

UMINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO



Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



Année Universitaire 2009/2010

N°...../

79

**LE RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE
PENDANT LA GROSSESSE**

THESE:

Présentée et soutenue publiquement le

PAR

Mlle BENGALY AFOU

Pour l'obtention du grade de DOCTORAT en Pharmacie
(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY

Président : **Professeur Moussa Harama**

Membres : **Docteur Sékou Bah**

Docteur Mamadou Sima

Co-directeur : **Docteur Saïbou Maïga**

Directeur : **Professeur Elimane Mariko**

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
1^{er} ASSESSEUR : BOUBACAR TRAORE - MAITRE DE CONFERENCES
2^{eme} ASSESSEUR : IBRAHIM I. MAIGA - MAITRE DE CONFERENCES
SECRETAIRE PRINCIPAL : IDRISSE AHMADOU CISSE - MAITRE ASSISTANT
AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Inteme
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Inteme
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie Chef de D.E.R.
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie Mycologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie – Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Pathologie
Mr Bakary MAIGA	Immunologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUCO	Chimie Analytique
Mr Aldiouma GUINDO	Hématologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Sounkalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA
Mr Souleymane DIALLO

Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie, Chef de DER
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Maladies Infectieuses
Pneumologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mme KAYA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO
Mr Adama Aguisa DICKO
Mr Abdoul Aziz DIAKITE
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO
Mr Salia COULIBALY
Mr Ichaka MENTA
Mr Souleymane COULIBALY

Dermatologie
Cardiologie
Cardiologie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie
Radiologie
Rhumatologie/Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-entérologie
Hépatogastro-entérologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo-Physiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumologie
Radiologie
Cardiologie
Cardiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie analytique, Chef de D.E.R.
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar I. MAIGA
Mme Rokia SANOGO

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie
Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Bouraïma MAÏGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréïssy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE
Mr Saïbou MAIGA
Mr Ousmane KOITA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Sékou BAH
Loséni BENGALY

Galénique
Législation
Parasitologie Moléculaire
Législation
Microbiologie-Immunologie
Pharmacologie
Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncale TRAORE
Mr Jean TESTA
Mr Massambou SACKO
Mr Alassane A. DICKO
Mr Seydou DOUMBIA
Mr Samba DIOP
Mr Hamadoun SANGHO

Santé Publique, **Chef de D.E.R.**
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Epidémiologie
Anthropologie Médicale
Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA
Mr Hammadoun Aly SANGO
Mr Akory AG IKNANE
Mr Ousmane LY
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO
Mme Fanta SANGHO

Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Informatique Médecine
Santé Communautaire

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO
Mr Seydou DIARRA

Biostatistique
Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA
Mr Bouba DIARRA
Mr Zoubeïrou MAÏGA
Mr Boubacar KANTE
Mr Souleymane GUINDO
Mme DEMBELE Sira DIARRA
Mr Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA
Mr Mahamadou TRAORE
Mr Lassine SIDIBE
Mr Cheick O. DIAWARA

Botanique
Bactériologie
Physique
Galénique
Gestion
Mathématiques
Nutrition
Hygiène du Milieu
Génétique
Chimie Organique
Bibliographie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Babacar FAYE
Pr. Amadou Papa DIOP
Pr. Lamine GAYE
Pr. Pascal BONNABRY

Pharmacodynamie
Biochimie
Physiologia
Pharmacie Hospitalière

DÉDICACES

Je dédie ce travail à :

- ***Dieu le père tout Puissant*** de m'avoir accordé une bonne santé jusqu'à ce jour tant attendu. Seigneur enracine en moi l'amour et le respect de ma vocation. Que ton nom soit glorifié par la terre toute entière. Amen !
- ***À la mémoire*** du docteur Amadou Niambélé et de mes grands parents Nampa Togola, Nagoudo Traoré et Tountou Bengaly
- ***À ma mère, feu Ziré Antoinette TRAORE***

Merci pour la vie que tu nous as donnée par la grâce de Dieu.

