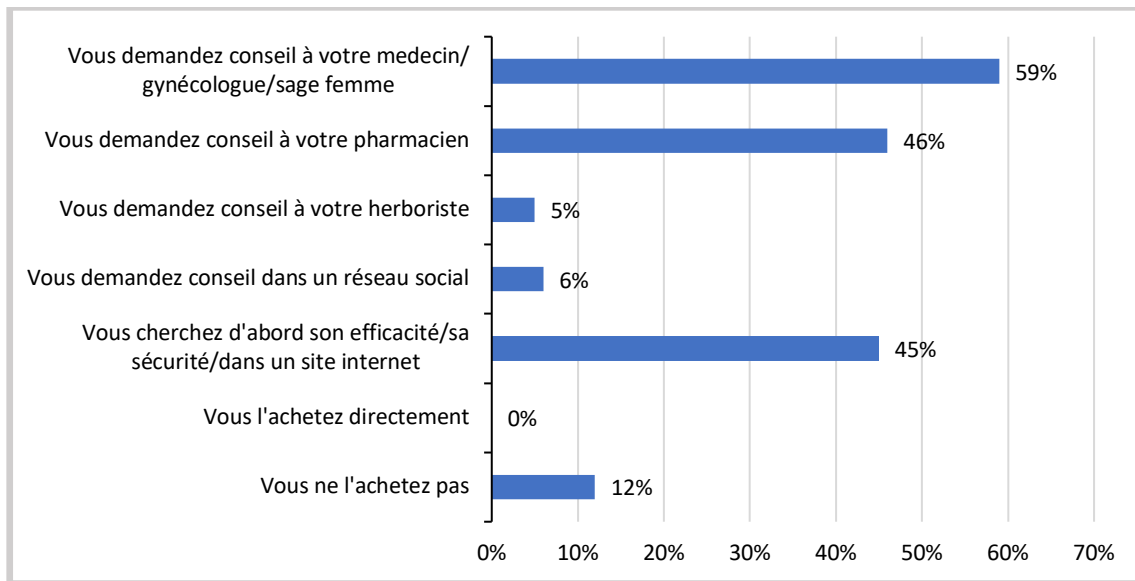
### 7. L'origine des connaissances sur les plantes médicinales



**Figure 7 :** l'origine des connaissances des femmes en phytothérapie

Plus de la moitié des utilisatrices des plantes médicinales ont acquis leurs connaissances en médecine traditionnelle par transmission familiale et par leur entourage. 21% des femmes sont conseillées par des herboristes, 17% par les médecins, les sages-femmes et les réseaux sociaux, et d'un degré moindre par les pharmaciens.

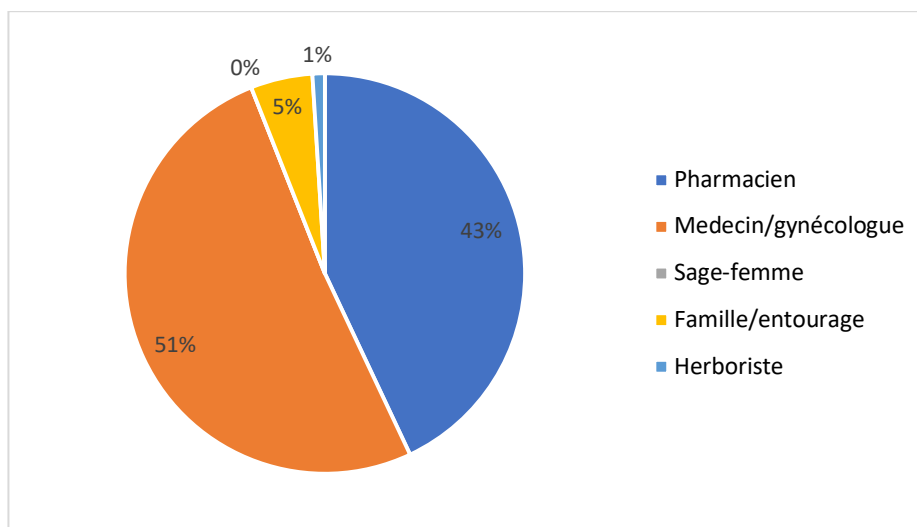
## 8. Attitude des femmes enceintes après conseil d'un produit à base de plantes par la famille/entourage



**Figure8 :** Attitude des femmes enceintes après conseil d'un produit à base de plantes par la famille/entourage

On remarque que les femmes enceintes ne prennent pas directement des plantes conseillées par leur famille et/ou entourage, mais demandent d'abord conseil de leur médecin traitant (59%) ou pharmacien (46%), ou confirment leurs efficacité et sécurité dans un site internet (45%). Une minorité n'achètent pas ces produits conseillés (12%), ou demandent conseil dans les réseaux sociaux (6%) ou chez des herboristes (5%).

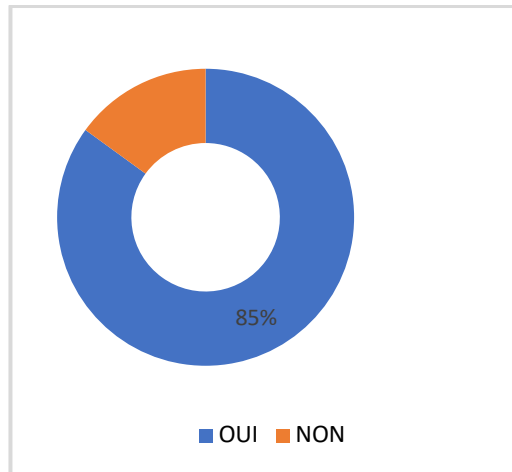
## 9. La source la plus fiable du conseil sur un produit à base de plantes.



**Figure 9 :** La source la plus fiable du conseil sur un produit à base de plantes.

Les femmes enquêtées considèrent les médecins et les gynécologues comme la personne la plus qualifiée et de confiance pour donner conseil en phytothérapie.

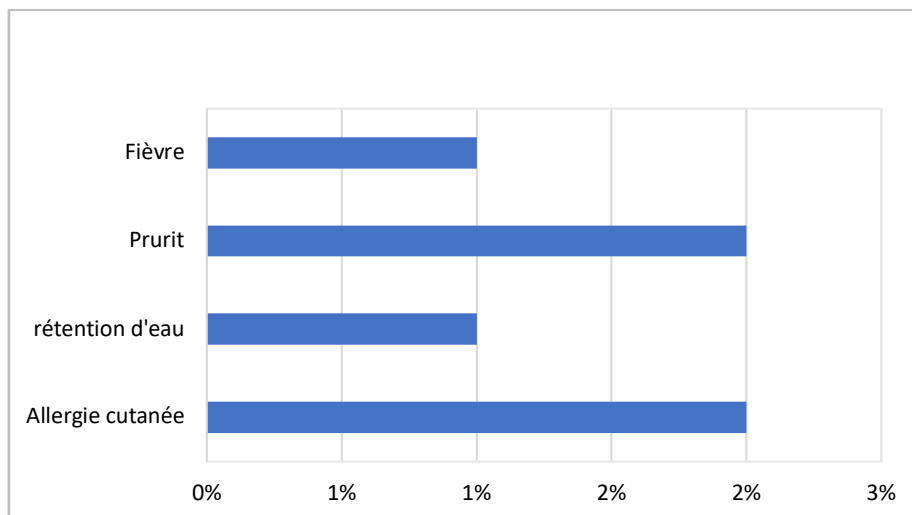
### 10. Information du pharmacien de l'apparition des effets indésirables suite à la consommation des plantes lors de la grossesse



**Figure 10 :** pourcentage de femmes qui informent leur pharmacien de l'apparition des effets indésirables suite à la consommation des plantes lors de la grossesse

85% des femmes enquêtées informent leur pharmacien de l'apparition des effets indésirables suite à la consommation des plantes lors de la grossesse.

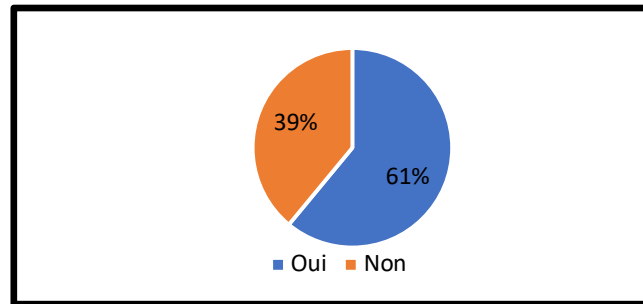
### 11. Les effets indésirables apparus suite à la prise des plantes médicinales pendant la grossesse :



**Figure 11 :** Les effets indésirables apparus suite à la prise des plantes médicinales pendant la grossesse et leur pourcentage

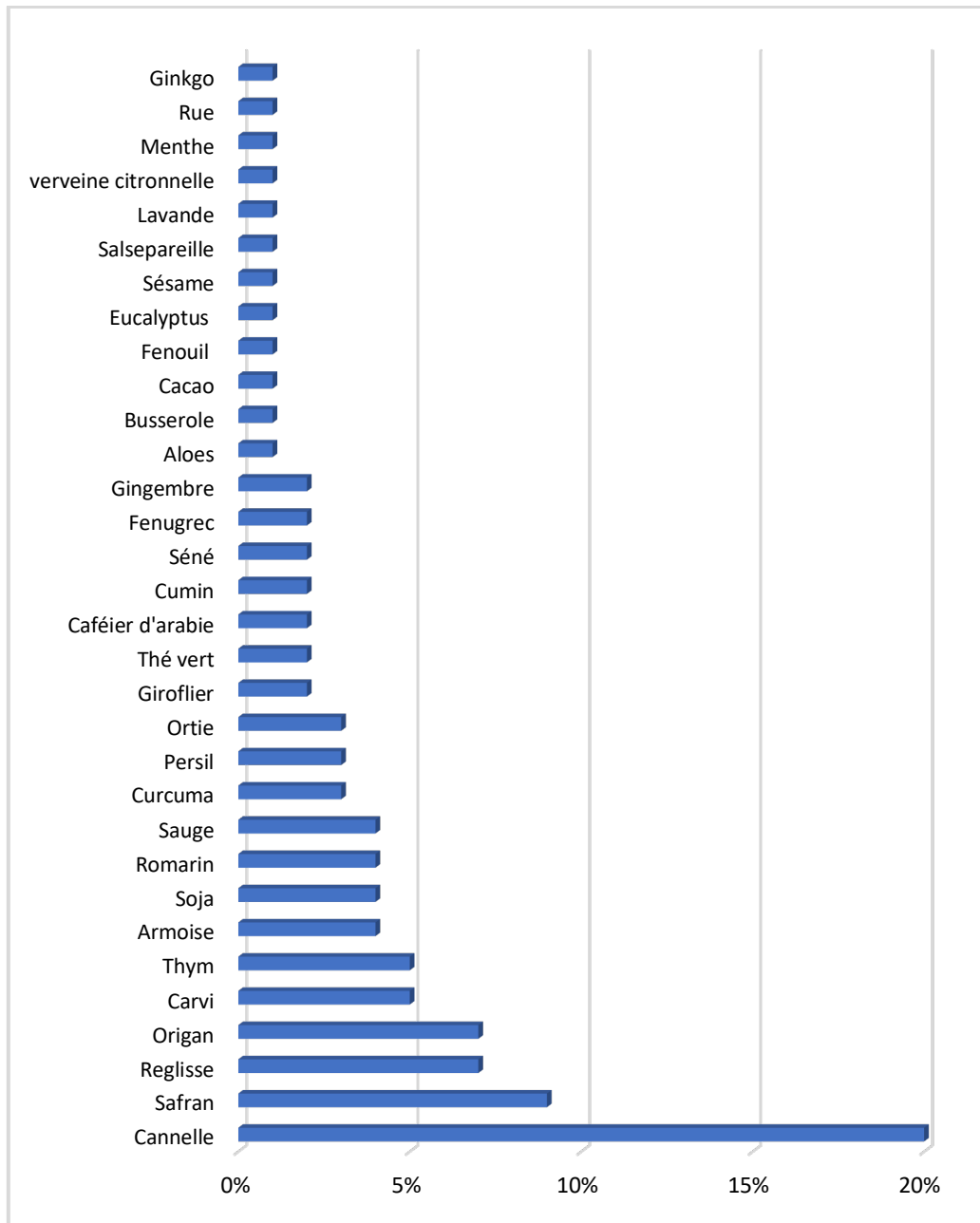
Les allergies et le prurit, sont les principaux effets indésirables que les femmes présumant qu'ils sont dus à la prise des plantes médicinales pendant leur grossesse, avec de la fièvre

### 12. Les plantes dangereuses et contre-indiquées pendant la grossesse :



**Figure 12** : pourcentage des femmes connaissant des plantes dangereuses pendant la grossesse





**Figure 13 :** Fréquence de citation des plantes dangereuses /contre indiquées pendant la grossesse

61% des femmes interrogées connaissent des plantes contre indiquées ou présentant un danger pendant la grossesse.

32 plantes différentes ont été citées appartenant aux familles suivantes :

1. Apiacées : le carvi (*Carum carvi*), fenouil (*Foeniculum vulgare*), persil (*Petroselinum crispum*)
2. Astéracées : l'armoise (*Artemisia absinthium*)
3. Ericaceae : La busserole (*Arctostaphylos uva-ursi*)

4. Fabacées : la réglisse (*Glycyrrheza glabra*), Fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*), Sené (*Cassia angustifolia*), le soja (*Glycine max*)
5. Ginkgoacées : Ginkgo (*Ginkgo biloba*)
6. Iridacées : Safran (*Crocus sativus*)
7. Lamiacées : la menthe (*Mentha spicata*), l'origan (*Origanum floribundum*), la sauge (*salvia officinalis*), Lavande (*Lavandula sp*), le thym (*thymus sp*), le romarin (*Salvia rosmarinus*),
8. Lauracées : Cannelle (*Cinnamomum verum* )
9. Malvacées : le cacao (*Theobroma cacao*)
10. Myrtacées: Giroflier (*Syzygium aromaticum*), Eucalyptus (*eucalyptus sp* )
11. Pédaliacées Sésame (*Sesamus indicum*)
12. Rutacées : la rue (*Ruta graveolens*)
13. Smilacacées : La Salsepareille (*Smilax aspera L*)
14. Theacées (*Camellia sinensis*)
15. Urticacées : l'ortie (*Urtica dioica*)
16. Verbénacées : Verveine citronnelle (*Aloysia citrodora*)
17. Xanthorrhoeacées : Aloes (*Aloe vera*)
18. Zingébracées : Le curcuma (*Curcuma longa*), le gingembre (*Zingiber officinale*)

### 13. Discussion :

Notre étude a porté sur l'utilisation de la phytothérapie pendant la grossesse chez 100 femmes provenant de la wilaya de Blida et Chlef.

Notre population enquêtée est majoritairement composée de femmes jeunes (âge entre 25 et 35 ans) instruites, de niveau universitaire, qui pour la majorité (70%) ont recours aux plantes médicinales pour se soigner avant leur grossesse. Mais une fois enceinte ce pourcentage chute de moitié, par peur des effets indésirables, des malformations ou des avortements qui puissent être provoqués par ces plantes. Cette dissuasion provient parfois aussi des gynécologues. On a noté que parmi les plantes les plus utilisés ; le gingembre cette résultats rejoint une étude faite à Ethiopie auprès six cent femmes enceintes. **(Selamawit Seid et al.,2019)**

La phytothérapie en Algérie est toujours d'usage traditionnel, elle est basée sur la transmission de bouche à oreille du savoir-faire et des connaissances ancestrales, ce qui est confirmé par les résultats de notre enquête qui montre que la transmission familiale et de l'entourages, est la source principale des connaissances en phytothérapie des jeunes femmes. Cependant elles ont

besoin de l'approbation de leur gynécologue, qui constitue, selon elles, la personne la plus qualifiée et de confiance pour donner conseil en phytothérapie.

Le pharmacien de son côté constitue une source du conseil secondaire.

Les femmes interrogées connaissent aussi les plantes qui peuvent être potentiellement dangereuses ou toxiques pendant la grossesse, 32 plantes différentes ont été citées appartenant à différentes familles botaniques surtout : les Lamiacées, les Apiacées, les Asteracées, les Fabacées, les Myrtacées, les Zingiberacées et les Lauracées.

## II. Enquête auprès des herboristes

### 1. Age des herboristes questionnés :

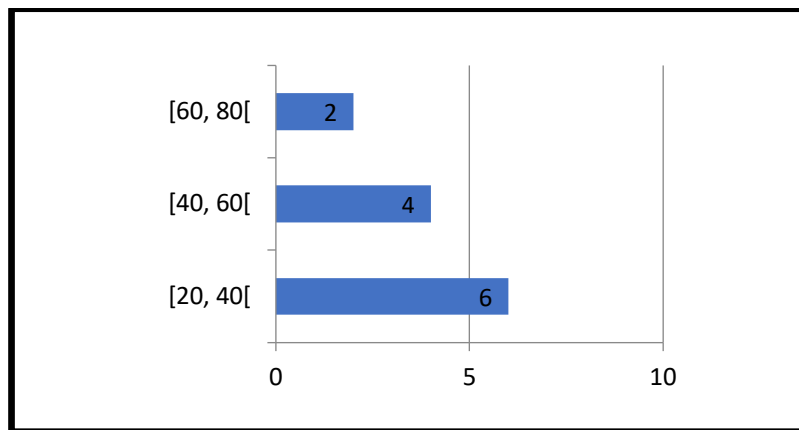


Figure 14 : l'âge des herboristes interrogés.

Chez les 12 herboristes interrogés, six ont un âge compris entre 20 et 40ans, quatre ont de 40 à 60 ans, et seulement 2 herboristes ont de 60 à 80 ans.

### 2. Niveau académique des herboristes :

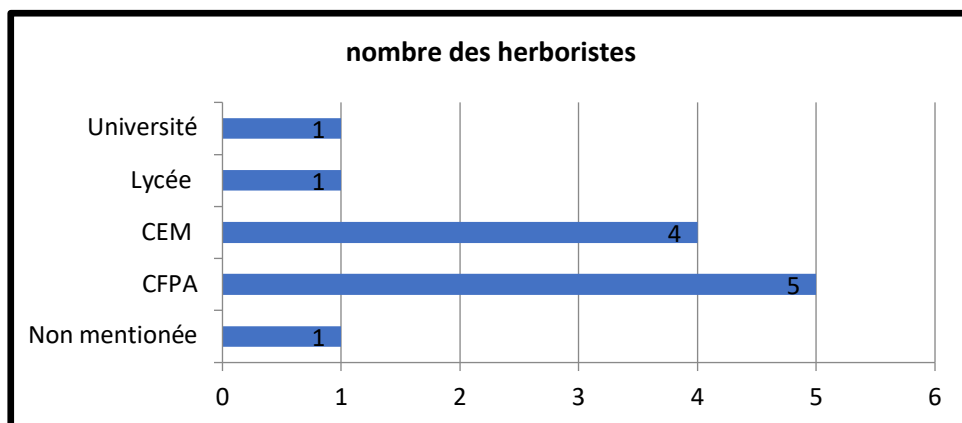


Figure 15 : Niveau académique des herboristes interrogés

3 herboristes interrogés ont un niveau de CEM, un seul a un niveau universitaire, un autre est lycéen. 5 ont déclaré avoir un diplôme du centre de formation professionnelle et de l'apprentissage (CFPA) sans préciser leur niveau académique.

### 3. L'expérience professionnelle :

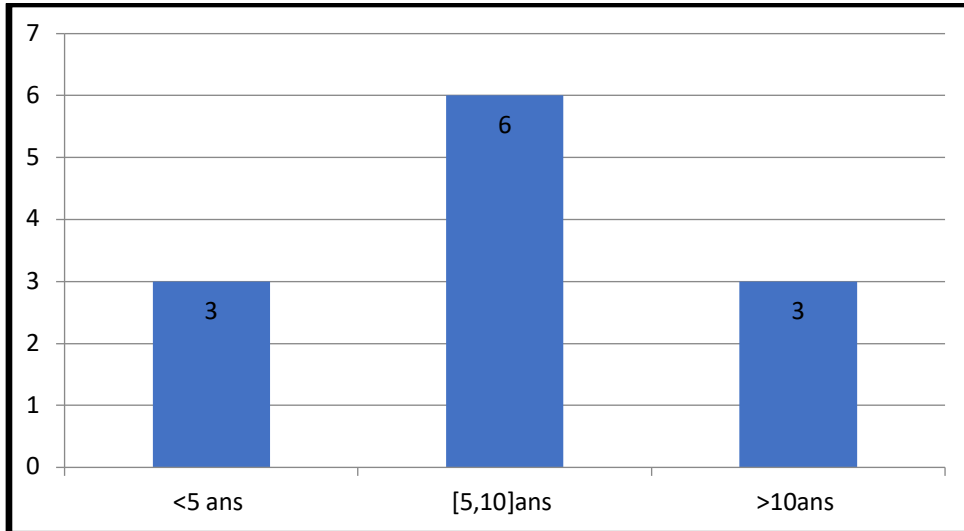


Figure 16 : L'expérience professionnelle des herboristes.

Tous les herboristes interrogés sont expérimentés, la majorité ont plus de 5 ans d'expérience

### 4. Wilaya d'exercice :

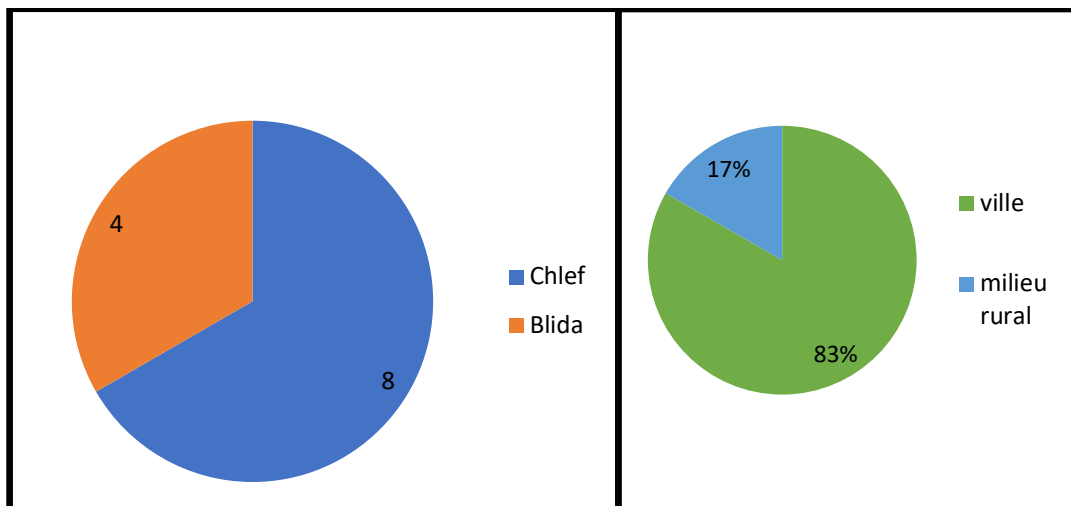
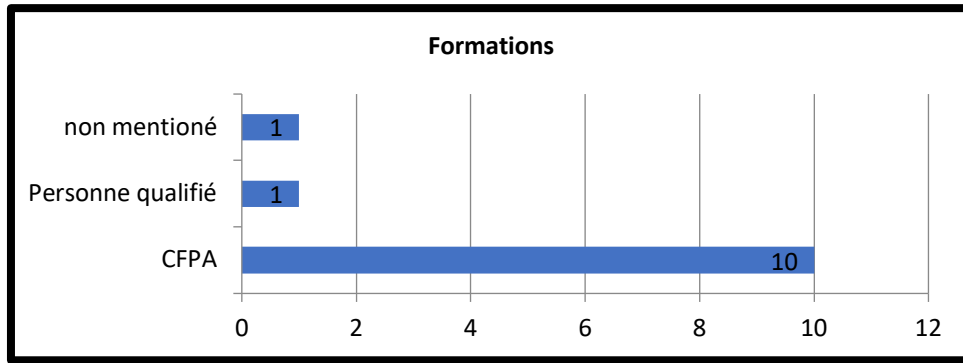


Figure 17 : wilaya d'exercice des herboristes

La majorité des herboriste enquêtés exercent au niveau de la wilaya de Chlef, en ville.