Ton départ que j'ai trouvé prématuré vers le Père céleste m'a guidé après mon baccalauréat vers cette profession de pharmacie.

Tu as toujours donné le meilleur de toi-même pour la réussite de tes enfants. L'image de la femme courageuse, infatigable et vaillante que tu nous as laissée, n'a jamais cessé de guider nos pas dans cette vie.

Que ce modeste travail soit le témoignage de ma profonde gratitude pour tous les sacrifices consentis, il est pour toi. J'espère que dans la maison de Dieu où tu es aujourd'hui tu es fière de ta fille qui t'aime.

- ***À mon Père, Dazié Barou Paul BENGALY***

Merci pour la vie et l'éducation que tu nous as donné par la grâce de Dieu. Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance pour tous les efforts consentis.

Que Dieu t'accorde une longue vie, une bonne santé afin que tu puisses goûter au fruit de ton labeur.

- ***A mon beau Frère feu Adama Niambélé***

Les mots me manquent pour t'exprimer ma profonde reconnaissance pour ce que je suis aujourd'hui. Depuis toute petite tu m'as accueilli chez toi et tu as pris soin de moi comme l'aurait fait un père pour sa fille, ta disponibilité, tes conseils et encouragements ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est pour toi, qu'il soit le témoignage de ma profonde affection.

Que Dieu t'accueille dans son royaume céleste, merci pour tout, tu resteras à jamais dans mon cœur.

À toutes les femmes décédées pendant leurs grossesses ou après leurs accouchements.

REMERCIEMENTS

À ma grande sœur Mme Niambélé Cécile

Les mots me manquent pour t'exprimer ma reconnaissance, mon affection et mon admiration. Je ne saurai jamais te remercier assez pour tout ce que tu as fait et que tu continues de faire pour moi. Merci pour ton assistance tant maternelle, morale que financière, le seul cadeau que je puisse t'offrir pour le moment est ce modeste travail signe de ma profonde gratitude. Que Dieu t'accorde longue vie et une bonne santé pour m'assister toujours.

À mes frères et sœurs Marie, Dominique, Yvette, Adiarra Thérèse,

Que ce travail soit le témoignage de mon affection pour vous.

À ma meilleure amie Alima Diawara

Un ami fidèle est un abri sûr, celui qui l'a trouvé a trouvé un trésor. Un ami fidèle n'a pas de prix, sa valeur dépasse tout ce qu'on peut imaginer. Que ce travail soit le signe d'une sincère amitié.

Aux Pères Aldo Gianansi et Jean Pierre Bondue

Merci pour votre accompagnement tant spirituel que matériel, ce travail est pour vous, signe de ma profonde affection.

Aux familles : Niambélé à N'tomikorobougou, Diawara à Boulkassoumbougou, Diallo à Faladiè Sema, Coulibaly au Point G, KINDA à San.

Recevez ici mes sentiments de reconnaissance.

Au docteur Dembélé Fatoumata Batata Samaké et tout le personnel de l'officine Mariam Cissé

C'est en travaillant dans votre officine que j'ai encore aimé plus cette profession, parce que vous êtes un exemple à suivre, vous m'avez accueilli de cœur ouvert chez vous et vous m'avez formé. En dehors des épreuves que le quotidien du travail impose, vous m'avez pris comme votre sœur vos conseils et encouragements n'ont jamais fait défaut. Recevez ici toute ma profonde gratitude.

À mes amis (es)

Abdoulaye Djengue dit zouzou, Antoine Fenayon, Antoine Berthé, Alexis, Aminata Cissé dite Mimi, Bruno Sanogo, Bertin Diarra, Ernest, Emmanuel Darryl Egah, Fabrice, Isaac, Jean Klédiom Dembélé, Louis Germain Sidibé, Marie José, Marcelle, Pape Hanne, Thérèse Dembélé, Afou Bengaly

Les véritables amitiés ne se terminent jamais, elles durent jusqu'à l'infini.

Merci pour votre affection, conseil et encouragement.

Aux docteurs

Arama Dominique, Nadège Tchiénou, Tidiane Mogue, Cheick Oumar Diakité, Clément Berthé, Christian Djeukam, Aaron Herbert Ickamba, Joseph Kodjo, Coumba Diallo, Michelle Boulleys, Sibiri Sissoko, Ibrahim Fall, Charles Koné, Corneille Diarra, Jean Paul Dembélé,

Merci pour votre soutien et encouragement. Recevez ici ma reconnaissance.

À toutes les officines privées du district de Bamako

Merci pour votre collaboration et disponibilité.

À mes amis (es) et promotionnaires de la faculté

Mamadou Balam, Charles Dara, Djénéba Fofana, Fanta, Ramata, Badiallo, Alpha, Sékou, Soul, Diamouténé, Sory, Diall, Sylvestre, Samuel, Gilles, Pierre, Herman, Lewis, Awa Dicko, Michel, Bakary, toute la deuxième promotion du numerus clausus...

Merci pour les moments passés ensemble, dans le respect, la tolérance et la solidarité.

À tous les membres du Club de Réflexion Scientifique (CRS)

À tous les membres de la Communauté Estudiantine Catholique du Point G, Sœur Julia, l'Abbé Joachim Samaké, merci pour les moments de partage fraternel, de méditation, de joie et de bonheur.

À tous les membres du Mouvement International des Etudiants Catholiques (MIEC-Mali)

À toute l'équipe du Centre Monseigneur Luc Auguste SANGARE

À tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail, trouvez ici toute ma profonde gratitude.

À tout le corps professoral de la FMPOS,

Merci pour la disponibilité et l'enseignement reçu.

À tous ceux et celles que j'ai omis de citer

Sachez que vous resterez à jamais gravé dans mon cœur, merci infiniment.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

À notre maître président du jury
Professeur Moussa Harama

- Professeur de chimie organique à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de notre thèse malgré vos multiples occupations.

Vos qualités d'homme travailleur assidu, de rigueur et d'humilité font de vous un maître estimé.

Puisse le Tout Puissant vous garder longtemps en bonne santé pour la formation des étudiants.

À notre maître membre du jury
Docteur Sékou Bah

- Maître assistant de pharmacologie à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie ,
- Pharmacien hospitalier au CHU du point G

Honorable maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous de vous avoir comme membre du jury.

L'intégrité, l'assiduité, le courage, le souci du travail bien fait, sont des qualités que vous incarnez et qui forcent l'admiration.

Nous vous souhaitons longue vie.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération.

À notre maître membre du jury

Docteur Mamadou Sima

- Gynécologue obstétricien au CHU du point G

Cher maître vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce modeste travail.

Votre disponibilité constante, votre compétence, votre exigence pour le travail bien fait, vos qualités humaines nous ont marqués.

Soyez rassuré, cher maître, de notre profonde gratitude.

À notre maître co-directeur

Docteur Saïbou Maïga

- Maître assistant chargé de cours de législation à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie

Votre rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir ont forcé notre admiration.

Votre disponibilité, votre savoir faire, votre caractère sociable font de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute des autres.

Les mots me manquent pour vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour notre formation afin de nous faire de bons pharmaciens.

Accepter ici notre profonde gratitude.

Merci infiniment.

À notre maître directeur de thèse

Pr. Elimane MARIKO

Professeur de pharmacologie à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

**Coordinateur de la cellule sectorielle de lutte contre le VIH/SIDA du
Ministère de la défense du Mali.**

Pour avoir accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Cher maître nous sommes très fiers d'être compté parmi vos élèves.

Vos qualités humaines et scientifiques, votre engagement et votre ténacité dans le travail et surtout votre simplicité nous ont beaucoup inspiré.