## 5. Formations

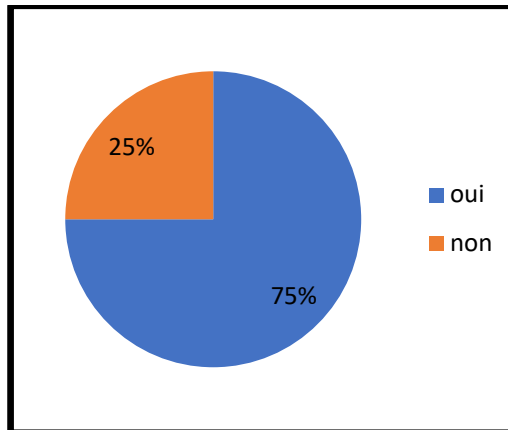
:



**Figure 18** : formation des herboristes interrogés.

La majorité des herboristes déclarent être formé dans un CFPA.

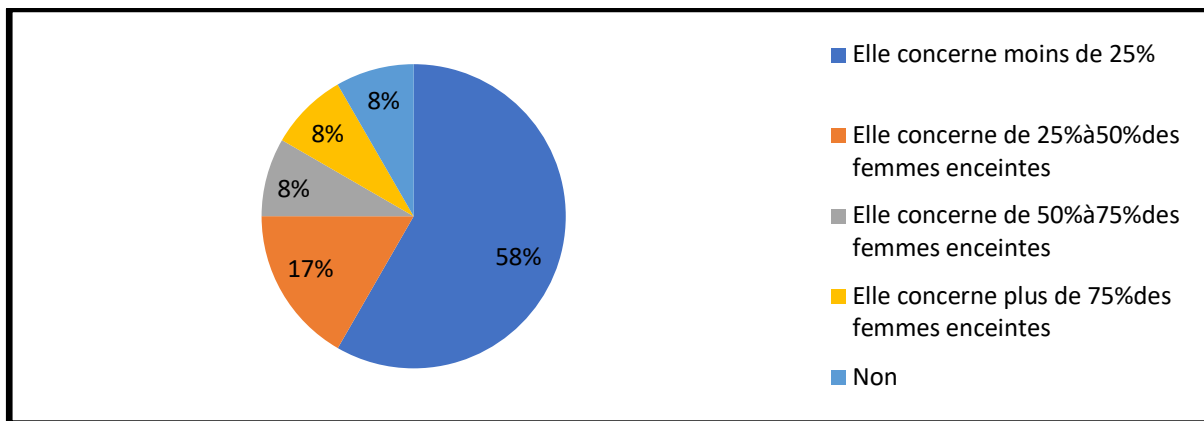
## 6. Démarche des herboristes avant la délivrance des produits à base des plantes.



**Figure19** : la démarche des herboristes avant la délivrance des produits à base des plantes.

75% des herboristes présument avoir le réflexe de demander aux femmes si elles sont enceintes ou non avant de leur délivrer des produits à base de plantes.

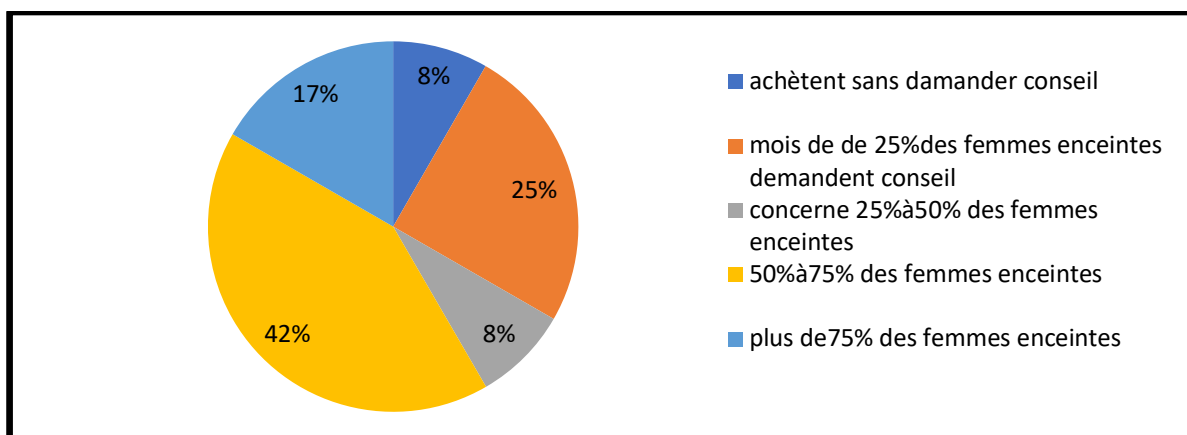
## 7. Phytothérapie chez la femme enceinte :



**Figure 20 :** la fréquence de la phytothérapie chez les femme enceintes.

67% des herboristes pensent que la phytothérapie ne soit pas un phénomène fréquent chez les femmes enceintes.

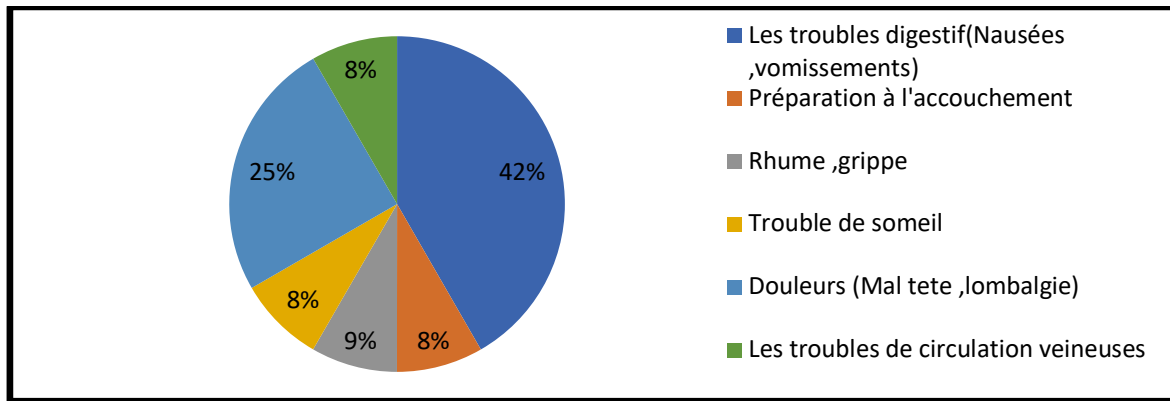
#### 8. Le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes :



**Figure 21 :** Le pourcentage des femmes enceintes qui demandent conseils sur la consommation des produits à base de plantes.

La majorité des herboristes enquêtés affirment avoir conseillé des femmes enceintes sur l'utilisation des plantes médicinales.

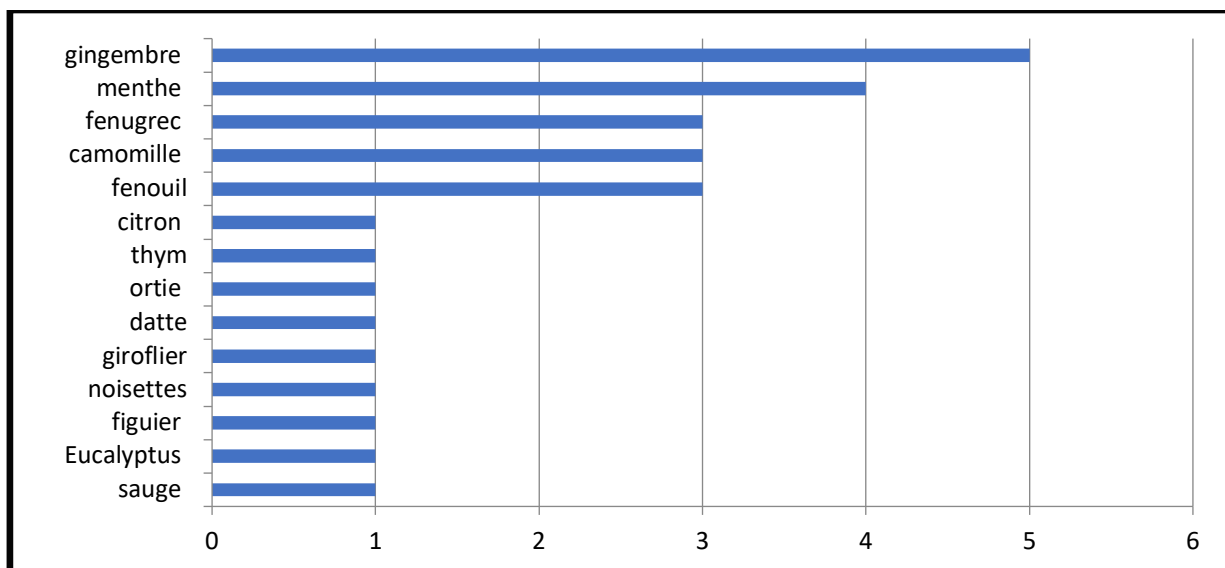
#### 9. Les pathologies les plus souvent concernées par l'automédication chez la femme enceintes



**Figure 22 :** Pourcentage des pathologies les plus souvent concernées par l'automédication par les plantes chez la femme enceintes selon les herboristes.

Les causes qui poussent les femmes enceintes de s'orienter vers la prise des plantes sont dans 42%, les troubles digestifs (Nausées, vomissements, reflux, constipation, ...etc), 25% les douleurs (mal de tête, lombalgie) , 9% le rhume et la grippe , et enfin les troubles de sommeil, la préparation à l'accouchement et les troubles de circulation veineuses à 8%.

### 10. Les plantes les plus demandées par les femmes enceintes en herboristerie :

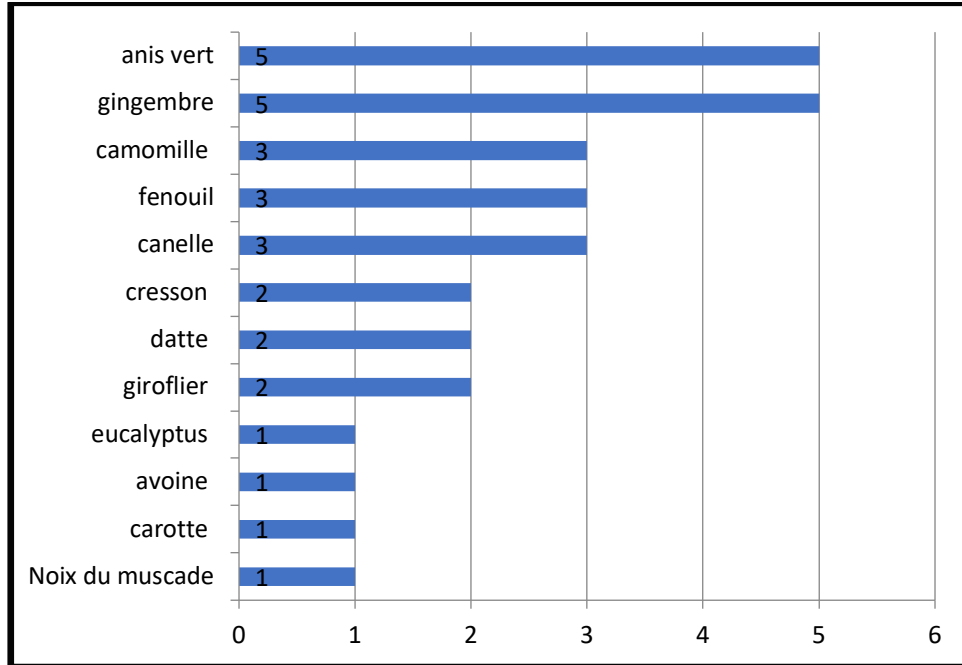


**Figure 23 :** les plantes les plus demandées par les femmes enceintes selon les herboristes interrogés.

Le gingembre( *Zingiber officinale*) est la plante la plus consommée par les femmes enceintes, suivie par le menthe ( *Mentha spicata L* ) , le fenouil ( *Foeniculum vulgare L* ) , la camomille ( *Matricaria camomilla*), le fenugrec ( *Trigonella foenum-graecum*), le citron ( *Citrus limon* ) thym ( *Thymus vulgaris*), l'ortie ( *Urtica dioica*), la datte ( *Phoenix dactylifera*), le giroflief

(*Syzygium aromaticum*) les noisettes (*Corylus avellana*), le figuier (*Ficus carica*), l'Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*) et la sauge (*Salvia officinalis*).

### 11. Les plantes les plus conseillées aux femmes enceintes par les herboristes :

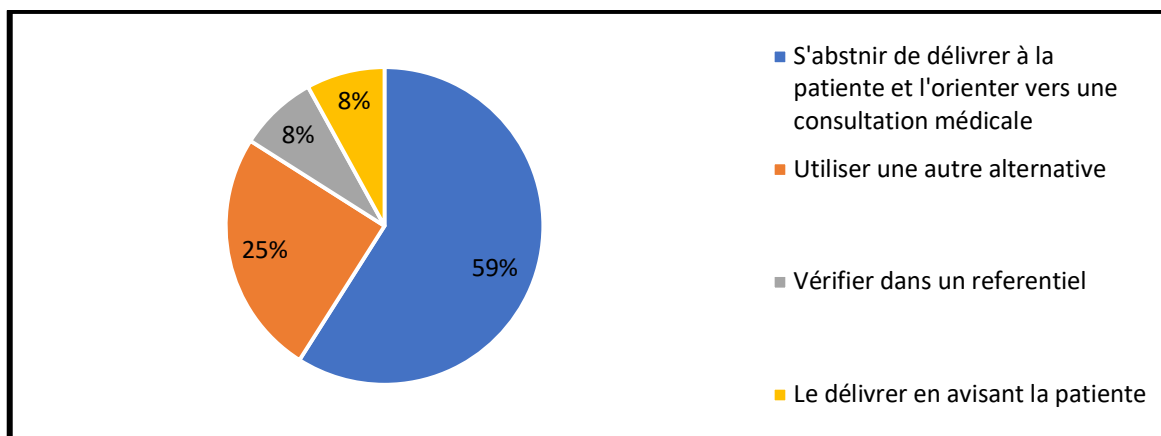


**Figure 24 :** les plantes les plus conseillées aux femmes enceintes par les herboristes.

Le Gingembre (*Zingiber officinale*) et l'anis vert (*Pimpinella anisum*) sont les plantes les plus conseillées par les herboristes interrogés, suivies par la camomille (*Matricaria camomilla*), le fenouil (*Foeniculum vulgare L*), la cannelle (*Cinnamomum verum*), le cresson (*Lepidium sativum*), les dattes (*Phoenix dactylifera*) et le giroflier (*Syzygium aromaticum*), l'Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*), l'avoine (*Avena sativa*), la carotte (*Daucus carota*), la noix de muscade (*Myristica fragrans*).

### 12. La conduite à tenir des herboristes si la notice du produit ne contient pas des informations sur sa sécurité chez la femme enceinte :

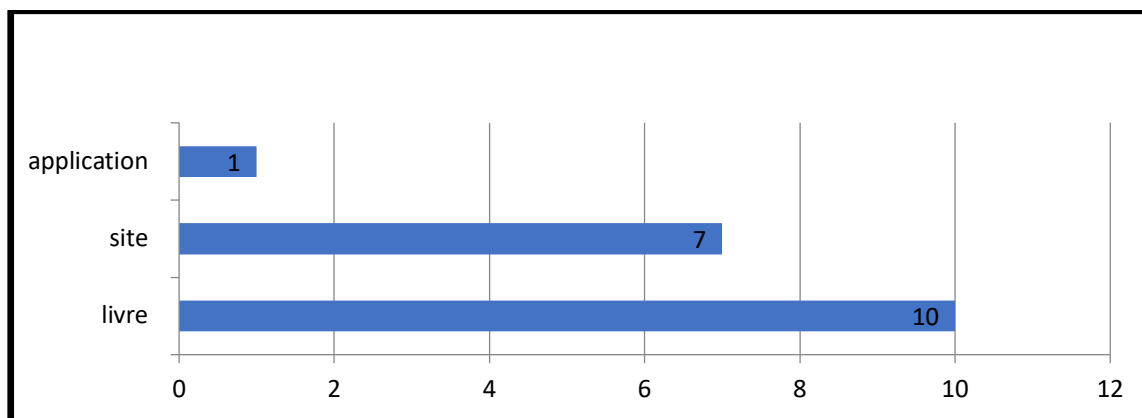




**Figure 25 :** conduite à tenir des herboristes questionnés devant un produit qui ne contient pas des informations d'utilisation pendant la grossesse.

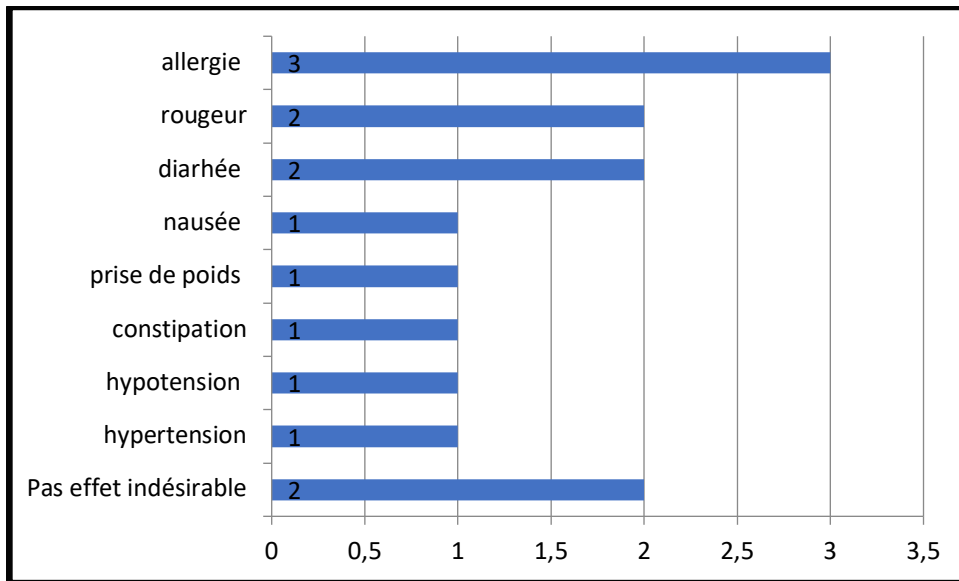
59% des herboristes s'abstiennent de délivrer à la patiente ce produit et l'orientent vers une consultation médicale, alors que 25% donnent un autre produit d'utilisation sécurisée chez la femme enceinte, 8 % ont le réflexe de vérifier sur un référentiel avant de décider sa délivrance ou non, alors que 8% délivrent le produit en question tout en avisant la patiente.

### 13. La source des connaissances des herboristes enquêtés en phytothérapie :



**Figure 26 :** La source des connaissances des herboristes enquêtés en phytothérapie. 83 % des herboristes se réfèrent à des livres, 58% à des sites internet, et 8% à des applications pour se documenter sur une plante donnée.

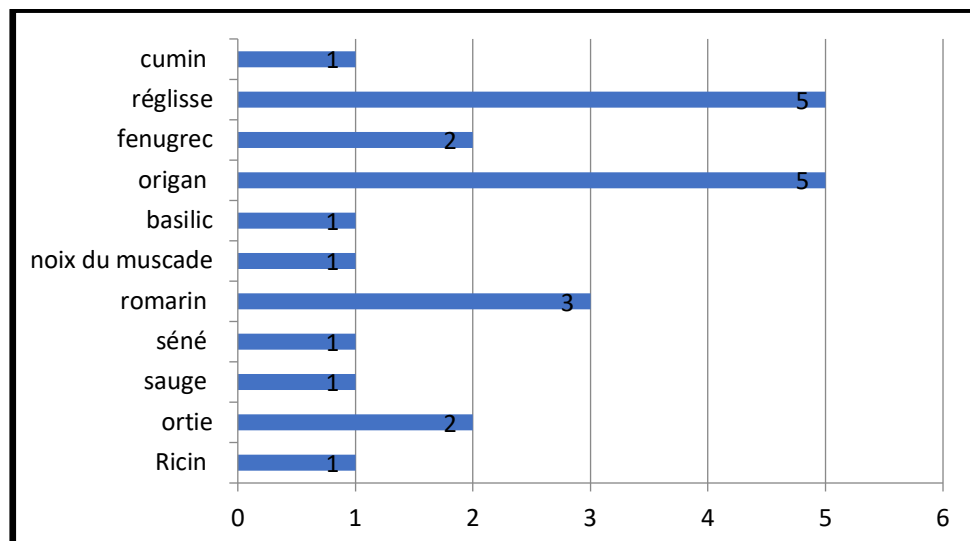
### 14. Les effets secondaires observés suite à la consommation des plantes :



**Figure 27 :** La fréquence des effets secondaires déclarés aux herboristes.

Les effets indésirables observés après utilisation des plantes médicinales par des femmes enceintes ayant été déclarés aux herboristes sont : des cas d'allergies, de diarrhée, des rougeurs, de prise de poids, de constipation, d'hypotension, d'hypertension et des nausées. 2 herboristes déclarent n'avoir jamais reçu des plaintes provenant des femmes enceintes.

### 15. Les plantes contre- indiquées :



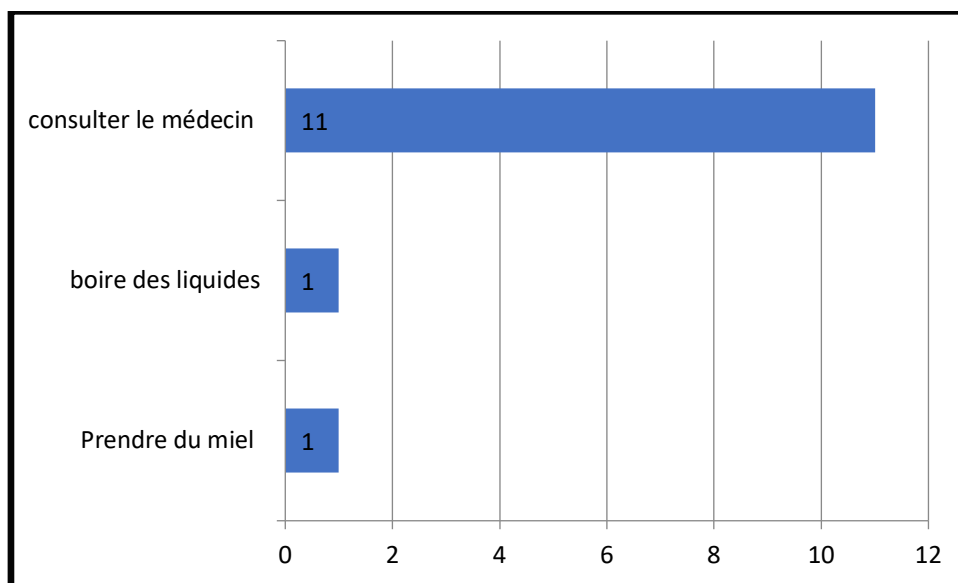
**Figure 28 :** les plantes contre- indiquée connues par les herboristes interrogés

Les herboristes interrogés ont cité certaines plantes contre-indiquées au cours de la grossesse :

- Apiacées : le cumin (*Cuminum cyminum*)
- Euphorbiacées : le ricin (*Ricinus communis*)
- Fabacées : réglisse (*Glycyrrhiza glabra*), le séné (*Cassia angustifolia*), le fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*),

- Lamiacées : l'origan (*origanum floribundum*), le romarin (*Salvia rosmarinus*), le basilic (*Ocimum basilicum*), la sauge (*Salvia officinalis*)
- Myristicaceae : noix du muscade (*Myristica fragrans*)
- Urticacées : l'ortie (*Urtica dioica*)

#### 16. Conduite à tenir des herboristes devant une femme enceinte ayant consommé une plante contre-indiquée pendant sa grossesse :



**Figure 29 :** Conduite à tenir des herboristes devant une femme enceinte ayant consommé une plante contre-indiquée pendant sa grossesse.

92 % des herboristes orientent les femmes enceintes ayant consommé une plante contre-indiquée de consulter le médecin, certains conseillent le miel et d'autres conseillent de boire des liquides pour éliminer les plantes ingérées.

#### 17. Discussion :

Notre étude a été réalisée au niveau de la wilaya de Blida et Chlef, auprès de 12 herboristes expérimentés et formés pour la plupart au niveau des centres de formation professionnelle et d'apprentissage (CFPA).

Notre enquête a révélé que la phytothérapie lors de la grossesse n'est pas un phénomène fréquent, et elle ne concerne que moins de 25% des femmes enceintes et 42% parmi ses dernières ont tendance à demander conseil des herboristes avant l'utilisation des plantes médicinales.