Recevez- ici cher maître nos sentiments de reconnaissance et que Dieu vous accorde longue vie.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

SA : Semaine d'Aménorrhée

HCG : Hormone Chorionique Gonadotrophine

RGO : Reflux gastro-oesophasien

AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

RU 486 : Mifépristone (antiprogestatif)

EDS : Enquête Démographique et de Santé

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SAF : Syndrome d'Alcoolisme Fœtal

VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

Sommaire

INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	4
GÉNÉRALITÉS	6
MÉTHODOLOGIE	56
RÉSULTATS	61
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	69
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	72
RÉFÉRENCES	75
ANNEXES.....	80

INTRODUCTION

La grossesse et l'accouchement ont depuis des temps fait courir à la femme un risque mortel. Au Mali, les problèmes liés à la santé de la reproduction figurent parmi les actions prioritaires de santé retenues par les autorités.

En 2005, environ 500000 femmes sont mortes dans le monde, pendant leur grossesse, leur accouchement ou dans le post partum immédiat, laissant derrière elles un million d'orphelins (OMS, 2005). Ce nombre est très élevé et surtout dramatique dans les pays en développement où il peut représenter 15 à 20 fois les chiffres enregistrés dans les pays industrialisés [1]. Presque tous les décès maternels (99%) surviennent dans les pays du Sud. Alors que le taux de mortalité maternelle avoisine 9 décès pour 100000 naissances vivantes en 2005 dans les pays développés, il est en moyenne de 450 pour 100000 dans les pays en développement et atteint 1000 décès pour 100000 naissances dans certains pays africains. La majorité des décès résultent d'hémorragies (25%) ou d'infections accompagnant des accouchements ou des avortements pratiqués dans de mauvaises conditions respectivement 15% et 13%.

Dans 20% des cas, le décès est imputable à des pathologies préexistantes, aggravées par la grossesse ou augmentant les risques de complications, comme le paludisme, le sida, les hépatites, l'anémie ou les mutilations génitales. Les femmes enceintes, notamment durant les deuxième et troisième trimestres de la grossesse, sont plus susceptibles de présenter un paludisme grave que les autres adultes avec des conséquences dramatiques. La mort du fœtus et un déclenchement prématuré du travail sont fréquents [2].

Dans les pays où les femmes ont une gestité élevée comme en Afrique, les risques se cumulent de grossesse en grossesse au point que près d'une femme sur dix succombe un jour de décès maternel dans certains pays [3].

Certains dangers pouvant apparaître lors des grossesses peuvent conduire au décès de la mère et/ou du fœtus d'où la nécessité d'une prise en charge correcte des grossesses sur toute la chaîne de santé.

Au Mali le taux de mortalité maternelle reste encore très élevé ; il est estimé à 464 pour 100000 naissances vivantes (EDS IV, 2006).

Les problèmes liés à la mortalité maternelle et néonatale restent douloureux et exigent de chacun de nous, une attention soutenue et une réflexion approfondie. Les risques encourus par la femme pendant la grossesse sont d'ordre physiologique et conduisent souvent à des pathologies nécessitant la prise de médicaments qui ne sont pas tous anodins pendant la grossesse. En effet des études réalisées au Burkina Faso ont montré un nombre élevé de médicaments contre indiqués sur les ordonnances des femmes enceintes (172/700) soit 24,5% [4].

Au Mali, aucune étude à notre connaissance n'a été menée sur le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse, alors que le pharmacien d'officine est un interlocuteur privilégié de la femme pendant les neuf mois de sa grossesse. Son rôle commence tôt, le plus souvent dès le constat de l'état de grossesse. L'implication du pharmacien perdure tout au long de la grossesse grâce à ses connaissances sur les médicaments et les pathologies bien sûr, mais aussi grâce aux conseils sur l'hygiène de vie qu'il peut donner. Pour améliorer la prise en charge des femmes enceintes par toute la chaîne de santé, nous nous proposons d'évaluer le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse en nous fixant les objectifs suivants:

OBJECTIFS

Objectif général :

- Evaluer le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des femmes enceintes qui sollicitent le pharmacien dans l'officine
- Identifier les symptômes cliniques qui font l'objet de demande de conseils à l'officine
- Déterminer les types de conseils prodigués à l'officine
- Déterminer le profil des prescripteurs
- Déterminer la qualité de la prescription
- Déterminer les classes thérapeutiques prescrites et conseillées
- Formuler des recommandations visant à améliorer la prise en charge de la femme enceinte

GÉNÉRALITÉS

A- RAPPELS DE QUELQUES DÉFINITIONS :

1. La pharmacie :

Le mot pharmacie vient du grec « Pharmakon » qui veut dire remède. C'est l'art et la science de préparer, conserver et délivrer les médicaments [5].