Les troubles digestifs (Nausées, vomissements, reflux, ...etc.) sont les pathologies les plus rencontrées chez les femmes enceintes avec un pourcentage de 42%, ce qui concorde avec le

fait que les plantes connues pour leurs effets digestifs comme le gingembre, l'anis vert, la menthe, le fenouil, la camomille, soient les plantes les plus consommées par les femmes enceintes et les plus conseillées par les herboristes.

Une enquête de ACHOURI et CHERKI lancée à Tlemcen en 2018 auprès des herboristes, a révélé que l'anis vert soit la plante la plus conseillée. Utilisé aussi pour des troubles digestifs

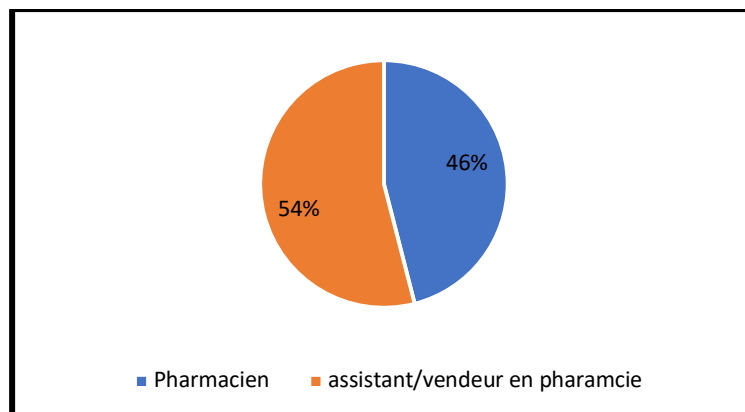
Certaines plantes conseillées par les herboristes sont potentiellement dangereuses pendant la grossesse telle que les plantes aromatiques, comme la verveine et l'origan.

Le gingembre quant à lui, est reconnu par l'OMS comme un traitement des nausées liées à la grossesse, il est contre indiqué selon la commission E allemande et l'ESCOP (Vidal)

Notre enquête a révélé d'un autre côté que les herboristes sont très méfiants lors du conseil des femmes enceintes, et ils préfèrent les orienter vers une consultation médicale en cas de doute sur la sécurité d'une plante ou en cas de consommation de plantes contre-indiquée pendant la grossesse. et qu'ils n'ont pas les réflexes adéquats lors de la consommation d'une plante potentiellement toxiques, certains conseillent le miel ou la prise d'eau ce qui pourrait aggraver l'état de la patiente .

### III. Enquêtes auprès des pharmaciens :

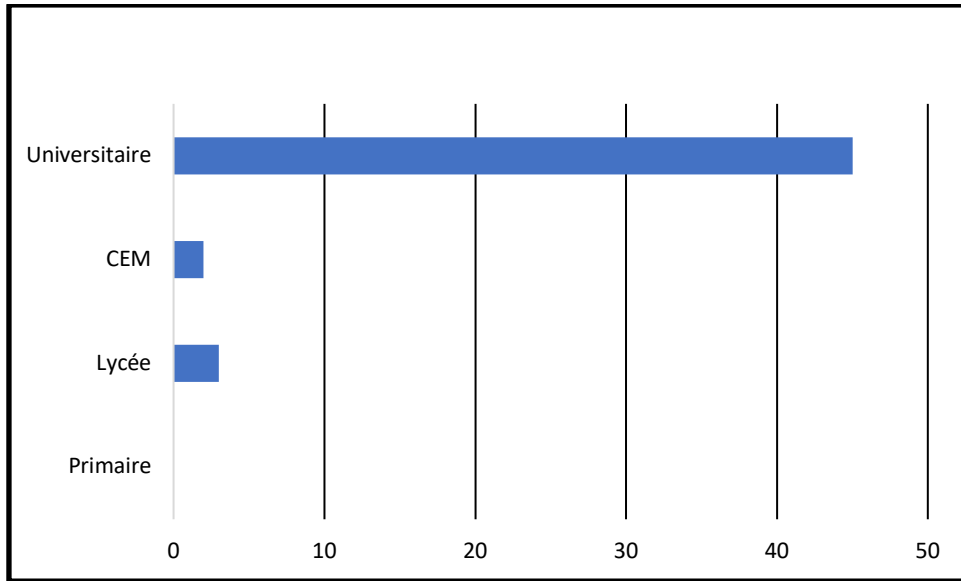
#### 1. Profession :



**Figure 30** : répartition selon la profession

54% des personnes ayant répondu à notre enquête sont des assistants/vendeurs en pharmacie, 46% sont des pharmaciens.

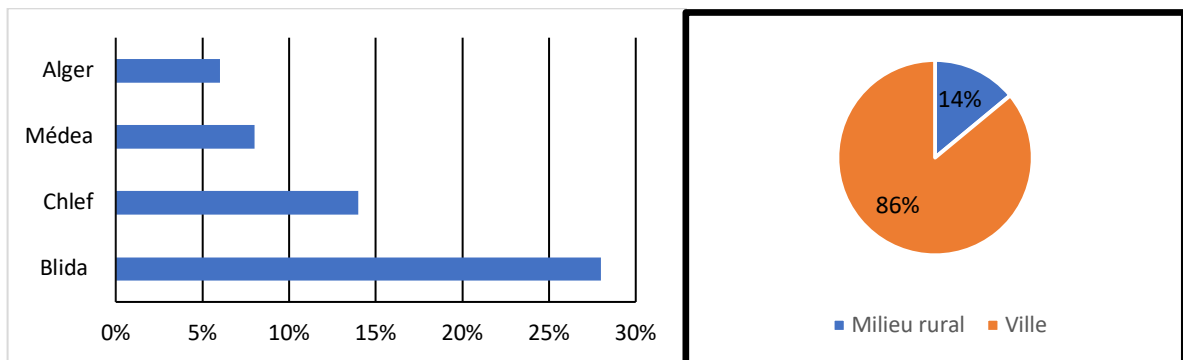
#### 2. Le niveau académique



**Figure 31 : Répartition selon le niveau académique**

La majorité des personnes enquêtées sont des universitaires

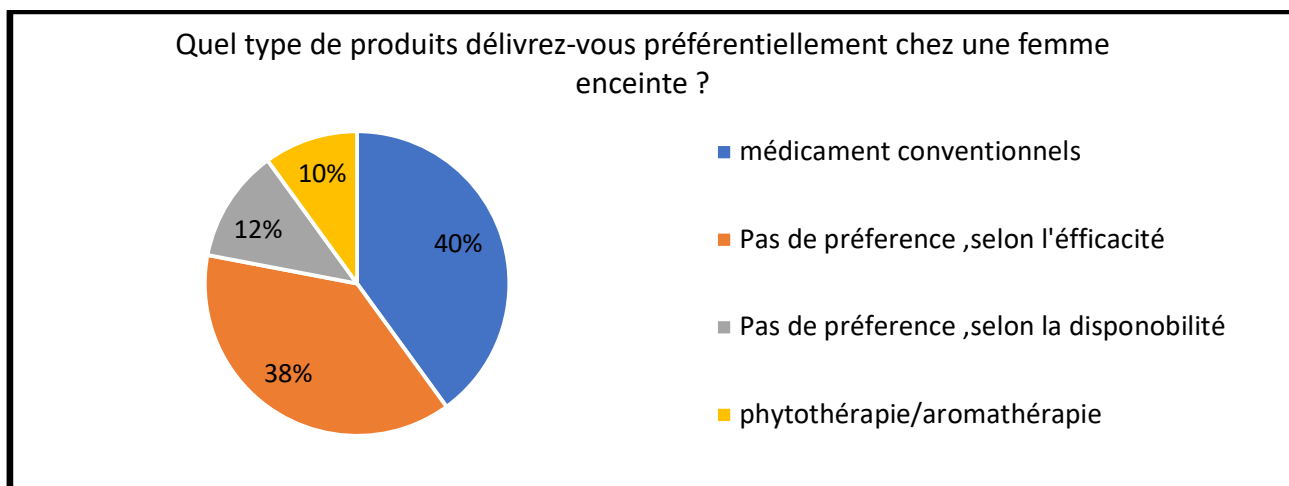
### 3. Le lieu d'exercice



**Figure 32 : Lieu d'exercice des pharmaciens interrogés**

La majorité des officines se situent à Blida et Chlef, en ville

### 4. Le traitement préféré chez une femme enceinte

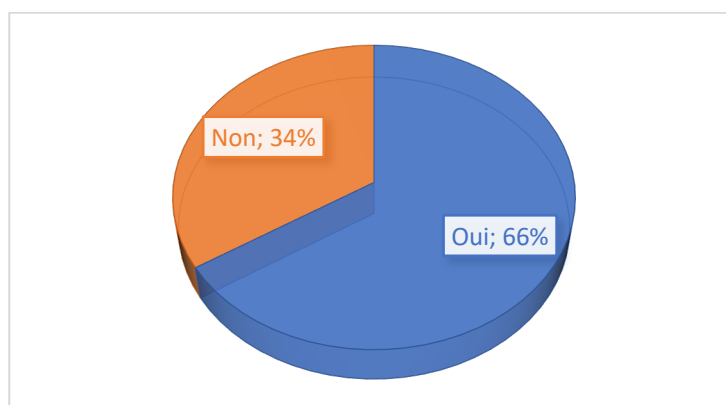


**Figure 33 :** le type de traitement délivré préférentiellement chez une femme enceinte

Les personnes interrogées étaient partagées entre ceux qui préfèrent des médicaments conventionnels et ceux qui délivrent le produit le plus efficace qu'il soit un médicament chimique ou un produit à base de plantes.

Une minorité choisit ce qui est disponible ou préfèrent délivrer directement des produits à base de plantes.

#### 5. La démarche des pharmaciens et leurs assistants interrogés avant la délivrance des produits à base des plantes.



**Figure 34 :** la démarche des pharmaciens et leurs assistants interrogés avant la délivrance des produits à base des plantes aux jeunes femmes.

66% des pharmaciens et assistants interrogés seulement ayant affirmé qu'ils demandent systématiquement aux jeunes femmes si elles sont enceintes ou non avant de leur délivrer un produit à base de plantes.

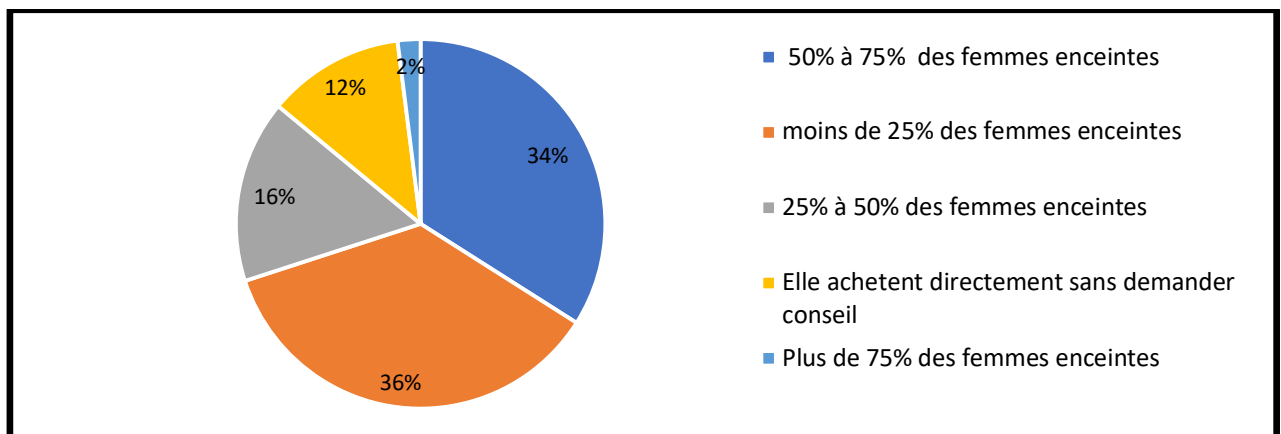
#### 6. Utilisation de la phytothérapie



**Figure 35 :** pourcentage des femmes enceintes ayant recours à la phytothérapie selon les pharmaciens d'officine et leurs assistants.

La majorité des personnes enquêtées estiment que la phytothérapie ne soit pas un phénomène fréquent en cours de grossesse (moins 50% des femmes enceintes).

### 7. Le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes :



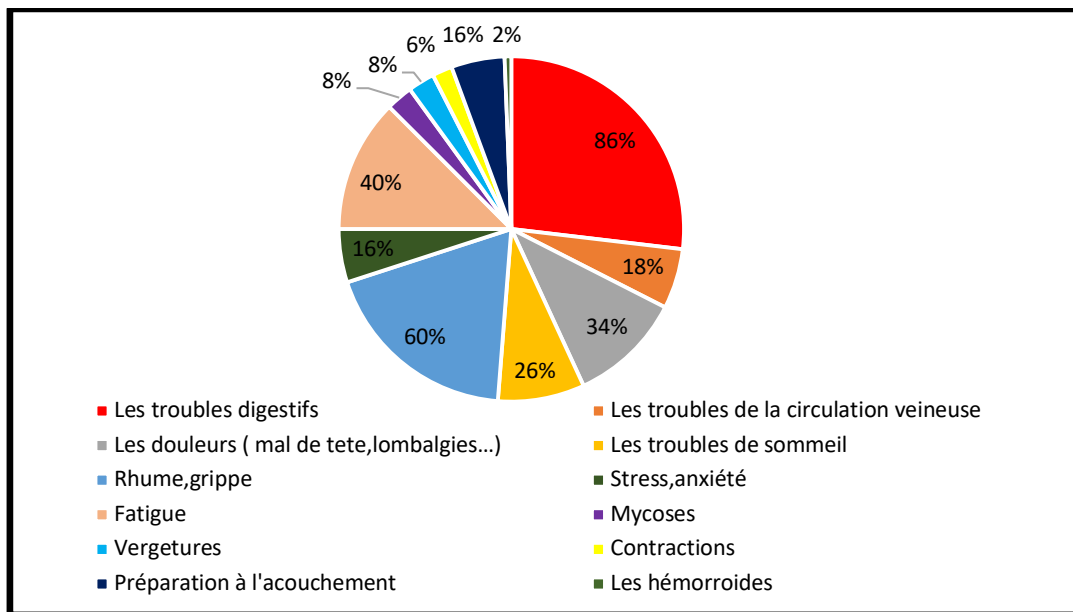
**Figure 36 :** Pourcentage des femmes qui demandent conseils sur la consommation des produits à base de plantes

Les pharmaciens et leurs assistantes étaient partagés entre :

-Peu de femmes enceintes demandant leur conseil sur la consommation des produits (moins de 25%)

-la majorité des femmes demandent leur conseil sur la consommation des produits à base de plantes (entre 50 à 75 %).

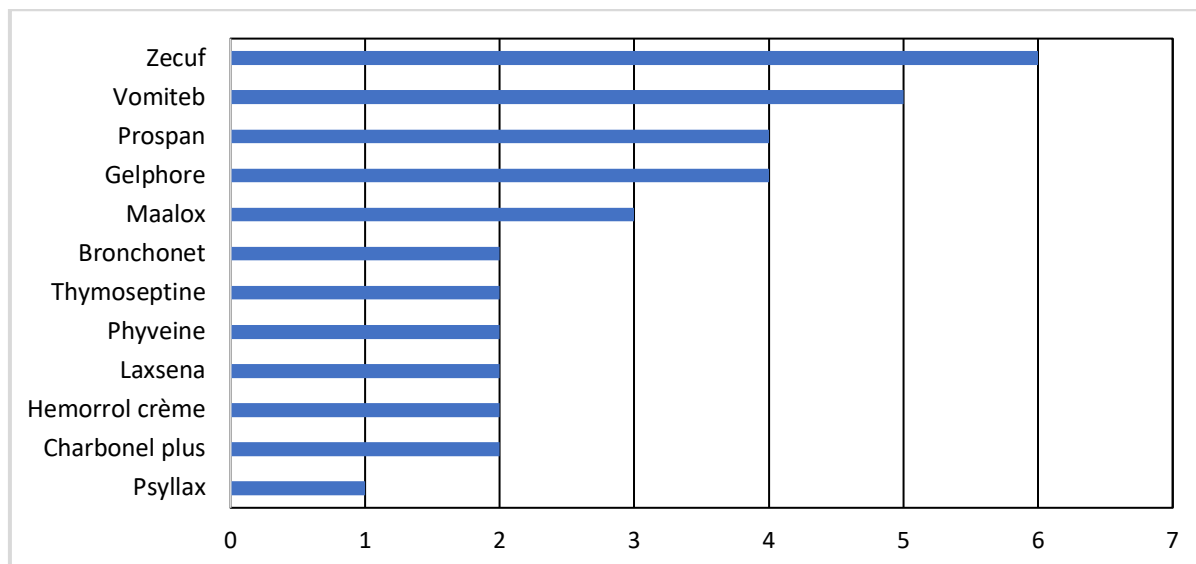
### 8. Les pathologies les plus concernées par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes en officine :



**Figure 37 :** Les pathologies les plus concernées par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes en officine

Les troubles digestifs constituent de loin la pathologie la plus rencontrée chez les femmes enceintes demandant des produits à base de plantes en officine.

**9. Les produits à base de plantes les plus demandés par les femmes enceintes en officine :**

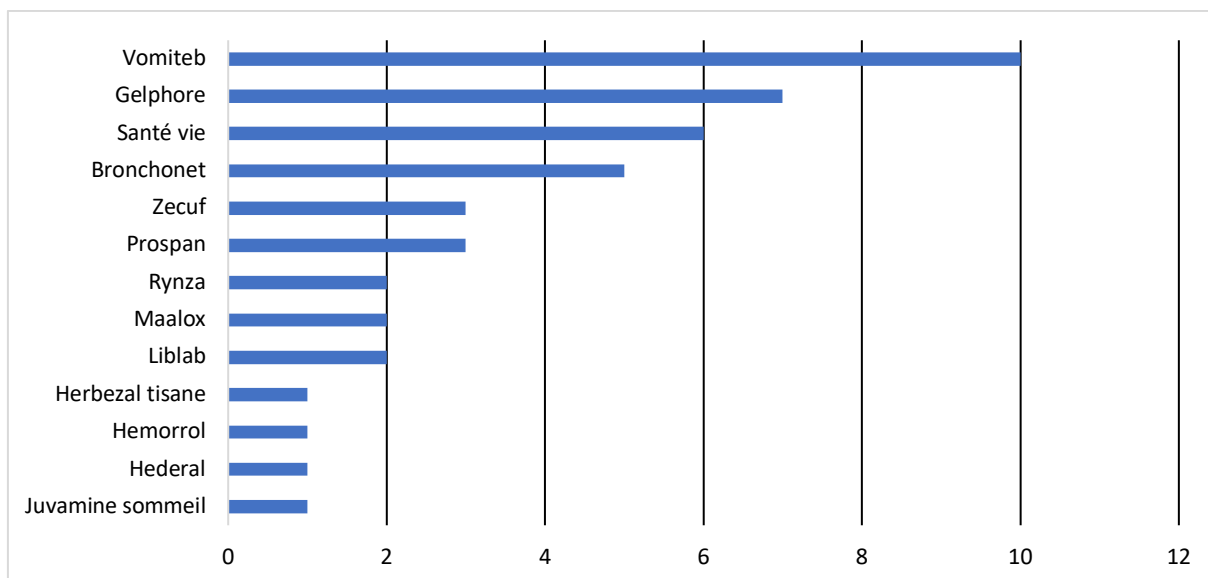


**Figure 38 :** Les produits à base de plantes les plus demandés par les femmes enceintes selon les pharmaciens/assistants en pharmacie

Les produits les plus demandés sont ceux utilisés pour traiter les troubles digestifs et respiratoire

**10. Les produits à base de plantes les plus conseillés en officine :**

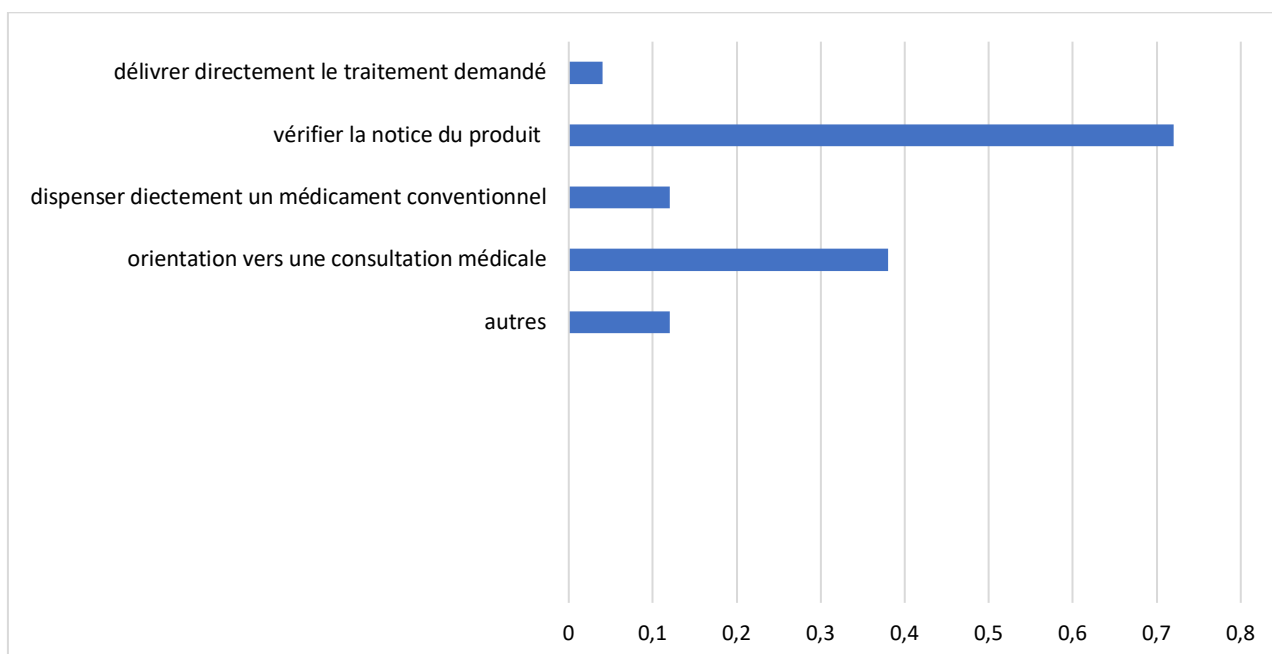




**Figure 39 :** Les produits à base de plantes les plus conseillés aux femmes enceintes selon les pharmaciens/assistants en pharmacie

Les produits à base de plantes les plus conseillés en officine sont les traitements des troubles digestifs et respiratoires

### 11. La démarche des officinaux quand une femme enceinte demande un produit à base de plantes.



**Figure 40 :** La démarche des officinaux quand une femme enceinte demande un produit à base de plantes.

72% des pharmaciens et assistant en pharmacie vérifient d'abord si ce produit peut être utilisé par la femme enceinte ou non.

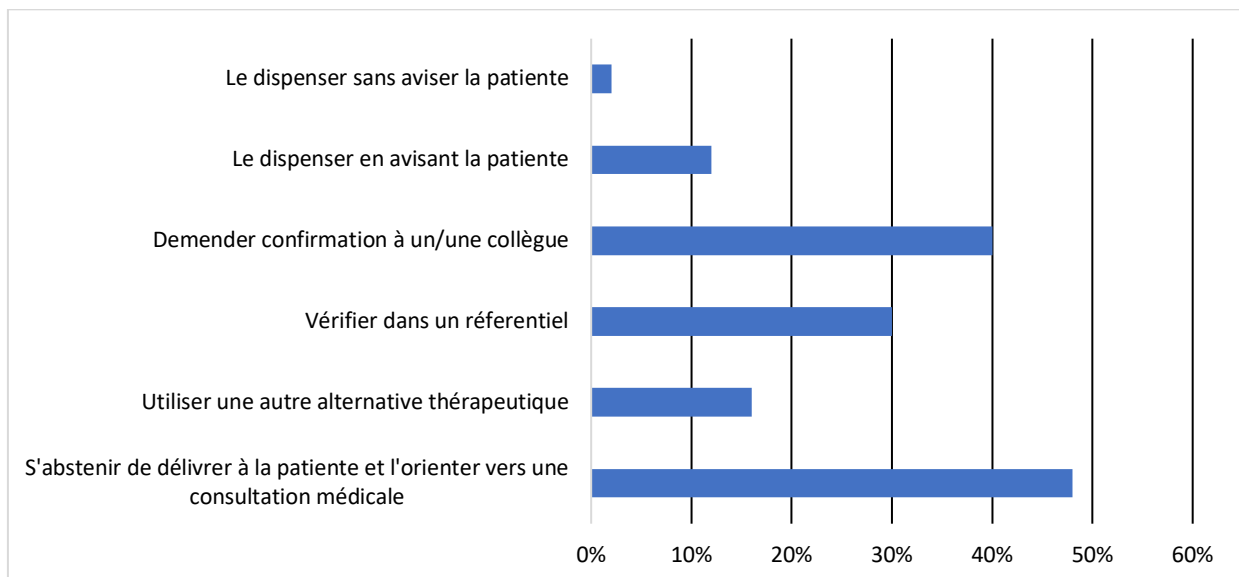
38% s'abstiennent de délivrer et l'orientent vers une consultation médicale.

12% préfèrent dispenser directement un médicament conventionnel.

4% délivrent directement le traitement demandé.

Les 12% restant préfèrent soit confirmer avec son médecin ou dans un référentiel, vérifier si elle a l'habitude de prendre ce traitement ou non, et agir en fonction de l'état et le cas de la patiente.

## 12. La conduite à tenir des officinaux si la notice du produit n'indique pas sa sécurité chez la femme enceinte :



**Figure 41 :** La conduite à tenir des officinaux si la notice du produit n'indique pas sa sécurité chez la femme enceinte

On remarque que, 48% des enquêtés s'abstiennent de délivrer à la patiente et l'orientent vers une consultation médicale, 40% préfèrent demander confirmation à un/une collègue, certains vérifient dans un référentiel (30%), 16% utilisent une autre alternative, 12% dispensent en avisant la patiente, et 2% dispensent sans aviser la patiente.

### 13. Les sources des connaissances des pharmaciens et assistants en pharmacie :

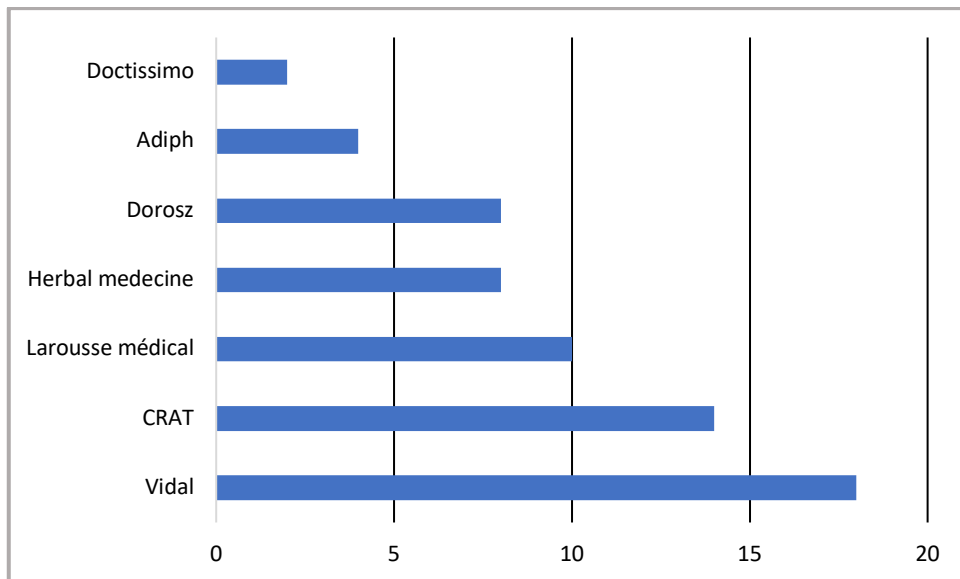


Figure 42 : Les sources des connaissances des pharmaciens et assistants en pharmacie

Les différentes sources spécialisées utilisées par les officinaux ne sont pas de sites en: le Vidal , le CRAT (Centre de référence sur les agents tératogènes), le Larousse médical, le livre de Herbal medecine de Buchman ,le DOROSZ, l'Adiph (Association pour le digital et l'information en pharmacie) et le site Doctissimo.

### 14. Les effets secondaires observés suite à la consommation des plantes :

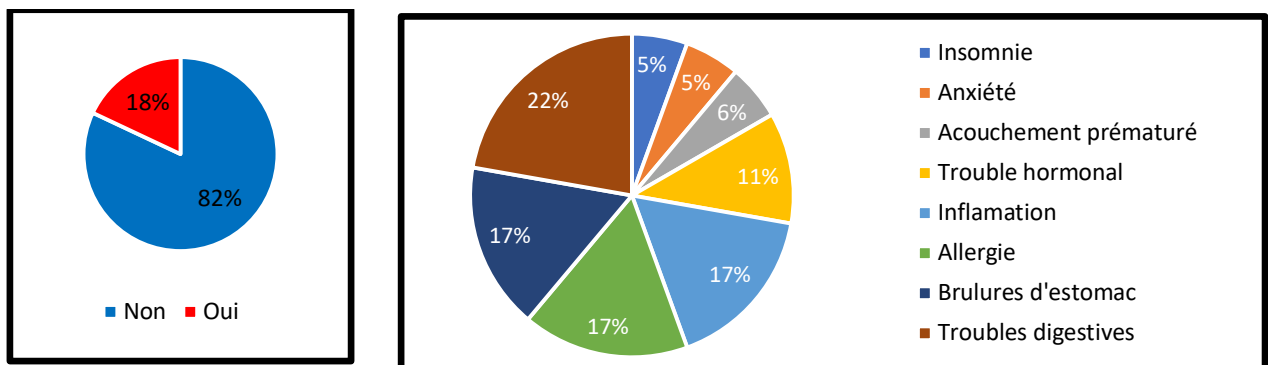
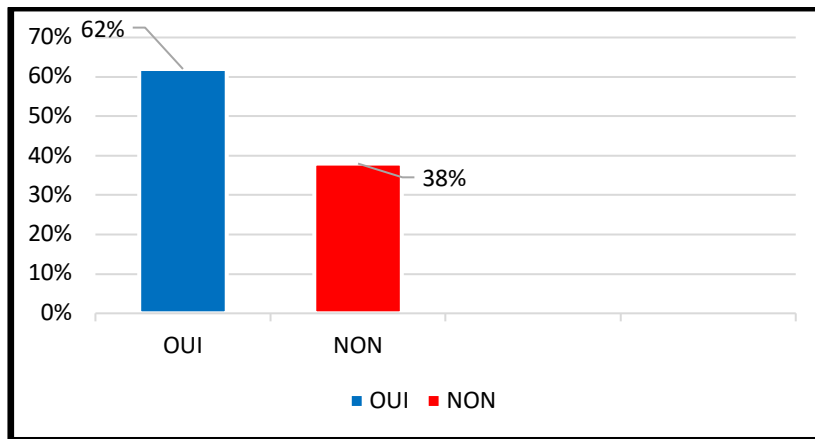


Figure 43 : Les effets secondaires observés suite à la consommation des plantes

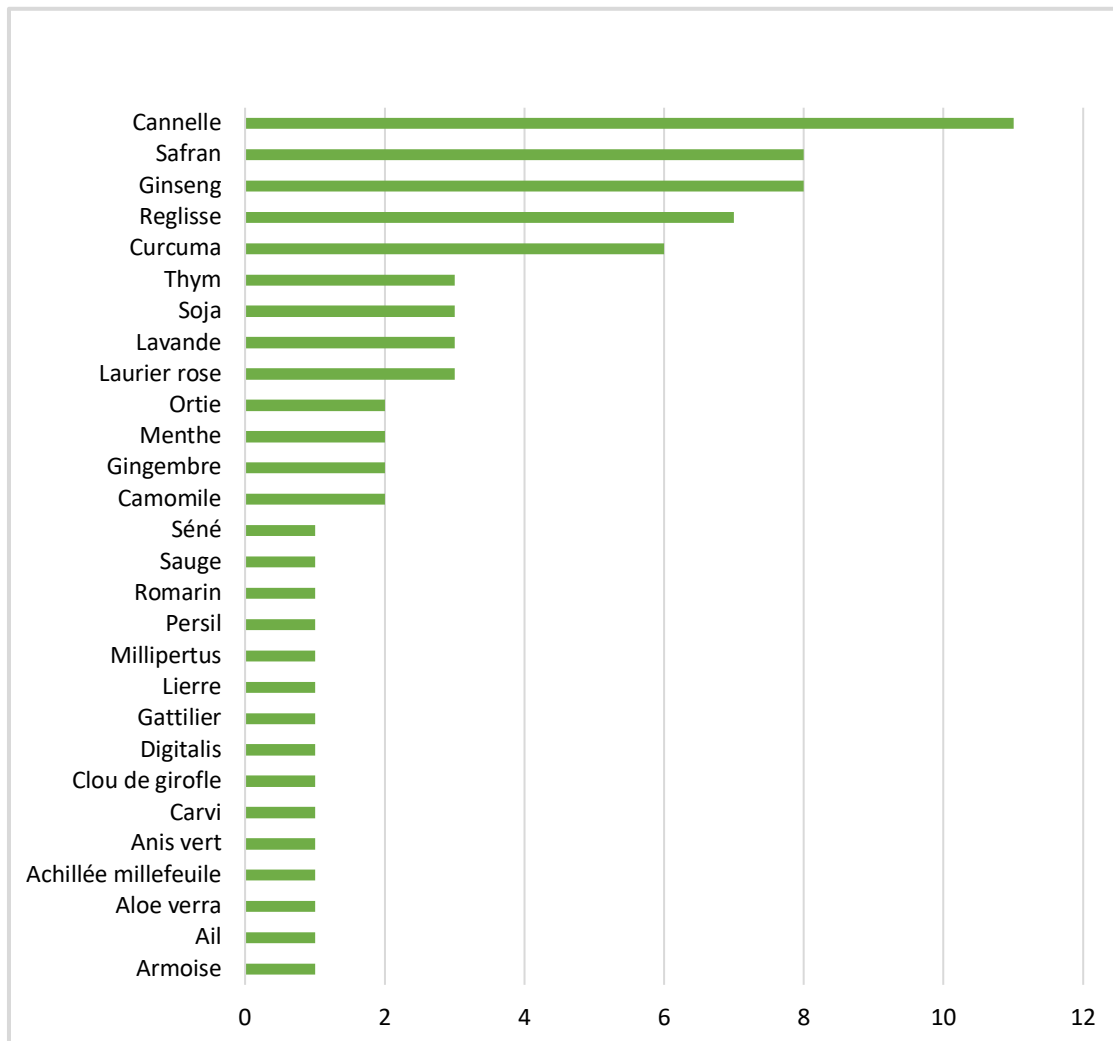
La majorité des pharmaciens/assistants en pharmacie (82%) n'ont pas reçu des femmes enceintes se plaignant des effets secondaires observés suite à la consommation des plantes.

Les effets secondaires qui ont été rapportés et que les femmes enceintes présumant que les plantes consommées lors de leur grossesse en être la cause sont : des troubles digestifs, une allergie, des inflammations, des troubles hormonaux, accouchement prématuré, anxiété et des insomnies.

### 15. Les plantes contre- indiquées en grossesse :



**Figure 44 :** Le pourcentage des pharmaciens et leurs assistants connaissant des plantes contre-indiquées chez les femmes enceintes.



**Figure 45 :** Les plantes contre indiquées chez la femmes enceintes mentionnées par les pharmaciens/assistants en pharmacie

62% des pharmaciens/assistants en pharmacie ont cité les plantes contre-indiquées chez la femme enceinte suivantes :

- Amaryllidacées : ail (*Allium sativum*)
- Apiacées : le carvi (*Carum carvi*), persil (*Petroselinum crispum*), l'anis vert (*Pimpinella anisum*)
- Apocynacées : Laurier rose (*Nerium oleander*)
- Araliacées: Ginseng (*Panax ginseng*), lierre (*Hedera helix* L.)
- Astéracées : l'armoise (*Artemisia absinthium*), camomille (*Matricaria camomilla*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium* L.)
- Fabacées : la réglisse (*Glycyrrheza glabra*), Fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*), sené *Cassia angustifolia et soja (Glycine max)*.
- Hypericacées : Millepertuis (*Hypericum* sp)
- Iridacées : Safran (*Crocus sativus*)
- Lamiacées : la menthe (*Mentha spicata*), l'origan (*Origanum floribundum*), la sauge (*salvia officinalis*), Lavande (*Lavendula* sp), le thym (*thymus* sp), le romarin (*Salvia rosmarinus*), gattilier (*Vitex agnus-castus*)
- Lauracées : Cannelle (*Cinnamomum* sp)
- Myrtacées: Giroflier (*Syzygium aromaticum*)
- Plantaginacées : Digitale (*Digitalis* sp)
- Urticacées : l'ortie (*Urtica* sp)
- Xanthorrhoeacées : Aloes (*Aloe vera*)
- Zingébracées : Le curcuma (*Curcuma longa*), le gingembre (*Zingiber officinale*),

#### **16. Le rôle du pharmacien/Assistant en pharmacie dans l'automédication par des plantes chez la femme enceinte**

Tous les enquêtés affirment que le pharmacien d'officine a un rôle primordial dans le conseil des patientes sur les plantes médicinales, sur le mode d'utilisation, la posologie, leurs intérêts, danger, et toxicité.

En cas de doute il doit orienter la patiente vers une consultation.

#### **17. Discussion**

Notre enquête a été réalisée chez 50 pharmaciens d'officine et assistants exerçant dans les wilayas de Blida et Chlef et ses environs, en ville

Les assistants et les vendeurs exerçant en pharmacie sont pour la majorité de niveau universitaire.

Les officinaux interrogés étaient partagés entre ceux qui préfèrent des médicaments conventionnels et ceux qui délivrent le produit le plus efficace qu'il soit un produit chimique ou à base de plantes.

Ils estiment que la phytothérapie ne soit pas un phénomène fréquent en cours de grossesse. Par contre ils étaient divisés sur la question portant sur le pourcentage des femmes enceintes leur demandant des conseils sur les plantes médicinales, pour certains une petite partie des femmes enceintes viennent chercher leurs avis alors que pour certains c'est la majorité qui le fait. Ce qui peut être expliqué soit par la différence de la zone d'activité, de la culture des femmes, du type de relation liant ces femmes à leur pharmacien et le niveau de confiance en ses compétences et connaissances dans la matière. Ceci rejoint aussi le résultat trouvé dans l'enquête chez les femmes qui font confiance à leur gynécologue plus qu'au pharmaciens.

Notre enquête a révélé que les troubles digestifs constituent de loin la pathologie la plus rencontrée chez les femmes enceintes avec un pourcentage de 22% et que les produits les plus demandés par les patientes et les plus conseillés par les officinaux sont ceux utilisés pour traiter les troubles digestifs et respiratoires.

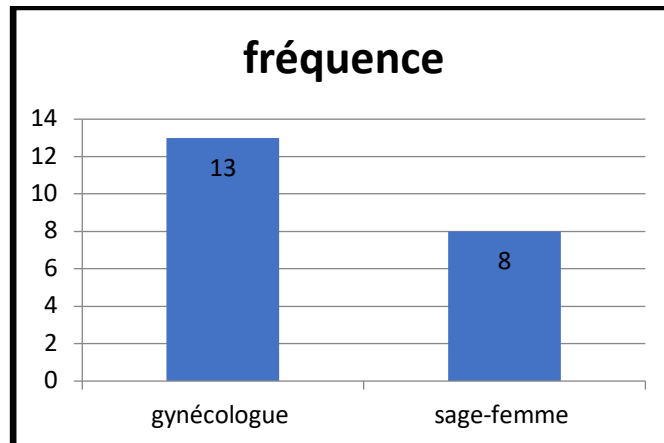
Les pharmaciens et les assistants en officine sont, comme les herboristes, très méfiants lors du conseil des femmes enceintes, ils préfèrent vérifier d'abord l'efficacité et la sécurité du produit demandé.

La majorité des pharmaciens/assistants en pharmacie enquêtés (82%) n'ont pas reçu des femmes enceintes se plaignant des effets secondaires. Ce qui laisse suggérer 2 probabilités, soit ces femmes n'ont pas eu des effets secondaires, soit elles les ont eu mais ne les a pas déclaré, ce qui peut être dû au manque de la culture de déclaration des effets indésirables par les patientes ou le manque de confiance aux pharmaciens.

Des effets secondaires ont été rapportés comme des troubles digestifs, une allergie, des inflammations, des troubles hormonaux, accouchement prématuré, anxiété et des insomnies que les femmes enceintes présument que les plantes consommées lors de leur grossesse en être la cause comme la cannelle, la réglisse, le safran le ginseng et le curcuma.

#### **IV. Enquête auprès des gynécologues et sage-femmes :**

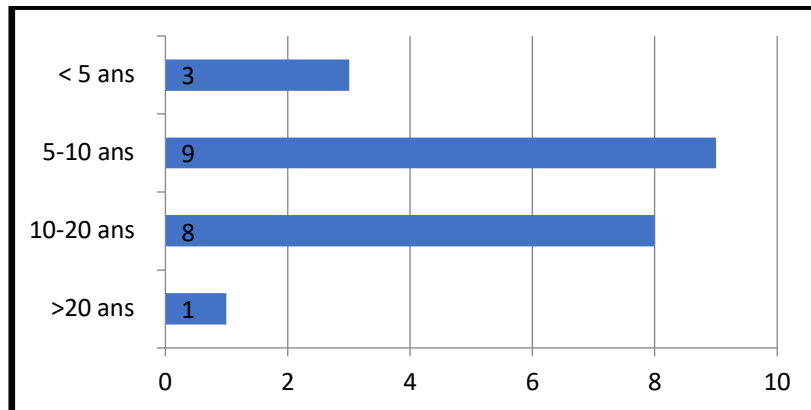
##### **1. Profession :**



**Figure 46 : la profession**

62% des personnes ayant répondu à ce questionnaire sont des gynécologues et 38 % sont des sages-femmes

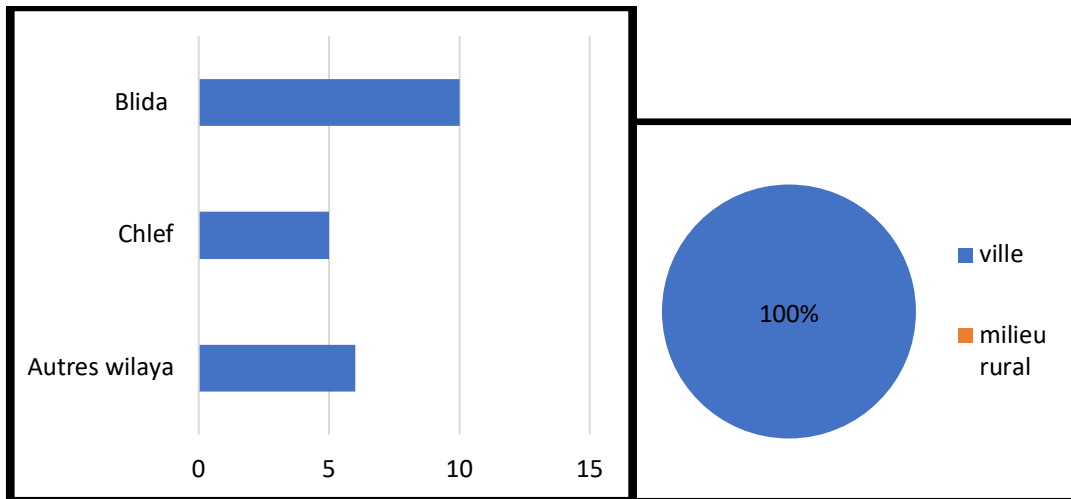
### 2. Expérience professionnelle :



**Figure 47 : l'expérience professionnelle des gynécologues et sages –femmes interrogées**

Les gynécologues et les sages-femmes interrogés sont pour la plupart une expérience professionnelle qui dépasse les 5 ans.

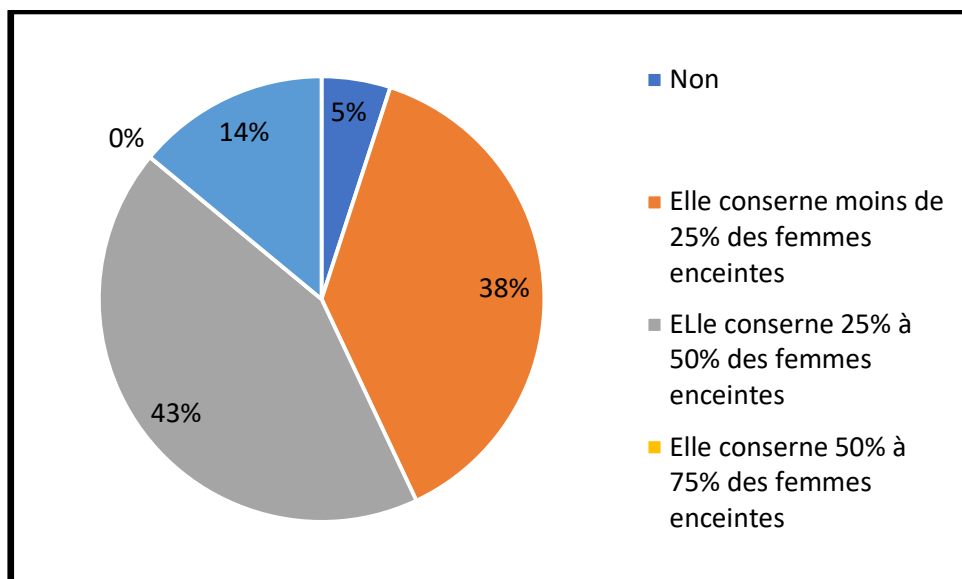
### 3. Wilaya d'exercice :



**Figure 48 :** la wilaya d'exercice des gynécologues et sages –femmes interrogés.

Toutes les personnes interrogées exercent en ville, la majorité au niveau de Blida et Chlef

#### 4. Utilisation de la phytothérapie chez la femme enceinte :

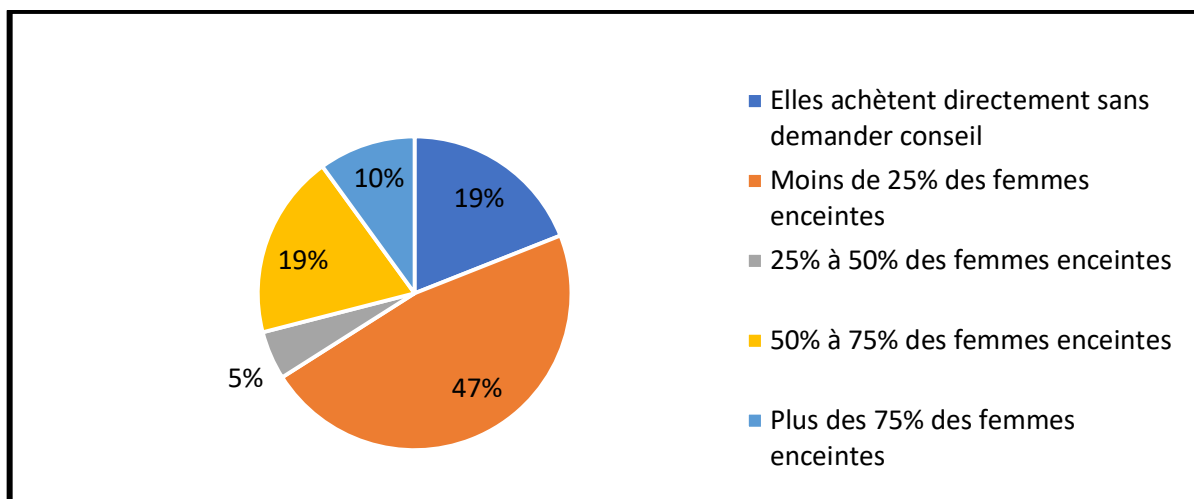


**Figure 49 :** le pourcentage d'utilisation de la phytothérapie par les femmes enceintes selon les gynécologues et sages-femmes interrogés.

La majorité des gynécologues et des sages-femmes pensent que la phytothérapie chez les femmes enceintes soit un phénomène assez fréquent.

#### 5. Le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes :

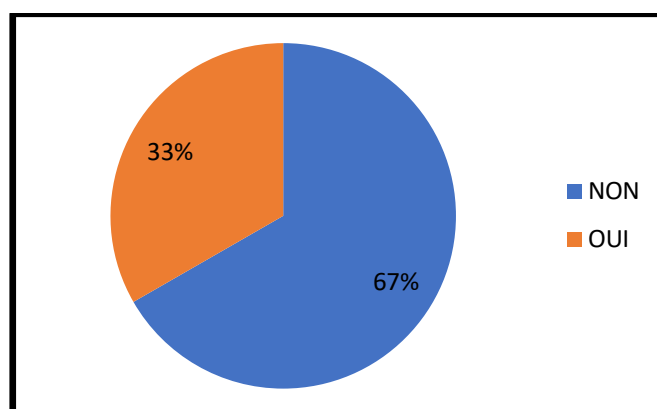




**Figure 50** : le pourcentage de femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes

La majorité des gynécologues et sages-femmes trouvent que peu de femmes enceintes viennent demander du conseil sur les produits à base de plantes

#### 6. Avis des gynécologues et sages –femmes sur la phytothérapie :

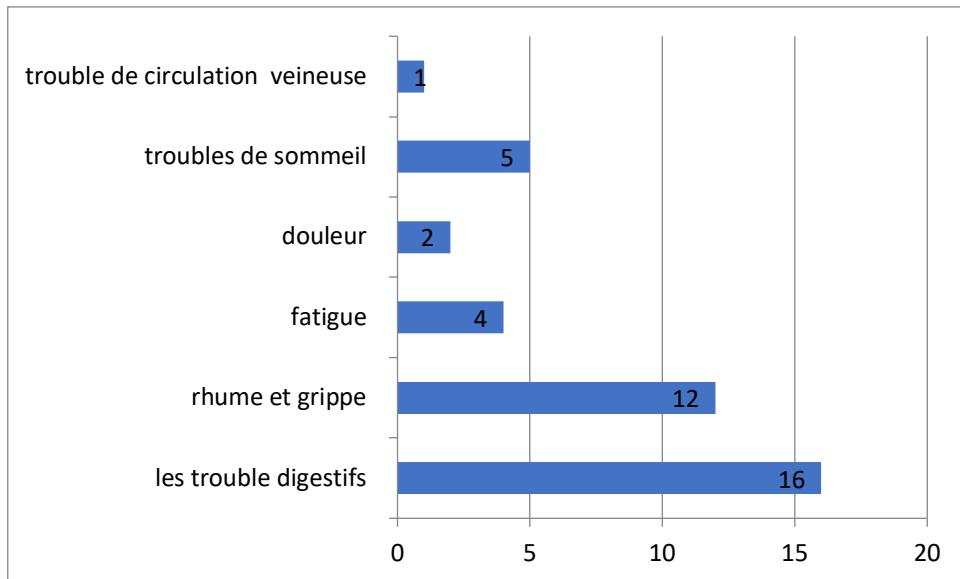


**Figure 51** : pourcentage des gynécologues et des sages-femmes qui encouragent ou non la phytothérapie

67% des gynécologues et sages-femmes n'encouragent pas la phytothérapie, car elles estiment qu'elles n'ont pas les connaissances requises dans ce domaine, par crainte de l'utilisation abusée et l'apparition des effets indésirables et toxiques sur la femme et son fœtus.

33% l'encouragent car elles trouvent que les plantes constituent une thérapeutique alternative efficace plus sécurisée, car naturelle donc comportant moins d'effets secondaires que les médicaments chimiques et à condition qu'elle soit sous prescription médicale.

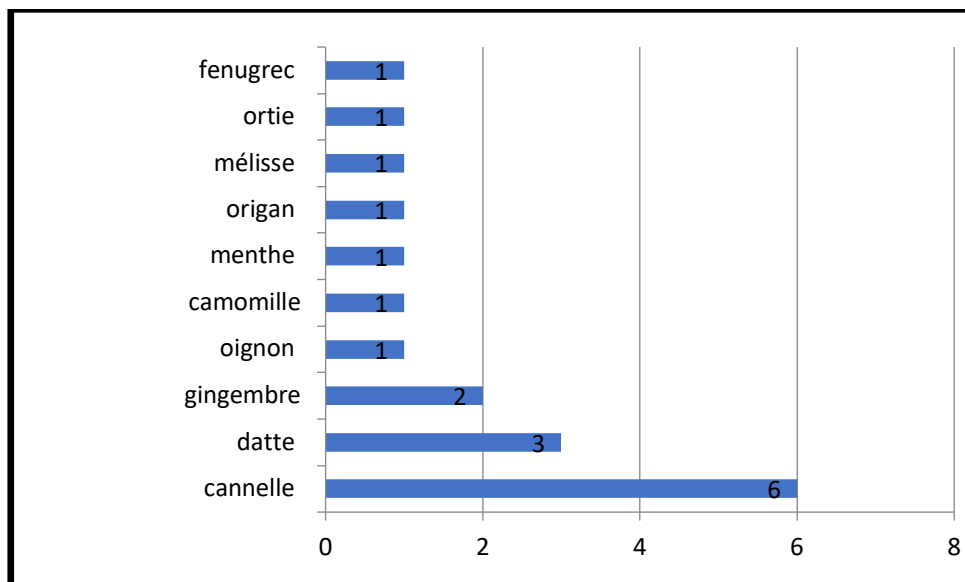
#### 7. Les pathologies les plus concernées par l'automédication par les plantes chez la femme enceintes :



**Figure 52 :** les pathologies les plus concernés par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes.

Les troubles digestifs (Nausées, vomissements), le rhume et la grippe sont les pathologies les plus fréquentes qui poussent les femmes enceintes à s'orienter vers l'automédication selon les gynécologues et sages-femmes enquêtées.

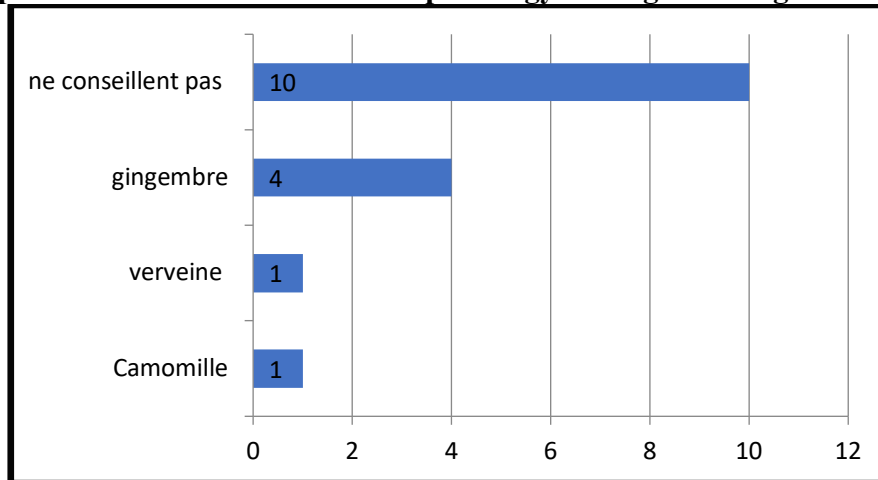
#### 8. Les plantes les plus consommées par les femmes enceintes selon les gynécologues et les sage-femmes :



**Figure 53 :** Les plantes les plus consommées par les femmes enceintes selon les gynécologues et les sages-femmes

Pour les sages-femmes et les gynécologues interrogés, la cannelle est la plante la plus utilisée par les femmes enceintes, après viennent les dattes et le gingembre.

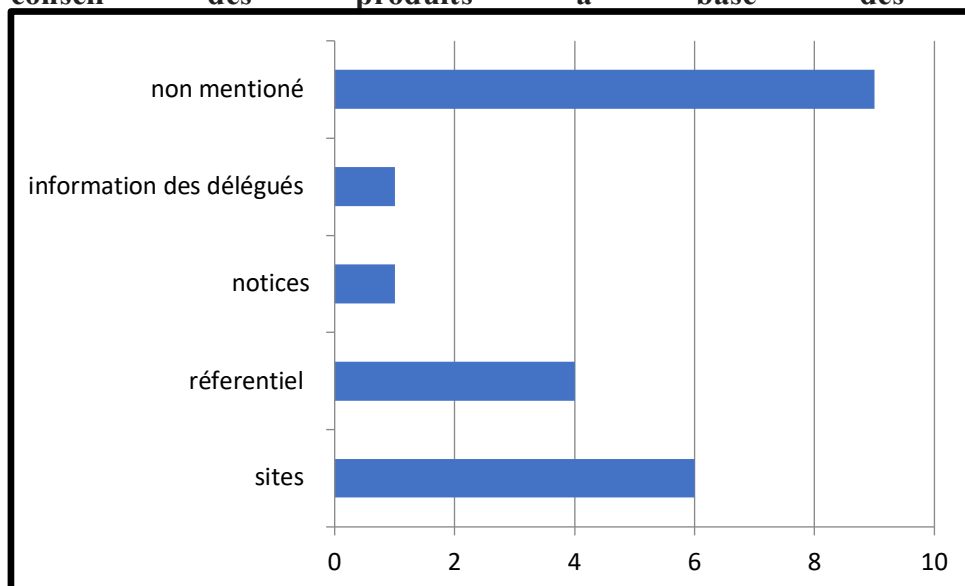
### 9. Les plantes conseillées aux femmes par les gynécologues et sages-femmes



**Figure 54 :** les plantes conseillées aux femmes enceintes par les gynécologues et sages-femmes interrogés

Pour la plante la plus conseillée aux femmes enceintes, 47 % des gynécologues et des sages-femmes ne conseillent pas des plantes, 19 % conseillent le gingembre, la camomille et la verveine, chacune conseillées par 5% des gynécologues des sages-femmes.

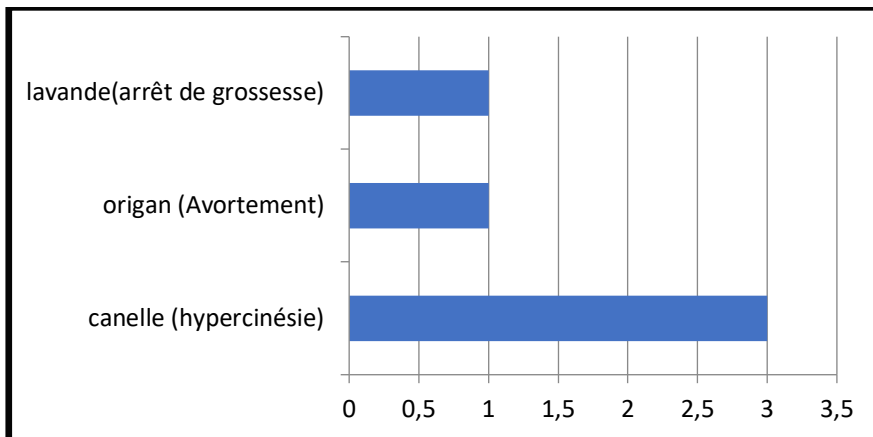
### 10. Les références des gynécologues et des sages –femmes pour la prescription / le conseil des produits à base des plantes :



**Figure 55 :** Les références des gynécologues et des sages-femmes pour la prescription / le conseil des produits à base des plantes

Pour la prescription, les gynécologues et les sages-femmes se basent sur différents sites et référentiels, certaines se fient aux délégués et notices des produits.

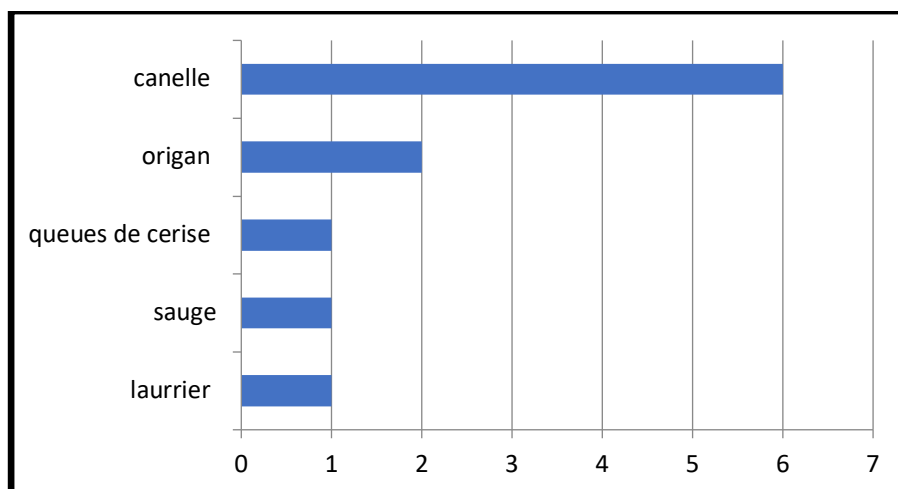
**11. Les effets secondaires observés suite à la consommation des produits à base des plantes par des femmes enceintes :**



**Figure 56 :** Les effets secondaires observés suite à la consommation des produits à base des plantes par des femmes enceintes.

Les gynécologues et les sages-femmes incriminent la cannelle, la datte et l'oignon utilisés pour le déclenchement du travail dans l'apparition des hypercinésies et la souffrance fœtale, la lavande et l'origan dans l'arrêt de grossesse, et le thym dans l'avortement.

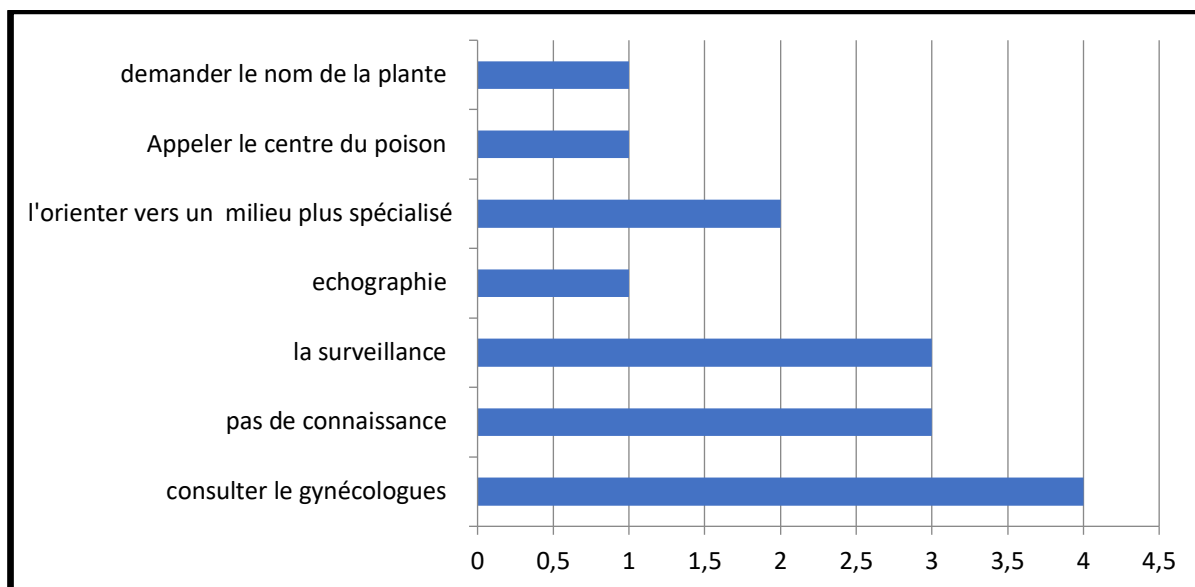
**12. Les plantes contre-indiquées connues par les gynécologues et les sages-femmes :**



**Figure 57 :** Les plantes contre-indiquées connues par les gynécologues et les sages-femmes.

La cannelle est la plante la plus citée, à côté de l'origan, le laurier, les queues de cerises et la sauge.

**13. Conduite à tenir devant une femme enceinte qui a consommé une plante contre-indiquée :**



**Figure 58** : conduite à tenir devant une femme enceinte qui a consommé une plante contre-indiquée.

Différentes démarches sont adoptées par les gynécologues interrogées en cas de prise de plantes contre-indiquées par une femme enceinte : Certaines préfèrent mettre la femme sous surveillance pour des éventuelles complications ou faire une échographie pour vérifier l'état du bébé, Certaines demandent le nom de la plante pour chercher ses éventuels effets ainsi que la conduite à tenir. Autres préfèrent l'orienter vers un centre spécialisé ou appeler le centre antipoison.

#### **14. Discussion :**

Notre enquête a touché 13 gynécologues et 8 sages-femmes, expérimentées, exerçant la majorité, dans la wilaya de Blida et Chlef, en ville.

La majorité des gynécologues et des sages-femmes pensent que moins de 50% des femmes enceintes ont recours aux plantes médicinales pour se soigner. Un pourcentage plus élevé que celui estimé par les herboristes et les pharmaciens, qui peut être expliqué par le fait que les gynécologues ou sages-femmes voient de plus près les femmes enceintes car elles assurent leur suivi tout au long de leur grossesse et accouchement. Sans pour autant que ces femmes viennent demander leurs conseil avant la prise des plantes, soit par négligence ou ignorance de la gravité que puisse engendrer la prise non contrôlée de certaines plantes durant leur grossesse ou d'éventuelles interactions avec des médicaments ou d'autres substances prises au même temps, ça pourrait être expliquée aussi par la pression exercée par la famille et l'entourage pour l'application des traitements traditionnels et d'éviter les traitements médicamenteux avec leurs effets secondaire et leur mauvaise réputation durant la grossesse et d'éviter d'en parler à leur

médecin traitant par peur de sa réaction ou par manque de confiance, de communication ou de compétence.

67% des gynécologues et sages-femmes n'encouragent pas la phytothérapie, car elles estiment qu'elles n'ont pas les connaissances requises dans ce domaine, aussi par crainte de l'utilisation abusée et l'apparition probable des effets indésirables et toxiques sur la femme et son fœtus. Alors que 33% l'encouragent car elles trouvent que les plantes constituent une thérapeutique alternative efficace et plus sécurisée car naturelle donc comportant moins d'effets secondaires que les médicaments chimiques, mais à condition que ça soit sous contrôle médical.

Les gynécologues et les sages-femmes rejoignent les herboristes et les pharmaciens dans le fait que les troubles digestifs (Nausées, vomissements) soit la pathologie la plus fréquente qui poussent les femmes enceintes à s'orienter vers l'automédication, le rhume et la grippe s'ajoute à la liste aussi.

Le gingembre figure dans la liste des plantes les plus consommées comme traitement des troubles digestifs. La cannelle et les dattes y apparaissent pour leur utilisation afin de faciliter le travail, ce qui serait à l'origine des hypercinésies et de souffrance fœtale fréquemment observés lors de l'accouchement.

Beaucoup de gynécologues et de sages-femmes témoignent un manque de connaissances en phytothérapie, l'intérêt thérapeutique des plantes médicinales, leurs posologies, leurs effets secondaires, ainsi que la conduite à tenir en cas d'intoxication ou de consommation de plantes contre-indiquées, ce qui les retient de les prescrire et les conseiller.

#### V. Inventaire des produits à base de plantes cités par les populations enquêtées avec mention de leur sécurité d'utilisation selon la bibliographie et la notice

Le tableau suivant représente l'ensemble des produits à base de plantes utilisés par les femmes, prescrits par les gynécologues et conseillés par les pharmaciens et les herboristes.

**Tableau10** : Inventaire des produits à base de plantes médicinales citées par les populations enquêtées

Nom Commercial	Composition en plantes	Préconisation	Usage pendant la grossesse mentionné sur la notice				Usage pendant la grossesse selon la bibliographie				
			I	D	C I	N M	I	D	C I	N M	

Bronchonet® Sirop	Noix de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Morelle de Surattence : <i>Solanum surattense</i> , Gingerlily : <i>Hedychium spicatum</i> , Poivrier long: <i>Piper Longum</i> ; <i>Bibhitaki</i> : <i>Terminalia belerica</i> , Reglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Mentne poivrée : <i>Mentha piperita</i>	Toux allergique, toux asthmatique et toux de fumeur								
Charbonel Plus capsules	Menthe poivrée : <i>Mentha piperita</i> , Anis vert : <i>Pimpinella anisum</i>	Ballonnements, Flatulences, douleurs abdominales, spasmes intestinaux, diarrhée, éructation								
Cyclo 3 fort Gélule	Fragon : <i>Ruscus aculeatus</i> ,	Jambes lourdes, hémorroïdes								
Dioveine Comprimé	Diosmine extraite des Agrumes : <i>Citrus spp.</i>	Jambes lourdes, insuffisance veineuse, troubles et fragilité capillaire, crise hémorroïdale								
Dolorol Lotion	Huiles essentielles : camphre : <i>cinnamomum verum, camphora</i> , pin, <i>gaulthérie</i> : <i>gaultheria procumbens</i> , eucalyptus: <i>eucalyptus globulus</i> , menthe: <i>mentha piperita</i> .	Maux de tête, migraine, douleurs articulaires et musculaires.								
Effidigest comprimés effervescents	Orge commune : <i>Hordeum vulgare</i> , Papayer : <i>Carica papaya</i> , Ananas : <i>Ananas comosus</i>	Troubles digestifs								

Eucarbon Comprimé	Sénné (feuille) : <i>Senna Alexandrina</i> Extrait sec de rhubarbe : <i>Rheum rhabarbarum</i> , essence de <i>mentha piperita</i> , Essence de fenouil : <i>foeniculum vulgare</i> .	Dyspepsie, flatulence, ballonnement, météorisme, émission de gaz	Yellow						Red	
Freegas Comprimés	Menthe : <i>Mentha piperita</i>	Soulagement des ballonnements et douleurs digestives		Yellow						Red
Gastromil Effervescente	Réglisse <i>Glycirrhiza glabra</i>	Réduire la sensation de brulure d'estomac	Yellow						Red	
Ginloba Gélule	Ginkgo : <i>Ginkgo biloba</i>	Hémorroïdes, varices et jambes lourdes		Yellow					Red	
Gelphore Gingembre flacons buvables	Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>	Nausées matinales de la femme enceinte	Yellow					Red		
Gynosea Gélule	<i>Extrait de rhizome de gingembre : Zingiber officinale</i>	Antiémétique	Yellow					Red		
Hemorrol Crème	Mimosa pudique : <i>Mimosa pudica</i> , Aloes : <i>Aloe vera</i> , Margousier : <i>Azadirachta indica</i> , Mugue tbleu : <i>Vitex negundo</i> , Ail: <i>Allium sativum</i> , Morelle noire : <i>Solanum nigrum</i>	Hémorroïdes crème antiinflammatoir e cicatrisante veinotonique et anesthésique local				Yellow		Red		
Hederal Sirop	Lierre : <i>Hedera helix</i>	Bronchite et toux	Yellow						Red	
Laxsena Comprimés	Sénés : <i>Senna acutifolia</i> , <i>Senna angustifolia</i>	Laxatif		Yellow				Red		





Phyveine Gélules	Marron d'inde : <i>Aesculus hippocastanum</i>	Hémorroïdes, varices, jambes lourdes		1 <sup>er</sup> mo is						
Psylax Sachet	Psyllium : <i>Plantago ovata</i>	Laxatif								
Psyllium blond bio	Psyllium : <i>Plantago ovata</i>	Laxatif								
Rap phyto Crème	Genêt à balai <i>Cytisus scoparius</i> , Lavande <i>Lavandula angustifolia</i> , <i>Arnica montana</i> Marronnier d'inde <i>Aesculus hippocastanum</i>	Soulage, délasse et tonifie les jambes fatiguées								
Rynza Poudre pour solution buvable	Caféier : <i>Coffea arabica</i>	Grippe								
Senokot Sachet	Séné : <i>Senna alexandrina</i>	Laxatif								
Soothex Sirop	Eucalyptus : <i>Eucalyptus globulus</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i>	Toux								
Spagulax gélule en sachet	Ispaghul /graine de psyllium : <i>Plantago ovata</i>	Laxatif de lest								
Tisane santé vie constipation	Séné : <i>Senna alexandrina</i> , Pomme verte : <i>Malus domestica</i> , Citronnelle de Madagascar : <i>Cymbopogon citratus</i> , Camomille allemande : <i>Matricaria chamomilla</i>	Constipation								



	<i>Elettaria cardamomum</i> , Noix de muscade: <i>Myristica fragrans</i> , <i>Embllica officinalis</i>								
Zeal Sirop	Kantakari : <i>Solanum surattense</i> , Trikatu churna, Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Noyer de Malabar : <i>Adhatoda</i> <i>vasica</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza</i> <i>glabra</i>	Toux sèche et grasse, rhume							
Zecuf Sirop	Basilic sacré : <i>Ocimum sanctum</i> , Réglisse : <i>Glycyrrhiza glabra</i> , Curcuma : <i>Curcuma longa L</i> , Gingembre : <i>Zingiber officinale</i> , Noix de Malabar : <i>Adhatoda vasica</i> , <i>Solanum indicum</i> , Aunée à racèmes : <i>Inulara cemos</i> , Cubèbe : Piper cubeba, Badamier blanc : <i>Terminaliabelerica</i> , Aloès des Barbades : <i>Aloe barbadensis</i>	Toux irritative, saisonnaire, productive, allergique							

I : indiqué, D : déconseillé, CI : contre-indiqué, NM : non mentionné

L'enquête nous a permis de recenser 43 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.

Parmi ces 43 phytomédicaments, 37% recensés sont déconseillés aux femmes enceintes selon la notice. 41% des produits sont indiqués au cours de la grossesse. Par contre 4% d'entre eux sont contre-indiqués. Dans 18% des produits nous n'avons trouvé aucune mention qui concerne l'utilisation par la femme enceinte.

Nous avons procédé à une recherche bibliographique des produits cités, un phytomédicament est indiqué lorsque toutes les plantes selon la bibliographie n'indiquent aucun risque

Cependant un phytomédicament est déconseillé si au moins une des plantes qui le compose est à éviter selon la bibliographie, comme suit :

**Dolorol** : le camphre est connu pour traverser le placenta et devenir très toxique pour le bébé en pleine croissance **(Harris,2013)**

**Eucarbon** : le séné et l'huile de fenouil sont potentiellement abortifs et hépatocarcinogène. **(Mills et Gideon ,2006)**

**Ginloba** : Des extraits bruts de feuilles de ginkgo peuvent contenir des acides ginkgoliques, qui sont soupçonnés avoir des propriétés cytotoxiques, allergènes, mutagènes et cancérigènes. **(Mills et Gideon ,2006)**

**Gastromil** : la consommation de glycyrrhizine pourrait être associée à une augmentation plus que doublée du risque d'accouchement prématuré. **(Mills et Gideon ,2006)**

**Hedera, Liblab, Prospan** : À base du lierre, des effets nuisibles ont été prouvés sur l'animal, cependant la plante n'a pas été étudiée chez des gestantes d'où sa contre-indication. **(European Medicines Agency ; 2011.)**

**Tisane santé vie gaz colon** : fenouil est oestrogénique et emménagogue, Réglisse est abortive, emménagogue et stimule l'utérus. **(Mills et Gideon ,2006)**

**Tisane santé vie rhume et grippe** : contient fenouil, réglisse et eucalyptus ce dernier expose la gestante à un risque convulsif. **(Mills et Gideon ,2006)**

En comparant aux données bibliographiques, On trouve 62% de similitude avec la notice. Une grande proportion de conformité des phytomédicaments déconseillés et contre indiqués. Ce qui peut constituer aussi un danger, à côté de l'automédication incontrôlée.

Des recherches plus approfondies nécessitent d'être mises en place par les professionnels avant de conseiller un produit à base de plantes.

## **VI. Inventaire des produits à base de plantes citées par les populations enquêtées :**

51 plantes différentes ont été citées durant notre enquête, le tableau de l'annexe VII représente l'inventaire des plantes utilisées et conseillées, ainsi que leurs indications

## **VII. Monographie des plantes les plus citées dans nos enquêtes :**

Les monographies des plantes suivantes sont représentées en annexes :

- Cannelle (annexe VIII)
- Camomille (annexe IX)
- Gingembre (annexe X)

- Menthe pouliot (annexe XI)
- Olivier (annexe XII)
- Origan (annexe XIII)
- Palmier dattier (annexe XIV)
- Réglisse (annexe XV)
- Safran (annexe XVI)
- Verveine citronnelle (annexe XVII)

# Conclusion

Les médecines alternatives et complémentaires connaissent actuellement un véritable engouement, en particulier la phytothérapie qui est fréquemment utilisée.

Nous avons choisi de mettre la lumière sur l'utilisation de la phytothérapie chez les femmes enceintes en automédication ou sous conseil des professionnels. Dans ce cadre des enquêtes ont été réalisées chez des femmes, des herboristes, des pharmaciens et assistants en pharmacie, chez des gynécologues et des sages-femmes de la wilaya de Blida et Chlef et leurs environs.

Notre enquête a révélé que la phytothérapie lors de la grossesse ne soit pas un phénomène fréquent, elle ne concerne que moins de 50% des femmes enceintes et qu'elle est toujours d'usage traditionnel, et basée sur la transmission de bouche à oreille du savoir-faire et des connaissances ancestrales. Quoiqu'une grande diversité des plantes sont utilisées et conseillées en période de grossesse.

Les officinaux, comme les herboristes et les gynécologues sont très méfiants lors du conseil des femmes enceintes, par manque de connaissances et la multitude des références utilisées et parfois leur contradiction, ce qui, dans certains cas, a entraîné ou entraîne toujours malheureusement la prise des plantes qui peuvent être nocives et même contre-indiquées pendant la grossesse c'est le cas de la cannelle qu'est conseillée par 25% des herboristes.

Le pharmacien constitue un pilier très important de la chaîne médicale, qui voit son rôle dans le conseil en phytothérapie se restreindre, quoi qu'il s'agisse de la personne qui est censée être la plus qualifiée à assurer ce rôle, grâce à ses connaissances en pharmacologie, toxicologie, botanique et pharmacognosie.

De nouvelles investigations et recherches 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. Comme il est impératif de mieux encadrer la réglementation pharmaceutique nationale en matière de médicaments à base de plante. 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 des 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.

Des études portant sur l'analyse des interactions plantes-médicaments peuvent être prometteuses étant donné que certaines plantes perturbent la pharmacocinétique médicamenteuse.



**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

## A

- Association –biologique-internationale. 2016.*Les pathologies de la thyroïde Alimentation, Thyroïde*. [En ligne]. [Reconsulté le 09/07/2018]. Disponible sur : <http://association-biologique-internationale.com/traitements-naturels-contre-hypothyroïdie-hyperthyroïdie>
- Achouri D, Cherki A.2018.*Phytothérapie et grossesse*. Mémoire de fin d'études, université Aboubekr Belkaïd.
- Al-Kuran O, Al-Mehaisen L, Bawadi H, Beitawi S, Amarin Z. 2011.*The effects of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery*. Journal of obstetrics and gynecology. ;31(1) :29-31.
- Andrew C. 2016.Encyclopydia of herbal medicin. *550 Herbs and Remedies for Common Ailments 3rd edition*; DK; 1er édition,336 pages.
- Amandine C. 2014. *Limites et risques de la phytothérapie*. Thèse d'université de Limoges.
- Artal-Mittelmark ,R , MD. 2021.*Physiologie de la grossesse*. Saint Louis University School of Medicine. [En ligne]. [Consulté le 08/05/2022]. Disponible sur : <https://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-la-grossesse#> :
- Azarian M, J.-f. Oury1, E. Vuillard1, I. Legac, m. Polak, d. Luton1(Paris), 2004, *Extrait de la mise à jour en gynécologie et obstétrique*. [En ligne]. [Consulté le (08/05/2022)]. Disponible sur : [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2004\\_Go\\_131\\_luton.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2004_Go_131_luton.pdf)
- *Ail en traitement de l'hypertension artérielle : quelques données favorables à court terme.*, 2010
- 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

## B

- Battu C. 2015.*Accompagnement d'une femme enceinte présentant des troubles circulatoires*. Actuel Pharm., 54(550)23-6.
- Bendrell B, 2014.*Hypertension artérielle chez la femme enceinte*. Thèse de docteur en pharmacie, université Limoges
- Bruneton, J. 2009.*Pharmacognosie –phytochimie, plantes médicinales* ,4<sup>ème</sup> éd. Paris, Tec et Doc-Edition médicinales internationales,1288p. (ISBN 978-2-7430-1188-8).
- Bruneton J. 1999.*Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales*. Troisième édition.1504p
- Boyer, Creutz L.Gautchotte ,Langbourremy.2020.*Prise en charge d'un diabète gestationnel*. [En ligne]. [Consulté le 09/05/2022]. Disponible sur : [https://www.reseaperinatallorrain.fr/app/download/33353837/Diab%C3%A8te+gestationnel\\_25-08-20.pdf](https://www.reseaperinatallorrain.fr/app/download/33353837/Diab%C3%A8te+gestationnel_25-08-20.pdf)

- Beylot G. 2011. *Le soin des vergetures Actuel pharm* ,50(511) :49-52
- Boiron M, Roux F, Charvet C.2013. *Homéopathie : les dossiers de l'expert à l'officine. Gynécologie et obstétrique*. Le Moniteur des pharmaciens.191P
- Barnes J, Al anderson and Phillipson JD. 2002. *Herbal medicines Third edition pharmaceutical press* London-Chicago,723p
- Bencaiova G, Burkhardt T, Breymann C.2012. *Anemia prevalence and risk factors in pregnancy. European journal of internal medicine*, 23(6) :529-33.
- Benachi A, Luton D, Mandelbrot L, Olivier P.2014. *Pathologies maternelle et grossesse issy les moulineaux : elsevier masson*. 488P
- Battesti V.2005. *Jardins au désert : évolution des pratiques et savoirs oasiens* : IRD éditions
- Braun J. *Régime méditerranéen pendant la grossesse : associé à un risque plus faible d'accélération de la croissance*.2018. [En ligne]. [Consulté le 11/05/2022]. Disponible sur : <https://blognutritionssante.com/2018/12/06/regime-mediterraneen-grossesse/>

## C

- Clere N, Taillez J. 2015. *Perturbation du sommeil chez la femme enceinte*. Actuel Pharm.mai ;(546) : 38-41.
- CNGOF. 1997. *supplémentation au cours de la grossesse*. [En ligne]. [Consulté le 09/05/2022]. Disponible sur : [http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/grossesse\\_supplementations.pdf](http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/grossesse_supplementations.pdf)
- CNSF. 2012. *Trouble de transit, sage-femme et petits maux de la grossesse, autre regard, autre pratique*. [En ligne]. Disponible sur : <https://static.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/2017/11/cnsf-dossiers-thematiques-2012-sage-femme-et-petits-maux-de-la-grossesse-autre-regard-autres-pratiques.pdf> ,2012 consulté le 09/05/2022
- Charlier C. 2013. *Rougeole, grippe et varicelle chez la femme enceinte 18ème colloque sur le contrôle épidémiologique des maladies infectieuses*.
- Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) Assment report on Artemisia Abinthium L. 2009. *Herba. European Medicines Agency Evaluation of Medicines for Human Use*. [En ligne]. [Consulté le 8 Aout 2022]. Consultable à l'URL : [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Herbal\\_HMPC\\_assessment\\_report/2009/12/WC500017795.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Herbal_HMPC_assessment_report/2009/12/WC500017795.pdf)
- Community herbal 2011. *monograph on Hedera helix I. folium* London: European Medicines Agency;
- Chauvenet M, Rimaillo A, HoogN, Labouret et les membres de tables ronde n5 de Giens, 2003. *Méthodologie de l'évaluation des médicaments chez la femme enceinte*. [En ligne]. Disponible sur : <https://doi.org/10.2515/therapie:2003039>

## D

- Dietz B, Bolton J. 2011. *Biological reactive intermediates (BRIs) formed from botanical dietary supplements*. ChemBiol Interact ;192(1-2) :72-80.
- Dosoky, NS, Setzer WN.2021. *Maternal Reproductive Toxicity of Some Essential Oils and Their Constituents.*” *International journal of molecular sciences* vol. 22,5 2380., doi:10.3390/ijms22052380
- Deau E.2010.*La 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
- Deborah A Kennedy et al .2013. *Herbal medicine use in Pregnancy: résultats of a multinational study*.

## E

- Elaerts V.2014.*La phytothérapie de la femme enceinte second édition Ed ,59 p*
- EMA. 2017.*European Union herbal monograph on vitis vinifera L., folium*. [En ligne] . Disponible sur : [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-vitis-vinifera-l-folium-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-vitis-vinifera-l-folium-revision-1_en.pdf)
- EMA. 2018.*European Union herbal monograph on Ruscusaculeatus L., rhizoma*. [ En ligne] Disponible sur :[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/european-union-herbal-monograph-ruscus-aculeatus-l-rhizoma-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/european-union-herbal-monograph-ruscus-aculeatus-l-rhizoma-revision-1_en.pdf)

## F

- Ferey D.2017.*Conseil du pharmacien en homéopathie, phytothérapie, aromathérapie, nutrithérapie*. Maloine ,299p
- Fleurentin J, Hayon J. 2018.*Du bon usage des plantes qui soignent Rennes : Ouest – France* .378p
- Ferreira E, MartinB, MorinC.2013. *Grossesse et allaitement ; guide thérapeutique ;* Montréal Canada Editions du CHU Saint Justine,1000p
- Friel L, MD, PH D.2021.*Hypertension pendant la grossesse*. [En ligne]. [Consulté le 08/05/2022]. Disponible sur : <https://www.msmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/grossesse-compliqu%C3%A9e-par-une-maladie/hypertension-pendant-la-grossesse>
- Freymond J, Chautems R, Vicent S, Wolter L.2018.*Les urgences proctologiques chez la femme enceinte*.14.614.1394 [En ligne]. [Consulté le 9/5/2022]. Disponible sur : [https://www.revmed.ch/view/425498/3683204/RMS\\_614\\_1394.pdf](https://www.revmed.ch/view/425498/3683204/RMS_614_1394.pdf)

## G

- Ghaffar R, Iqbal Q, Khalid A, Saleem F, Hassali MA, Baloch NS, et al. 2017.*Frequency and predictors of anxiety and depression among pregnant women attending tertiary healthcare*

- Goetz P, Hadji-Minaglou F. *Conseil en Phytothérapie Guide à l'usage du prescripteur*. 2019
- Ghasemzadeh Ali, Hawa Ze Jaafar, Asmah Rahmat. *Antioxidant activities, total phenolics and flavonoids content in two varieties of Malaysia young ginger (Zingiber officinale Roscoe)*. 2010. [Consulté le 21 juillet 2022]. 14 ;15(6) :4324-33. Doi : 10.3390/molecules15064324

## H

- Hammer C. 2013. *Le placenta*. 2013. [Consulté le 17/04/2022]. Disponible sur : <https://www.ottawahospital.on.ca/fr/documents/2017/01/the-placenta-for-health-professionals-webfr.pdf>
- Hofberg K, Ward M. 2004. *Fear of childbirth, tokophobia, and mental health in mothers: the obstetric psychiatric interface*. *Clinical obstetrics and gynecology*.; 47(3):527-34
- Hess H, Miller R. 2015. *Herbs during pregnancy. Drugs During Pregnancy and Lactation* (Third Edition); p.511.
- Harris L. 2015. *Diy aromatherapy over 130 affordable essential oils blends for health, beauty, and home*. Berkeley, California, 310 p
- Harris L. 2013. *Using Essential Oils Safely. Certified aromatherapist*. 21P.
- Hirt D. *Modification physiologique pendant la grossesse et impact sur la pharmacocinétique des médicaments*. [En ligne]. [Consulté le 09 /05/2022]. Disponible sur : <http://www.recherchecliniquepariscentre.fr>
- Hurltel J. 2015. *Matricaire camomille allemande camomille sauvage*, [En ligne]. [Consulté le 11/05/2022]. Disponible sur : <https://www.phytomania.com/camomille-matricaire.htm>
- Hurltel J. 2019. *Cassis ou Groseillier Noir*. [En ligne]. [Consulté le 11/05/2022]. Disponible sur : <https://www.phytomania.com/cassis.htm>
- Hurltel J. 2021. *Pissenlit *traxacum officinale**. [En ligne]. [Consulté le 11/05/2022]. Disponible sur : <https://www.phytomania.com/pissenlit.htm>
- Herrera E, Amusquivar, Ortega H. 2006. *Maternal Lipid Metabolism and Placental Lipid transfer*. [En ligne]. [Consulté le 19/06/2022]. Disponible sur :

## I

- Iglesias A. 2017. *Quelles huiles essentielles pour soulager les maux de la grossesse*. [En ligne]. [Consulté le 8 août 2022]. Disponible sur : [www.doctissimo.fr/grossesse/sante-et-grossesse/huiles-essentielles-et-maux-de-grossesse](http://www.doctissimo.fr/grossesse/sante-et-grossesse/huiles-essentielles-et-maux-de-grossesse),
- (IARC) Intelligence Agency for Research in Cancer. *Agents classified by the IARC Monographs*. 2013. [En ligne]. [Consulté le 19 août 2022]. Consultable à l'URL : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

- Iserin P, Moulard F, Rachel R, Biaujeaud M, Ringuet J, Bloch J, et al. *Larousse : encyclopédie des plantes médicinales ; identification. Préparation, soins.* 2001 ;2 :155-291.

## J

- Jacquet M, Nobécourt M. 1987. *Une année dans la vie d'une femme. De la conception d'un enfant au sevrage*, Paris.

## K

- Kamoun M., Adrenal.2014. *Diseases During Pregnancy: Pathophysiology Diagnosis and Management Strategies*, AJMS, 347,64-72
- Koren G. 2001. *Maternal-fetal toxicology: a clinician's guide.*

## L

- *Le petit Larousse de la médecine*, 2010.ISBN : 978-2-03-58494-89.
- Lacroix D, Bon temps F. 2012. *Médication familiale et grossesse.* Monit pharm. ; 2959(172) :1-14.
- Letssier C, Roos. N. 2013. *Vergetures EMC-cosmétologie Dermatol Esthét* 8(1) :7Article 50-450-B-10
- Luton D, P-F Ceccaldi, C. Davitian C. kather. 2014. *Thyroïdie et grossesse.* [Consulté le 12/04/2022].
- Larson A., Symons D., Jalili T.2012. *Therapeutic potential of quercetin to decrease blood pressure: review of efficacy and mechanisms.*In : advances in nutrition ; 3 : 39-46). [En ligne]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22332099/>
- Laibl VR, Sheffield JS. 2005. *Influenza and pneumonia in pregnancy.* Clin Perinatol, 32 :727-38 DOI: 10.3945/an.111.001271
- Lafarge E. *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.

## M

- Montfort M.2016. *L'utilisation des plantes médicinales lors de la grossesse : réalisation de fiches conseils pratiques* (thèse), université NANTES, 104P
- Millet Y, Jouglard J, Steinmetz MD, Tognetti P, Joanny P, Arditti J. 1981. *Toxicity of some essential plant oils. Clinical and experimental study.* Clin Toxicol;18. (12) :1485-98.
- Médisite. 2017. *Peut-on boire de la tisane de tilleul pendant la grossesse.* [En ligne]. [Consulté le 12/05/2022]. Disponible sur : <https://www.medisite.fr/suivi-de-grossesse-grossesse-peut-on-boire-de-la-tisane-de-tilleul-enceinte.2254319.31154.html>,

- Médisite. 2016. *Diabète gestationnelle les traitements naturels*. [En ligne]. [Consulté le 13/05/2022]. Disponible sur : <https://www.medisite.fr/diabete-diabete-gestationnel-les-traitements-naturels.1210976.60.html>
- Mills E, Jean-Jacques D ,Dan P ,Gideon.2006.*Herbal Medicines in Pregnancy and Lactation an Evidence-Based Approach*. 368 P.
- Manoguerra A, Andrew R. Erdman,Paul M. WaxLewis S. NelsonE. Martin CaravatiDaniel J. Cobaugh.2006.*Camphor Poisoning: an Evidence-Based Practice Guideline for Out-of-Hospital Management*. [En ligne]. Disponible sur: <https://doi.org/10.1080/15563650600671696>
- Morizot M.2017.*Tisane et grossesse : peut-on boire des infusions enceintes*. [En ligne]. [Consulté le 12/06/2022]. Disponible sur : <https://www.doctissimo.fr/grossesse/alimentation-et-grossesse/aliments-a-surveiller-pendant-la-grossesse/tisane-grossesse>

## N

- Neau J, Paquereau J, Meurcie J. 2009.*Sommeil et grossesse* ; 6(4) :199 –25
- Natura Force. 2021.*Soigner une infection urinaire grâce à aux plantes*. [En ligne]. [Consulté le 03/07/2022]. Disponible sur :<https://www.naturaforce.com/soigner-uneinfection-urinaire/#:~:text=L%27arbre%20%C3%A0%20th%C3%A9%20peut,propri%C3%A9t%C3%A9s%20anti%2Dinfectieuses%20tr%C3%A8s%20puissantes>.

## O

- Ojeda d, Jimenez E, Zamilpa A, HerreraA, Tortorielle J,Alvarez L.2010. *Inhibition of angiotensin converting enzyme (ace) activity by the anthocyanins delphinidin- and cyanidin-3-o-sambubiosides from hibiscus sabdariffa*. In: *journal of ethnopharmacology*. 127 (1):7-10).[enligne]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.09.059>

## P

- Pages N, Fournier G, Chamorro G, Salazar M, Paris M, Boudene C. 1989.*Teratological evaluation of Juniperus Sabina essential oil in mice*. *Planta Med* ;55(2) :144-6.
- Palomares Claire. *Le safran, précieuse épice ou précieux médicament*, Thèse de mémoire, université de lorraine ,2015

## R

- Raynaud J. 2006. *Prescription et conseil en phytothérapie* : Lavoisier Tec & Doc ;

- Doctissimo. 2018. *Remèdes naturels pour soulager les maux de la grossesse*. [En ligne]. [Consulté le 12/05/2022]. Disponible sur : <https://www.google.com/search?q=doctissimo+les+remède+naturelles+pour+soulager+les+maux+de+la+grossesse>
- Renard A ,2019, Enceinte : *Quels remèdes naturelles pour soigner la grippe*. En ligne. Consulté 11/05/2022.Disponible sur : [www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.enceinte-remede-naturel-grippe](http://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.enceinte-remede-naturel-grippe)
- Rasmussen S, Jamieson D, Uyeki T.2012.*Effects of influenza on pregnant women and infants*. American Journal of Obstetrics & Gynecology;207(3): S3-S8.
- Rondot M.2017.*Les 5 bienfaits insoupçonnés de la camomille* En ligne]. [Consulté le 09/05/2022]. Disponible sur : <https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=camomille-bienfaits-vertus-apaisant-cicatrisant-anti-inflammatoire#:~:text=Dans%20le%20d%C3%A9tail%2C%20la%20camomille,camomille%20viendra%20apaiser%20les%20intestins.>

## S

- Saulinier j-l, maurain c, simon p.1987.*Médicament, grossesse, et allaitement : aide à la prescription et à la dispensation des médicaments chez la femme enceinte ou allaitante*. Paris frison –roche .429p
- Syed H. 2010.*Oleuropein in Olive and its Pharmacological Effects*. In: *Scientia Pharmaceutica*. [En ligne]. Page consultée le 02 octobre 2014). ; **78** (2) : 133-154).
- Selamawit Seid Nega et al.2019. *Altern Complément Med. Médicinal Plants and Concomitant Use with Pharmaceutical Drugs Among Pregnant Women*.

## T

- Thoulon J. 2011.*Petits maux de grossesse*.EMC *Obstétrique*, 1,9(Article5-012-A-20)

## U

- UVMAF, Cerimes *Modification physiologique de la grossesse*, 2011. [En ligne]. [Consulté le 12 /5/2022]. Disponible sur : <http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-obstetrique/modificationsphysiologiques/site/html/cours.pdf>

## V



- Veringa I, Bruin E, Bardacke N, Duncan L, van Steensel F, Dirksen A. 2016. *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*; 16(1) :377
- Vidal. 2018. *Phytothérapie Psyllium (ispaghul)*. [En ligne]. [Consulté le 13/05/2022]. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/psyllium-ispaghul-plantago.htm>
- Vidal. 2017. *Absinthe*. [En ligne]. [Consulté le 18/05/2022]. Valable de : <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/absinthe-artemisia-absinthium.html>
- Vayalil, P.K. 2012. *Date Fruits (Phoenix dactylifera Linn): An Emerging Medicinal Food*. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 52, 249-271. <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2010.499824>

## W

- Wichtl M, Anton R. 1999. *Plantes thérapeutiques* Ed TEC & TOC /EM inter

## Y

- Yang j, guo j, yuan j. 2008. *In vitro antioxidant properties of rutin*. In : *Lebensmittel-Wissenschaft and Technologie*. [En ligne]. [Consulté le 15/04/2022]. Disponible sur :

# ANNEXES

## ANNEXE I : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX FEMMES ENCEINTES

Dans le cadre de préparation du mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Docteur en pharmacie, et dans le but de réaliser un support qui sécurise l'utilisation des plantes médicinales par les femmes enceintes, Nous vous prions de bien vouloir consacrer quelques minutes de votre temps pour répondre à notre questionnaire.

Vos réponses seront traitées de manière anonyme.

### Informations générales :

1. Age :
2. Niveau académique : Primaire      CEM      Lycée      Université
3. Wilaya :
4. Nombre d'enfants :
5. Age de grossesse : Non enceinte      1<sup>er</sup> trimestre      2<sup>ème</sup> trimestre      3<sup>ème</sup> trimestre
6. Avez-vous une maladie chronique ? OUI      NON
7. Si OUI, laquelle/ lesquelles ? .....
- .....
- .....
8. Si OUI, êtes-vous traitée pour cette (ces) pathologie(s) ? OUI      NON

### Automédication par les plantes Avant la grossesse :

1. Avant votre grossesse, aviez-vous l'habitude de prendre des plantes comme remède ?  
Jamais      Rarement      Parfois      souvent      très souvent
2. Si OUI, quels sont les plantes que vous aviez l'habitude de prendre, et pour quelle(s) indication(s) ?  
.....
- .....

### Automédication par les plantes pendant la grossesse :

1. Avez-vous souffert des maladies (en plus de celles citées auparavant) qui sont apparues pendant la grossesse seulement ? OUI      NON
2. Si OUI, laquelle/ lesquelles ?
3. Pendant votre grossesse, aviez-vous l'habitude de prendre des plantes comme remède ?  
Jamais      Rarement      Parfois      souvent      très souvent
4. Si NON, pourquoi refusez-vous de prendre des produits à base des plantes pendant votre grossesse ?  
.....
- .....

5. Pourquoi vous soignez-vous avec des plantes médicinales ?  
.....
- .....

Elles sont sans danger      Elles sont plus efficaces      Habitude

Autres

-Si Autres, préciser

6. Par quel biais connaissez-vous ces plantes médicinales ?

Médecin/sage-femme      Pharmacien    Herboriste      Famille/entourage  
Télévision/radio      site internet réseaux sociaux      Magazine      de      santé  
Autres  
-Si Autres, préciser

.....  
.....

7. Quand vous achetez un produit à base de plantes dans une pharmacie/herboristerie, précisez-vous au pharmacien/herboriste que vous êtes enceinte ? OUI      NON

8. Quand on vous conseille (par la famille/l'entourage) un produit à base de plantes.  
Vous ne l'achetez pas      Vous l'achetez directement      Vous cherchez d'abord son efficacité/sa sécurité dans un site internet      Vous demandez conseil dans un réseau social

Vous demandez conseil à votre herboriste      Vous demandez conseil à votre pharmacien

Vous demandez conseil à votre médecin/gynécologue/sage-femme

Autres  
-Si Autres, préciser  
.....  
.....

9. Selon vous, quelle est la personne la plus qualifiée et de confiance qui puisse vous donner conseils sur un produit à base de plantes

Herboriste      Pharmacien      Médecin/Gynécologue      sage-femme      Autres  
-Si Autres, préciser

.....  
.....

10. Informez-vous votre gynécologue/sage-femme de votre prise de plantes lors de votre grossesse ?

OUI      NON

11. Informez-vous votre pharmacien de l'apparition des effets indésirables suite à la prise des produits à base de plantes lors de votre grossesse ? OUI      NON

12. Avez-vous déjà présenté des effets indésirables suite à la prise d'un produit à base de plantes pendant votre grossesse ? OUI      NON

13. Si oui, quels sont ces effets indésirables ? et quels est (sont) le (les) produit(s) les ayant provoqués ?

.....  
.....

14. Si oui, Quel(s) produit(s) a (ont) pu provoquer ces effets indésirables selon vous ?

15. Connaissez-vous des plantes qui sont contre-indiquées/dangereuses pendant la grossesse ?

OUI      NON

16. Si OUI, lesquelles ?

.....  
.....

**Pathologies de la femme enceinte :**

Pathologie	Les traitements utilisés	La provenance des produits (collecté, cultivé, herboristerie, pharmacie)	La méthode de préparation de ce produit	La posologie (fréquence quotidienne de prise) et la durée de traitement)	Age de grossesse lors de la prise de ce traitement	Le résultat et les effets indésirables observés après prise de ce traitement
Les nausées et les vomissements						
Le reflux gastro-œsophagien (RGO).						
La constipation						
Le rhume						
La toux						
L'insuffisance veineuse (jambes lourdes, varices)						
Les hémorroïdes						
Douleurs (mal de tête, lombalgies, ...).						
La fatigue						
Les contractions						
Faciliter le travail						

☺★ *merci pour votre participation*

## استبيان للنساء الحوامل : ANNEXE II

في إطار تحضير مذكرة التخرج لنيل شهادة دكتوراه في الصيدلة وبهدف التعرف على منافع واضرار النباتات المستعملة من طرف النساء الحوامل، نرجو منكم الإجابة على هذا الاستبيان بموضوعية ونحيطكم علماً أن إجاباتكم ستكون سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. شاكرين لكم تعاونكم ومقدرين مساعدتكم.

### معلومات عامة:

1. العمر:
2. المستوى الأكاديمي : ابتدائي  متوسط  ثانوي  جامعي
- 3 - الولاية:
- 4 - عدد الأطفال:
5. سن الحمل: غير حامل  الثلث الأول  الثلث الثاني  الثلث الثالث
6. هل تعانين من مرض مزمن؟ نعم  لا
7. إذا كانت الإجابة بنعم، فما هو المرض أو(الأمراض) الذي تعانين منه؟

- .....
8. إذا كانت الإجابة بنعم، فهل تأخذين دواء لمعالجة هذا المرض (الأمراض)؟ نعم  لا

### التداوي بالنباتات قبل الحمل:

1. قبل الحمل، هل كنت تستخدمين الأعشاب كدواء؟ أبداً  نادراً  أحياناً  غالباً  دائماً
2. إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي الأعشاب التي تستعملينها عادة؟ ولأي مرض؟

### التداوي بالنباتات أثناء الحمل:

1. هل عانيت من أمراض (بالإضافة إلى تلك المذكورة أعلاه) ظهرت أثناء الحمل فقط؟ نعم  لا
2. إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي هاته الأمراض؟

- .....
3. خلال فترة حملك، هل عادة ما تتناولين علاجات عشبية؟

أبداً  نادراً  أحياناً  غالباً  دائماً

4. إذا كان الجواب بالنفي، فلماذا ترفضين اخذ العلاجات العشبية أثناء الحمل؟

- .....
5. لماذا تستعملين النباتات الطبية؟

لأنها آمنة  لأنها أكثر فاعلية  عادة  لأسباب أخرى

-إذا كانت هناك أسباب أخرى، أذكرها

6. كيف علمت بأمر هذه النباتات الطبية؟

طبيب / قابلة  صيدلي  بائع أعشاب  العائلة / المحيط

تلفزيون / راديو موقع إلكتروني  مواقع التواصل الاجتماعي  مجلة صحية  أخرى

-إذا كانت هناك إجابة أخرى، حددها.

7. عندما تشتريين منتجاً عشبياً من صيدلية / بائع أعشاب ، هل تخبرين الصيدلي / بائع الأعشاب أنك حامل؟

نعم  لا

8. عندما تقدم لك النصيحة من طرف العائلة/ المحيط بشأن منتج عشبي.

لا تشتريه  تشتريه مباشرة  تبحثين أولاً عن فعاليته / سلامة استخدامه على موقع ويب

تطلبين المشورة على إحدى الشبكات التواصل الاجتماعي  تطلبين النصيحة من بائع الأعشاب

- تطلبين النصيحة من الصيدلي  تستشيرين طبيبك / طبيبة أمراض النساء / القابلة  أخرى
9. إذا كانت هناك إجابة أخرى، حددها.  
من برأيك أكثر الأشخاص المؤهلين والأكثر ثقة والذي يمكنه ان يقدم لك المشورة بشأن منتج عشبي؟  
بانع الأعشاب  صيدلي  طبيب / طبيبة نسائية  قابلة  أخرى
- إذا كانت هناك إجابة أخرى، حددها
10. هل تخبرين طبيبتك النسائية / القابلة عن اخذك للأعشاب خلال فترة الحمل؟ نعم  لا
11. هل تبلغين الصيدلي عن ظهور اعراض جانبية بعد تناولك للمنتجات الطبيعية أثناء الحمل؟ نعم  لا
12. هل عانيت من أية اعراض جانبية بعد تناولك لمنتج عشبي أثناء الحمل؟ نعم  لا
13. إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي هاته الأعراض وما هو المنتج المتسبب بظهور هاته الأعراض؟
14. هل تعرفين أي نباتات ممنوعة / خطيرة أثناء الحمل؟ نعم  لا
15. إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي هاته النباتات؟

### أمراض النساء الحوامل

الأمراض	العلاجات المستعملة	مصدر النباتات (بري، مزروع، بائع الأعشاب، صيدلية)	طريقة الاستعمال	الجرعة اليومية +مدة العلاج	سن الحمل عند تناول هذا العلاج	النتائج + الآثار السلبية الملاحظة
الغثيان والتقيؤ						
امراض الارتجاع (الحموضة)						
نزلات البرد						
السعال						
إمساك						
القصور الوريدي (ثقل الساقين، دوالي ...)						
البواسير						
الآلام (صداع، آلام أسفل الظهر..... إلخ).						
التعب						
الانتقاضات						
تسهيل الولادة						

🌹 نقدم لك جزيل الشكر على مشاركتك لنا 🌹



## ANNEXE III : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX PHARMACIENS D'OFFICINE

**Dans le cadre de préparation du mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Docteur en pharmacie, et dans le but de réaliser un support qui sécurise l'utilisation des plantes médicinales par les femmes enceintes, Nous vous prions de bien vouloir consacrer quelques minutes de votre temps pour répondre à notre questionnaire. Vos réponses seront traitées de manière anonyme.**

### **Informations générales :**

- 1- Vous êtes : Un pharmacien  Un assistant/vendeur en pharmacie
- 2- Niveau académique :
- 3- Expérience professionnelle en officine :
- 4- Wilaya d'exercice :
- 5- Région d'exercice : Ville  Milieu rural

### **Phytothérapie chez la femme enceinte en officine :**

- 1- Quel type de produits délivrez-vous préférentiellement chez une femme enceinte ?  
Phytothérapie /aromathérapie   
Médicaments conventionnels   
Pas de préférence, selon la disponibilité   
Pas de préférence, selon l'efficacité
- 2- Quand une jeune femme demande un produit à base de plantes, vous lui demandez systématiquement  
Si elle est enceinte ? OUI  NON
- 3- Pensez-vous que la phytothérapie soit un phénomène répandu chez la femme enceinte ?  
Non   
Elle concerne moins de 25% des femmes enceintes   
Elle concerne 25% à 50% des femmes enceintes   
Elle concerne 50% à 75% des femmes enceintes   
Elle concerne plus de 75% des femmes enceintes
- 4- Selon votre expérience, quel est le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes ?  
Elles achètent directement sans demander conseil   
Moins de 25% des femmes enceintes   
25% à 50% des femmes enceintes   
50% à 75% des femmes enceintes   
Plus de 75% des femmes enceintes
- 5- Selon votre expérience. Quelles sont les pathologies les plus souvent concernées par l'automédication  
Par les plantes chez les femmes enceintes ?  
Les troubles digestifs (nausées, vomissements, reflux, constipation...)

Les troubles de la circulation veineuse (jambes lourdes, varices)

Les douleurs (mal de tête, lombalgies...)

Les troubles du sommeil

Rhume, grippe

Stress, anxiété

Fatigue

Mycoses

Vergetures

Contractions

Préparation à l'accouchement

Autres

Si Autres, Préciser

.....  
.....

6- Selon votre expérience. Quels sont les produits à base de plantes qui sont les plus demandés par les femmes enceintes ?

.....

7- Quels sont les produits à base de plantes que vous conseillez le plus souvent aux femmes enceintes ?

8- En général, quand une femme enceinte vient demander un produit à base de plantes

Vous délivrez directement le traitement demandé

Vous vérifiez d'abord dans la notice si ce produit peut être utilisé par une femme enceinte ou non

Vous préférez dispenser directement un médicament conventionnel

Vous vous abstenez de délivrer et l'orientez vers une consultation médicale

Autres

Si Autres, Préciser.....

9- Si la notice du produit ne contient pas des informations sur sa sécurité chez la femme enceinte, que feriez-vous ?

Le dispenser sans aviser la patiente

Le dispenser en avisant la patiente

Demander confirmation à un/une collègue

Vérifier dans un référentiel

Utiliser une autre alternative thérapeutique

S'abstenir de délivrer à la patiente et l'orienter vers une consultation médicale

Autres

Si Autres, Préciser

10- Quels sont vos références (livres, référentiels, sites, applications, ...) lors de la dispensation des produits à bases de plantes ?

.....  
.....

11- On vous a déjà rapporté des effets secondaires observés suite à la consommation des plantes par des femmes enceintes ? OUI  NON

Si OUI, Préciser.....

12- Connaissez-vous des plantes qui sont contre indiquées pendant la grossesse ? OUI   
NON

Si OUI, Préciser .....

13- Quelle est votre conduite à tenir face à une femme qui a consommé une plante contre-indiquée pendant sa grossesse ?

14- Selon vous, quel est le rôle du pharmacien/Assistant en pharmacie dans l'automédication par des plantes chez la femme enceinte ?

17. Connaissez-vous des plantes qui sont contre-indiquées/dangereuses pendant la grossesse ?  
OUI                      NON

18. Si OUI, lesquelles ?

**Pathologies de la femme enceinte**

**Pour les questions suivantes, veuillez citer les noms des médicaments/produits proposés**

Pathologie	Traitements proposés (Conventionnels ou alternatifs)	Observation
Les nausées et les vomissements		
Le reflux gastro-œsophagien (RGO).		
La constipation		
Le rhume		
La toux		
L'insuffisance veineuse (jambes lourdes, varices)		
Les hémorroïdes		
Douleurs (mal de tête, lombalgies, ...).		
La fatigue		
Les contractions		
Faciliter le travail		
Autres maladies		

## **ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX GYNECOLOGUES ET SAGE-FEMMES**

**Dans le cadre de préparation du mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Docteur en pharmacie, et dans le but de réaliser un support qui sécurise l'utilisation des plantes médicinales par les femmes enceintes, Nous vous prions de bien vouloir consacrer quelques minutes de votre temps pour répondre à notre questionnaire. Vos réponses seront traitées de manière anonyme.**

### **Informations générales :**

- 1- Profession :
- 2- Expérience professionnelle :
- 3- Wilaya d'exercice :
- 4- Région d'exercice : Ville  Milieu rural

### **Phytothérapie chez la femme enceinte :**

- 1- Pensez-vous que la phytothérapie soit un phénomène répandu chez la femme enceinte ?  
Non   
Elle concerne moins de 25% des femmes enceintes   
Elle concerne 25% à 50% des femmes enceintes   
Elle concerne 50% à 75% des femmes enceintes   
Elle concerne plus de 75% des femmes enceintes
- 2- Selon votre expérience, quel est le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes ?  
Elles achètent directement sans demander conseil   
Moins de 25% des femmes enceintes   
25% à 50% des femmes enceintes   
50% à 75% des femmes enceintes   
Plus de 75% des femmes enceintes
- 3- Encouragez-vous la phytothérapie chez les femmes enceintes ? OUI  NON
- 4- Justifier votre réponse .....
- 5- Selon votre expérience. Quelles sont les pathologies les plus souvent concernées par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes ?  
Les troubles digestifs (nausées, vomissements, reflux, constipation...)   
Les troubles de la circulation veineuse (jambes lourdes, varices)   
Les douleurs (mal de tête, lombalgies...)   
Les troubles du sommeil   
Rhume, grippe   
Stress, anxiété   
Fatigue   
Mycoses   
Vergetures   
Contractions

Préparation à l'accouchement

Autres

Si Autres, Préciser

6- Selon votre expérience. Quels sont les produits à base de plantes qui sont les plus consommés par les femmes enceintes ?

.....

7- Quels sont les produits à base de plantes que vous conseillez le plus souvent aux femmes enceintes ?

.....

8- Quels sont vos références (livres, référentiels, sites, applications, ...) lors de la prescription /du conseil des produits à bases de plantes ?

.....

9- On vous a déjà rapporté des effets secondaires observés suite à la consommation des produits à base de plantes par des femmes enceintes ? OUI  NON

Si OUI, Préciser .....

10- Connaissez-vous des plantes qui sont contre indiquées pendant la grossesse ?

OUI  NON

Si OUI, Préciser .....

11- Quelle est votre conduite à tenir face à une femme qui a consommé une plante contre-indiquée pendant sa grossesse ?

.....

**Pathologies de la femme enceinte**

**Pour les questions suivantes, veuillez citer les noms des médicaments/produits proposés**

Pathologie	Traitements proposés (Conventionnels ou alternatifs)	Observation
Les nausées et les vomissements		
Le reflux gastro-œsophagien (RGO).		
La constipation		
Le rhume		
La toux		
L'insuffisance veineuse (jambes lourdes, varices)		
Les hémorroïdes		
Douleurs (mal de tête, lombalgies, ...).		
La fatigue		
Les contractions		
Autres maladies		

## ANNEXE V : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX HERBORISTES

Dans le cadre de préparation du mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Docteur en pharmacie, et dans le but de réaliser un support qui sécurise l'utilisation des plantes médicinales par les femmes enceintes, Nous vous prions de bien vouloir consacrer quelques minutes de votre temps pour répondre à notre questionnaire.

Vos réponses seront traitées de manière anonyme.

### Informations générales :

- 5- Age :
- 6- Niveau académique :
- 7- Expérience professionnelle :
- 8- Wilaya d'exercice :
- 9- Région d'exercice : Ville  Milieu rural

### Phytothérapie chez la femme enceinte :

- 12- Quand une jeune femme demande un produit à base de plante, vous lui demandez systématiquement si elle est enceinte ? OUI  NON
- 13- Pensez-vous que la phytothérapie soit un phénomène répandu chez la femme enceinte ?
  - Non
  - Elle concerne moins de 25% des femmes enceintes
  - Elle concerne 25% à 50% des femmes enceintes
  - Elle concerne 50% à 75% des femmes enceintes
  - Elle concerne plus de 75% des femmes enceintes
- 14- Selon votre expérience, quel est le pourcentage des femmes enceintes qui demandent des conseils sur la consommation des produits à base de plantes ?
  - Elles achètent directement sans demander conseil
  - Moins de 25% des femmes enceintes
  - 25% à 50% des femmes enceintes
  - 50% à 75% des femmes enceintes
  - Plus de 75% des femmes enceintes
- 15- Selon votre expérience. Quelles sont les pathologies les plus souvent concernées par l'automédication par les plantes chez les femmes enceintes ?
  - Les troubles digestifs (nausées, vomissements, reflux, constipation...)
  - Les troubles de la circulation veineuse (jambes lourdes, varices)
  - Les douleurs (mal de tête, lombalgies...)
  - Les troubles du sommeil
  - Rhume, grippe
  - Stress, anxiété
  - Fatigue
  - Mycoses
  - Vergetures
  - Contractions
  - Préparation à l'accouchement

Autres

Si Autres, Préciser.....

16- Selon votre expérience. Quels sont les produits à base de plantes qui sont les plus demandés par les femmes enceintes ?

.....

17- Quels sont les produits à base de plantes que vous conseillez le plus souvent aux femmes enceintes ?

18- Si la notice du produit ne contient pas des informations sur sa sécurité chez la femme enceinte, que feriez-vous ?

Le délivrer sans aviser la patiente

Le délivrer en avisant la patiente

Demander confirmation à un/une collègue

Vérifier dans un référentiel

Utiliser une autre alternative thérapeutique

S'abstenir de délivrer à la patiente et l'orienter vers une consultation médicale

Autres

Si Autres, Préciser.....

19- Quels sont vos références (livres, référentiels, sites, applications, ...) lors de la dispensation des produits à bases de plantes ?

.....

20- On vous a déjà rapporté des effets secondaires observés suite à la consommation des plantes par des femmes enceintes ? OUI  NON

Si OUI, Préciser .....

21- Connaissez-vous des plantes qui sont contre indiquées pendant la grossesse ?

OUI  NON

Si OUI, Préciser .....

22- Quelle est votre conduite à tenir face à une femme qui a consommé une plante contre-indiquée pendant sa grossesse ?

.....



### Pathologies de la femme enceinte

Pathologie	Traitements proposés (Conventionnels ou alternatifs)	Observation
Les nausées et les vomissements		
Le reflux gastro-œsophagien (RGO).		
La constipation		
Le rhume		
La toux		
L'insuffisance veineuse (jambes lourdes, varices)		
Les hémorroïdes		
Douleurs (mal de tête, lombalgies, ...).		
La fatigue		
Les contractions		
Préparation à l'accouchement		
Autres maladies		

## استبيان لدى بائعي الاعشاب : ANNEXE VI

في إطار تحضير مذكرة التخرج لنيل شهادة دكتوراه في الصيدلة وبهدف التعرف على منافع واضرار النباتات المستعملة من طرف النساء الحوامل، نرجو منكم الإجابة على هذا الاستبيان بموضوعية ونحيطكم علما أن إجاباتكم ستكون سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.  
شاكرين لكم تعاونكم ومقدرين مساعدتكم

### معلومات عامة:

- 1- العمر: \_\_\_\_\_
- 2- المهنة: \_\_\_\_\_
- 3- الخبرة العلمية: \_\_\_\_\_
- 4- الولاية التي تزاول فيها مهنتك : \_\_\_\_\_
- 5- المنطقة التي تزاول فيها مهنتك : \_\_\_\_\_
- 6- هل قمت بتكوين في هذا المجال ؟
- 7- اذا كانت اجابتك بنعم اين قمت بهذا التكوين وكم دامت فترته؟
- الريف  المدينة
- لا  نعم

### التداوي بالأعشاب لدى المرأة الحامل:

- 1- عندما تطلب شابة منتجاً نباتياً، هل تسألها إذا كانت حاملاً؟  نعم  لا
- 2- هل تعتقد أن التداوي بالأعشاب ظاهرة منتشرة بين النساء الحوامل؟
- لا
- يخص أقل من 25% من النساء الحوامل
- يخص 25% إلى 50% من النساء الحوامل
- يخص 50% إلى 75% من النساء الحوامل
- يخص أكثر من 75% من النساء الحوامل
- 3- من خلال تجربتك، ما هي نسبة النساء الحوامل اللواتي يطلبن النصيحة قبل استعمال المنتجات الطبيعية؟
- تشتري مباشرة دون طلب النصيحة
- أقل من 25% من النساء الحوامل
- من 25% إلى 50% من النساء الحوامل
- من 50% إلى 75% من النساء الحوامل
- أكثر من 75% من النساء الحوامل

4- حسب خبرتك. ما هي الامراض التي تدفع النساء الحوامل لاقتناء المنتجات الطبيعية؟

اضطرابات الجهاز الهضمي (غثيان، قيء، ارتجاع، إمساك، إلخ)

اضطرابات الدورة الدموية الوريدية (ثقل الساقين، توسع الأوردة)

آلام (صداع، آلام أسفل الظهر، إلخ)

اضطرابات النوم

البرد والانفلونزا

التوتر والقلق

التعب

الالتهابات الفطرية

علامات التمدد

تقلصات

التحضير (تسهيل) للولادة

إذا كانت هناك اجابة أخرى، حددها

5- حسب خبرتك. ما هي المنتجات الطبيعية الأكثر طلبًا من قبل النساء الحوامل؟

6- ما هي المنتجات العشبية التي توصي بها المرأة الحامل في أغلب الأحيان؟

7- إذا كانت نشرة المنتج لا تحتوي على معلومات حول سلامته عند النساء الحوامل، ماذا تفعل؟

صرفه بدون ابلاغ المريضة

صرفه بعد ابلاغ المريضة

طلب المشورة من أحد الزملاء

التأكد من أحد المراجع

استخدام علاج بديل آخر

الامتناع عن تقديمه للمريضة وتوجيهها إلى استشارة طبيبة

إذا كانت هناك اجابة أخرى، حددها

8- ما هي مراجعك (كتب، مواقع، تطبيقات، إلخ) عند صرف المنتجات الطبيعية ؟.

9- هل تم إخبارك من قبل النساء الحوامل عن الأعراض الجانبية التي ظهرت لديهن بعد استعمال المنتجات الطبيعية العشبية

؟ نعم  لا

إذا كانت الإجابة بنعم، حددها مع تحديد المنتج او النبات المسؤول عنها

10- هل تعرف أي نباتات يمنع استعمالها أثناء الحمل؟ نعم  لا

إذا كانت الإجابة بنعم حددها

11- ما ذا تفعل لامرأة حامل تناولت أعشابا ضارة غير منصوحة لها؟

### أمراض النساء الحوامل:

ملاحظة	العلاجات المقترحة	الأمراض
		غثيان وقيء
		الحموضة
		الإمساك
		السعال
		نزلات البرد
		القصور الوريدي (ثقل الساقين، الدوالي)
		البواسير
		الألم (صداع، آلام أسفل الظهر)
		التعب
		الانقباضات
		التحضير (تسهيل) الولادة
		امراض اخرى

نشكركم على مساعدتكم

**ANNEXE VII : les plantes citées par les populations enquêtées et leurs indications :**

Nom français	Nom scientifique	La famille	Indication	Nom Arabe
Avoine	<i>Avena sativa</i>	Poacées	Constipation	الشوفان
Aloès	<i>Aloe vera</i>	Aloeaceae	Hémorroïdes	الصبار
Abricot	<i>Prunus armeniaca</i>	Rosacées	Constipation	المشمش
Anis vert	<i>Pimpinella anisum</i>	Apiacées	Reflux gastro-œsophagien	الينسون الأخضر
Basilic	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiacées	Reflux gastro-œsophagien	الحبق
Cannelle	<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	Faciliter l'accouchement	القرفة
Citron	<i>Citrus limon</i>	Rutacées	Rhume	الليمون
Carotte	<i>Daucus carotta</i>	Apiaceae	Reflux gastro-œsophagien	الجزر
Camomille	<i>Matricaria camomilla</i>	Astearaceae	Fatigue, vomissement	البابونج
Canneberge	<i>Vaccinium Macrocarpon</i>	Ericaceae	Contraction	التوت البري
Caroubier	<i>Ceratonia siliqua</i>	Fabacées	Diarrhée	الخروب
Datte	<i>Phoenix dactylifera</i>	Arécaceae	Faciliter l'accouchement	التمر
Eucalyptus	<i>Eucalyptus sp</i>	Myrtaceae	Rhume, toux	الكاليتوس
Fenouil	<i>Foeniculum officinale</i>	Apiaceae	Ballonnements	البسباس
Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>	Rosacées	Contraction	توت
Fève	<i>Vicia faba</i>	Fabaceae	Reflux, gastro-œsophagien	الفول
Fenugrec	<i>Trigonella foenum graecum</i>	Fabaceae	Prise de poids	الحلبة
Giroflier	<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtaceae	Gastro-œsophagien Douleurs dentaires	القرنفل
Gingembre	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	Rhume, gastro-œsophagien	الزنجبيل
Grenade	<i>Punica granatum</i>	Lythracées	Diarrhée	الرمان
Huile d'olive	<i>Olea europaea</i>	Oléacées	Constipation Hémorroïdes Toux	زيت الزيتون
Lavande	<i>Lavandula sp</i>	Lamiacée	Insomnie	الخزامة

Lin Cultivé	<i>Linum usitatissimum</i>	Linaceae	Constipation	زريعة الكتان
Laitue cultivée	<i>Lactuca sativa</i>	Asteraceae	Reflux gastro - œsophagien Constipation	خس
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	Constipation	الخبيز
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	Reflux gastro - œsophagien Nausées et vomissements Rhume	الفليو
Nigelle	<i>Nigella sativa</i>	Renonculaceae	Douleurs Fatigue	حبة سوداء
Noisette	<i>Corylus avellana</i>	Bétulacées	Fatigue	بندق
Noix du muscade	<i>Myristica fragrans</i>	Myristicacées	Les calculs biliaires	جوزة الطيب
Origan	<i>Origanum floribundum</i>	Lamiaceae	Rhume Faciliter l'accouchement	الزعر البري
Oignon	<i>Allium cepa</i>	Liliaceae	Faciliter l'accouchement	بصل
Oranger	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Rhume L'insomnie	برتقال
Pin	<i>Pinus alibinsus</i>	Pinaceae	Toux	صنوبر
Psyllium blond	<i>Plantago ovata</i>	Plantaginaceae	Diarrhée	بذور القطن
Pomme	<i>Malus domestica</i>	Rosaceae	Insuffisance veineuse (varices)	تفاح
Passiflore	<i>Passiflora sp</i>	Passifloraceae	Insomnie	زهرة العاطفة
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Fabaceae	Troubles digestifs Rhume Toux	عرق السوس
Ricin commun	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Hémorroïdes	خروع
Rose	<i>Rosa sp</i>	Rosacées	Douleurs	ورد
Romarin	<i>Salvia rosmarinus</i>	Lamiaceae	Fatigue	اكليل الجبل
Riz	<i>Oriza sativa</i>	Poaceae	Diarrhée	ارز
Rue	<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Constipation	فيجل

Sauge officinale	<i>Salvia officinalis</i>	Lamiaceae	Reflux gastro-œsophagien Faciliter l'accouchement	مريمية
Sésame	<i>Sesamum indicum</i>	Pedaliaceae	Prise de poids	سمسم
Séné	<i>Cassia angustifolia</i>	Fabaceae	Constipation	سنا مكّي
Soja	<i>Glycine max</i>	Fabaceae	Prise de poids	فول الصويا
Thé vert	<i>Camellia sinensis</i>	Theaceae	Fatigue Diarrhées Diminuer le poids	شاي اخضر
Tilleul	<i>Tilia sp</i>	Tiliaceae	Stress Insomnie	زيزفون
Thym	<i>Thymus alibinsus</i>	Lamiaceae	Toux	زعترا
Verveine citronnée	<i>Aloysia citrodora</i>	Verbenaceae	Rhume Anxiété	لويزة
Vigne rouge	<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	Insuffisance veineuse (varices) Hémorroïdes	كرمة عنب

## ANNEXE VIII : MONOGRAPHIE DE LA CANNELLE

**Nom scientifique** : Cinnamomum verum

**Famille** : Lauracees.

**Nom arabe** : القرفة



**Description botanique** :

Arbre de 10m de haut, à feuilles dense, toujours vert, ses feuilles ont 23cm de long, Ovale ; Les fleurs en grandes panicules ont une odeur désagréable. Écorce raclées (suber supprime) caractéristique par l'aspect et l'odeur.

**Partie utilisée** : l'écorce.

**Composition chimique** :

Huile essentielle (0,5 à 2,5%) : (E) -cinnamaldéhyde 63,1-75,7%, eugenol, (E) acétate de Cinnamyl (0,3-10,6%).

Flavonoïdes : quercetine, kaempferol et querdtrine

Coumarine (**Bruneton, 1999**).

**Effet thérapeutique** :

Antibactérien. L'huile essentielle a une activité antibactérienne démontrée sur B. anthracis E. coli, P. aeruginosa, S. Aureus, S. typhimurium avec une CMI de 0,05 à 0,25 mg/mL

Effet antifongique (**Goetz et Hadji-minaglou, 2019**)

**Utilisation pendant la grossesse** :

Une contraindication absolue est imputable à la Cannelle en cas de grossesse de même qu'en cas d'ulcère gastrique. (**Braun, 2018**).



## ANNEXE IX : MONOGRAPHIE DE LA CAMOMILLE ALLEMANDE

**Nom scientifique** : *Matricaria chamomilla*.

**Famille** : Asteraceae

**Nom arabe** : البابونج



**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. Les inflorescences en Capitules sont à réceptacle conique creux, les fleurs ligulées blanches, tubuleuses jaunes au Centre et les akènes jaunâtres côtelés, légèrement arqués. (Bruneton ,1999).

**Partie utilisée** : les capitules floraux.

**Composition chimique** :

- Mucilage galacturonique,
- Des coumarines
- Des flavonoïdes
- Glucosides du lutéolol et des hétérosides du quercétol et de l'isorhamnétol (Bruneton,1999).

**Effet thérapeutique** :

L'huile essentielle est anti-inflammatoire, désinfectante, diaphorétique, lénifiante, sédative, Antispasmodique, fébrifuge et cholagogue.Elle est légèrement sédative, elle facilite la digestion et élimine les douleurs dues aux ballonnements. (Aouadhi ,2010).

Elle est également antibactérienne, antifongique et hypotensive. (Bruneton,1999)

**Utilisation pendant la grossesse** :

Déconseillée à des doses excessives (Deau,2010) et durant les trois premiers mois de la grossesse. (Lafarge, 2012)

## ANNEXE X : MONOGRAPHIE DU GINGEMBRE

**Nom scientifique** : Zingiber officinale

Roscoe

**Famille** : (Zingiberaceae)

**Nom arabe** : زنجبيل



**Description botanique** : Grande plante herbacée vivace à feuilles lancéolées, et inflorescence dense avec des bractées. Les fleurs sont d'un vert pale à labelle pourpre

**Partie utilisée** : rhizome

**Composition chimique** :

-Glucides : amidon (constituant majeur, jusqu'à 50%).

-Lipides 6-8 % : Acides gras libres par exemple, acide palmitique, acide oléique, acide linoléique, acide caprylique, triglycérides

-Oléo-résine : Homologues du gingembre (majeur, environ 33%) homologues du shogaol, et huiles volatiles.

-Huiles volatiles (1-3 %) : Complexe, principalement des hydrocarbures.

-Flavonoïdes : la quercétine, la rutine, Fisetine, morine, acide gallique, acide ferulique, acide vanillique (Mills ;Jean-jacques ,Dan, Gideon,2006)

-Le gingembre contient également quelques flavonoïdes comme la quercétine, la rutine, Fisetine, morine, acide gallique, acide ferulique, acide vanillique (Ghasemzadeh et al., 2010).

**Effet thérapeutique** :

Cette plante à Plusieurs activités pharmacologiques, notamment antiémétique, anti thrombotique, antimicrobienne, anticancéreuse, antioxydante et anti-inflammatoire propriétés motrices.

De plus, le gingembre est hypoglycémique, hypo- et hypertendus, cardiaques, inhibition de l'agrégation des prostaglandines et des plaquettes, antihyper- cholestérolémies, cholagogues et stomachiques.(Mills ;Jean-jacques ,Dan, Gideon,2006)

**Utilisation pendant la grossesse :**

Des doses de gingembre qui dépassent largement les quantités utilisées dans les aliments ne doit pas être pris pendant la grossesse ou l'allaitement.(Mills;Jean-jacques ,Dan, Gideon,2006)

## ANNEXE XI : MONOGRAPHIE DE LA MENTHE POULIOT

**Nom scientifique** : *Mentha pulegium* L

**Nom arabe** : نعناع



**Description botanique** :

Buisson Vivace aromatique atteignant 40 cm. A des feuilles ovales et dentées et des fleurs de lilas.

**Partie utilisée** : Parties aériennes, huile

**Composition chimique** :

● Huiles volatiles : hédéomale, pulégone, alpha-pinène, bêta-pinène, limonène, 3-octanone, p-cymène, 3-octylacétate, 3-octanol, 1-octène-3-ol, 3-méthylcy-clohexanone, menthone, pipériténone.

● Tanins

● Paraffines (Andrew,2016)

**Effet thérapeutique** :

-Tonique digestif : augmente la sécrétion des sucs digestifs, soulage les flatulences et les coliques, parfois utilisé comme traitement pour les vers intestinaux.

-Remède des maux de tête et pour

-les infections respiratoires mineures : contre la fièvre et à réduit le mucus.

-stimule les muscles utérins et favorise les menstruations.

-L'infusion peut être utilisé dans le cas des démangeaisons et fourmillements et même les affections rhumatismales, y compris la goutte. (Andrew,2016)

**Utilisation par la femme enceinte** :

Il a une longue tradition d'utilisation comme abortif (Andrew,2016)

## ANNEXE XII : MONOGRAPHIE DE L'OLIVIER

**Nom scientifique** : *Olea europae*

**Famille** : Oléacées

**Nom arabe** : الزيتون



**Description botanique** :

L'olivier est un arbre ou un arbuste à feuilles persistantes, ramifié et atteint (selon la Variété) des hauteurs de 10 à 20 mètres. La feuille simple entière à apex mucroné est épaisse, coriace, lancéolée à obovale.

Le fruit (l'olive) est une drupe

**Partie utilisée** :

Les fruits servent à obtenir l'huile d'olive

**Composition chimique** :

-En eau (40-45 %)

-En glucides (10-20%) et

-En lipides 30% du fruit mur (Goetz et Hadji-minaglou, 2019)

**Effet thérapeutique de l'huile issue des fruits** :

-Effets digestifs : Elle réduit le risque de reflux gastro-œsophagien, donne une sensation de satiété (Goetz et Hadji-minaglou, 2019)

**Utilisation pendant la grossesse** :

Bénéfique pendant la grossesse (Braun, 2018)

## ANNEXE XIII : MONOGRAPHIE DE L'ORIGAN

**Nom scientifique** : *Origanum vulgare*

**Famille** : Lamiaceae

**Nom arabe** : زعتر



### **Description botanique** :

Plante herbacée vivace atteignant environ 32 po (80 cm). A tiges carré rouges, feuilles elliptiques et grappes de profondes fleurs roses.

**Partie utilisée** : Parties aériennes, huile essentielle

### **Composition chimique** :

L'origan contient une huile volatile (comprenant carvacrol, thymol, bêta-bisabolène, caryophyllène, linalol et bornéol), tanins, résine, stérols et flavonoïdes. **(Andrew,2016)**

### **Effet thérapeutique** :

Origan et son huile est fortement antiseptique avec une activité puissante contre de nombreuses bactéries et champignons, notamment E. coli et les souches de Candida.

Infections aiguës et chroniques du tube digestif et des voies respiratoires : en particulier la gastro-entérite, dysenterie, bronchite, toux et amygdalite.

L'huile diluée peut être appliquée sur maux de dents ou articulations douloureuses **(Andrew,2016)**

### **Utilisation par la femme enceinte** :

Ne pas prendre comme médicament pendant grossesse. L'utilisation externe peut provoquer une irritation de la peau. Ne pas prendre d'huile essentielle en interne **(Andrew,2016)**

## ANNEXE XIV : MONOGRAPHIE DU PALMIER DATTIER

**Nom scientifique** : *Phoenix dactylifera*

**Famille** : Arecace

**Nom arabe** : التمر



**Description botanique** : Les feuilles sont pennées, finement divisées et longues, fruits, appelés dattes, sont des baies

**Partie utilisée** : le fruit.

**Composition chimique** :

Principalement constitué d'hydrate de carbone saccharose. (Bruneton ,1999)

Les fruits du Dattier renferment également divers éléments essentiels (minéraux, acides aminés Et vitamines). (Vayalil, 2012).

**Effet thérapeutique** :

Ses fruits très énergétiques ont des vertus anti-oxydants et hypocholestérolémiantes.

La prévention du diabète sucré, des cardiopathies, de certaines infections bactériennes et fongiques voire même des cancers (Vayalil, 2012).

**Utilisation pendant la grossesse** :

La consommation des dattes dans les 4 dernières semaines avant le travail significativement. Réduit le besoin de l'induction du travail selon une étude Jordanienne (Al-kuran et al.,2011)

## ANNEXE XV : MONOGRAPHIE DE LA LREGLISSE

**Nom scientifique** : Glycyrrhiza glabra L.

**Famille** : Fabaceae

**Nom arabe** : عرق السوس



**Description botanique** :

Une plante herbacée, vivace par des parties souterraines longuement stolonifères. Les feuilles sont alternes, composées, imparipennées à folioles entières, ovales, obtuses. Les fleurs sont assez petites, de couleur lilas, forment des grappes allongées, dressées sur des pédoncules axillaires. Le fruit est une gousse oblongue, bosselée et aplatie contenant 2 à 4 graines arrondies.

**Partie utilisée** : Racine, stolon

**Composition chimique** :

Coumarines, Glycérine, Flavonoïdes, Huiles volatiles

Autres constituants Acides aminés, amines, gommés, lignine, amidon, sucres et cire. **(Barnes et al.,2002)**

**Effet thérapeutique** :

La réglisse utilisée comme un expectorant, un adoucissant, un antispasmodique, anti-inflammatoires et laxatives. Traditionnellement, il est également signalé comme affectant les glandes surrénales. Il a été utilisé pour catarrhe bronchique, bronchite, gastrite chronique, ulcère peptique, colique et insuffisance corticosurrénaliennne primaire.

L'activité œstrogénique a également été documentée pour la réglisse, mentionnée et attribuée à la constitution des isoflavones. **(Barnes et al,2002)**

**Utilisation chez la femme enceinte** :

La réglisse ne doit pas être utilisée pendant la grossesse et l'allaitement car l'ingestion de réglisse a entraîné des symptômes typiques de hyperaldostéronisme, à savoir hypertension, hypokaliémie et prise de poids. **(Barnes et al,2002)**



## ANNEXE XVI : MONOGRAPHIE DU SAFRAN

**Nom scientifique** : *Crocus sativa*

**Famille** : Iridacée

**Nom arabe** : زعفران



**Description botanique** :

Une plante herbacée médicinale prisée qui en le poids a plus de valeur que l'or.

Les stigmates minces et orange foncé

**Partie utilisée** : Stigmate

**Composition chimique** :

- Crocines (glucosides caroténoïdes)
- Huile volatile (dont safranal)
- Substances amères (Andrew,2016)

**Effet thérapeutique** :

Propriétés neuroprotectrices, antidépressives et antispasmodiques.

Renforce la vue : il joue un rôle dans les premiers stades de dégénérescence maculaire,

Un tonique cardiaque, euphorisant et réduit l'appétit. (Andrew,2016)

**Utilisation chez la femme enceinte** :

Des doses de plus de 10 g, le safran peut induire l'avortement avec des effets secondaires comprenant un appétit diminué, un état de somnolence, des nausées et des vomissements, des hémorragies utérines, des hématuries, des épistaxis, des saignements de la muqueuse gastro-intestinale et des vertiges. (Palomares,2015).

## ANNEXE XVII : MONOGRAPHIE DE LA VERVEINE CITRONELLE

**Nom scientifique** : *Verbena officinalis* L.

**Famille** : Verbenacees.

**Nom arabe** اللوزية



**Description botanique** :

Plante vivace de 40-80cm. Feuilles inférieures pétiolées, ovale ou oblongues en coin, incisées dentées ou pennatifides. Fleurs bleuâtres, petite, sessiles

Fruit inclus, oblong, se séparant en 4 carpelles.

**Parties utilisées** :

Partie aériennes récoltées pendant la floraison

**Composition chimique** :

Iridoides : verbenaline, invertine, mulsine, verbenine, hastatoside, dihydrocornine

Polyphenols (65 %) : verbascoside (400 mg/L), aucubine, luteoline 7-diglucuronide (100 mg/L).

**(Goetz et Hadji-minaglou, 2019)**

**Effet thérapeutique** :

(Expectorant, antitussif

Effets anti-inflammatoire et anti-gastrique **(Goetz et Hadji-minaglou, 2019)**

**Utilisation pendant la grossesse** :

La verveine pourrait stimuler l'utérus et être abortif, ne doit pas être recommandée pendant la grossesse. **(Bruneton, 1999)**

## **Phytothérapie chez la femme enceinte**

### **Auteur :**

Tchantchane Hadjer: hadjerprrety@gmail.com

Khebache Adila: Khebacheadilaph@gmail.com

### **Encadrant :**

Dr. Salhi Asmaa : salhi-pharma@gmail.com

### **Résumé :**

La phytothérapie est l'une des plus anciennes méthodes de médecines alternatives et complémentaires utilisées dans le monde. Néanmoins cette utilisation n'est pas dénuée de risques surtout si elle n'est pas encadrée. Ce risque semble encore plus important chez la femme enceinte.

Nous avons choisi de mettre la lumière sur l'utilisation de la phytothérapie chez les femmes enceintes en automédication ou sous conseil des professionnels. Dans ce cadre des enquêtes ont été réalisées chez 100 femmes, 12 herboristes, 50 pharmaciens et assistants en pharmacie, 21 gynécologues et des sages-femmes de la wilaya de Blida et Chlef et leurs environs.

Notre enquête a révélé que la phytothérapie lors de la grossesse ne soit pas un phénomène fréquent, et qu'elle est toujours d'usage traditionnel, et basée sur la transmission du savoir-faire et des connaissances ancestrales

De leur côté, les professionnels restent très méfiants lors du conseil des femmes enceintes, par manque de connaissances sur leur vertus et sécurité pendant la grossesse.

Notre enquête a permis de recenser 51 plantes et 43 phytomédicaments utilisés par les femmes enceintes, dont 37% sont déconseillés au cours de la grossesse selon la notice, 41% peuvent être utilisés, et 4% sont contre-indiqués. Dans 18% des produits nous n'avons trouvé aucune mention qui concerne l'utilisation au cours de la grossesse.

Afin de bien encadrer cet usage et minimiser les risques qui y sont liés, les différents professionnels doivent améliorer leurs connaissances en phytothérapie afin d'éviter tout

risque provenant d'une auto médication ou d'une mauvaise orientation, chez la maman ou chez son enfant.

**Mots clés :** Phytothérapie, médecine alternative, grossesse, femme enceinte, plantes médicinales, phytomédicaments.

### ملخص

**العنوان:** التداوي بالأعشاب للمرأة الحامل

**تأليف:** تشانتشان هاجر وخباش عديلة

**المشرفة:** د. صالحى أسماء

يعتبر العلاج بالنباتات من أقدم طرق الطب البديل والتكميلي المستخدم في العالم ومع ذلك، فإن هذا الاستخدام لا يخلو من المخاطر، خاصة إذا لم يتم الإشراف عليه. هذا الخطر يبدو أكبر لدى النساء الحوامل.

في هذا العمل، سنركز أولاً على التداوي بالأعشاب من قبل النساء الحوامل أثناء فترة الحمل وذلك بإنجاز استبيانات موجهة إلى 100 امرأة حامل، و12 معالجاً بالأعشاب، و50 صيدلياً ومساعد صيدلي، و21 طبيباً مختصاً في أمراض النساء والقابلات في ولاية البليدة والشلف ومحيطهم.

سمحت لنا النتائج المتحصل عليها بملاحظة أن النساء الحوامل لا يستعملن كثيراً النباتات الطبية أثناء الحمل، وأن هذه الممارسة تظل معرفة متوارثة عن الاجداد من جيل من جيل إلى آخر.

من جانبهم، يتردد الأخصائيين عند تقديم النصائح للنساء الحوامل، بسبب نقص المعرفة بتأثير النباتات الطبية وسلامتهن أثناء الحمل.

كما سمحت لنا المعلومات التي تم جمعها أيضاً بإحصاء 51 نبتة 43 منتج من بينهم 37% لا ينصح به للنساء الحوامل وفقاً للوصفات الملحقة بهذه المنتجات، 41% تم تحديده قابلاً للاستعمال أثناء الحمل من ناحية أخرى، 4% منهم لا ينصح ولا يجب استعمالهم، 18% من المنتجات لم يعثر على اية معلومة بخصوص استخدامها من طرف النساء الحوامل.

من أجل الإشراف المناسب على هذا الاستخدام وتقليل المخاطر المرتبطة به، يجب على مختلف المهنيين تحسين معرفتهم بالعلاج بالنباتات من أجل تجنب أي خطر ينشأ عن العلاج الذاتي أو سوء التوجيه، للأم أو لطفلها.

**الكلمات المفتاحية:** العلاج بالنباتات، الطب البديل، الحمل، المرأة الحامل، النباتات الطبية، دواء نباتي

## Summary

Phytotherapy is one of the oldest methods of alternative and complementary medicine used in the world. However, this use is not without risk, especially if it is not supervised. This risk seems even greater for pregnant women.

We have chosen to shed light on the use of phytotherapy for pregnant women in self-medication or on advice of health professionals. In this context, surveys were carried out among 100 women, 12 herbalists, 50 pharmacists and pharmacy assistants, 21 gynecologists and midwives in the wilaya of Blida and Chlef and their surroundings.

Our investigation revealed that herbal medicine during pregnancy is not a frequent phenomenon, and that it is still of traditional use, and based on the transmission of know-how and ancestral knowledge

For their part, professionals remain very suspicious when advising pregnant women, for lack of knowledge about their virtues and safety during pregnancy.

Our survey identified 51 plants and 43 phytomedicines used by pregnant women, of which 37% are not recommended during pregnancy according to the instructions, 41% can be used, and 4% are contraindicated. In 18% of the products, we found no mention of use during pregnancy.

In order to properly supervise this use and minimize the risks associated with it, the various professionals must improve their knowledge of phytotherapy in order to avoid any risk arising from self-medication or poor orientation, in the mother or in her child.

**Keywords:** Phytotherapy, alternative medicine, pregnancy, pregnant woman, medicinal plants, phytomedicines.