2. L'officine : [6]

L'officine est un espace de libre accès, ouvert au public, dans lequel le pharmacien et son équipe peuvent renseigner, éduquer, écouter, expliquer en toute confidentialité, et délivrer les traitements prescrits ou non par le médecin. Le pharmacien d'officine engage sa propre responsabilité sur chaque dispensation de traitement issue d'une prescription médicale ou d'une demande spontanée. Ce professionnel de santé constitue le dernier maillon de la chaîne du médicament, garantissant le malade contre une mauvaise utilisation des molécules.

Le pharmacien d'officine est un professionnel de santé de proximité, à l'écoute des patients. Il délivre les médicaments. Il rend des services adaptés et personnalisés et peut orienter vers d'autres professionnels de santé.

Les règles de délivrance des médicaments que le pharmacien d'officine doit suivre et respecter sont :

- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale;
- La préparation éventuelle des doses à administrer ;
- La mise à disposition des informations et les conseils nécessaires au bon usage des médicaments;
- Le conseil pour la délivrance d'un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale;
- Le soutien au patient;

3. Notion d'homéopathie et d'allopathie : [7]

• Homéopathie

C'est une méthode thérapeutique consistant à prescrire à un malade, sous une forme fortement diluée et dynamisée, une substance capable de produire des troubles semblables à ceux qu'il présente.

Elle cherche à stimuler les réactions de défense de l'organisme agressé afin que celui-ci puisse lutter contre l'agent pathogène dans les limites de ses possibilités.

Les médicaments homéopathiques sont préparés à partir de substances végétales, animales, minérales ou chimiques, fortement dilués. Ils n'entraînent pas d'effet indésirable et ne présentent pas de risque de surdosage.

Ils existent deux grandes familles de médicaments homéopathiques :

- Ceux qui ne comportent pas d'indication thérapeutique, ni de posologie, car ces médicaments peuvent très bien être utilisés pour des symptômes différents.
- Ceux qui comportent des indications thérapeutiques précises accompagnées d'une posologie.

L'homéopathie est critiquée pour l'utilisation de substances tellement diluées que l'effet ne peut être autre qu'un effet placebo, ce qui est conforme avec l'idée de ne pas nuire.

- ***Allopathie***

Elle désigne la médecine conventionnelle par opposition à l'homéopathie. C'est le mode habituel de traitement médical qui combat la maladie en utilisant des médicaments qui ont un effet opposé aux phénomènes pathologiques. L'allopathie englobe les traitements médicamenteux habituels, mais aussi les médecines dites parallèles telles que la phytothérapie, l'aromathérapie ou encore l'oligothérapie.

L'allopathie est critiquée pour l'utilisation de substances toxiques (pourtant comme l'homéopathie) et pour cibler plus la maladie que le patient. Pour justifier l'utilisation de substances toxiques, on prend en compte la balance bénéfice/risque : pour soigner une maladie on administre une substance active à des doses thérapeutiques (bénéfice) normalement supérieur au seuil de toxicité (risque).

B- GÉNÉRALITÉS SUR LA GROSSESSE :

1. Définition de la grossesse :

La grossesse est un ensemble de phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement, durant lesquels l'embryon, puis le fœtus, se développe dans l'utérus maternel. Elle dure en moyenne 9 mois, repartis en 3 trimestres, soit 273 jours à partir de la date de fécondation [7].

2. Le diagnostic de la grossesse :

2.1 Les premiers signes de la grossesse :

Ces signes sont souvent évocateurs d'une grossesse débutante, sans qu'ils soient tous présents. Le premier signe est l'aménorrhée, révélatrice de la grossesse si la femme est habituellement bien réglée. Ce n'est pas le cas si la date des dernières règles n'est pas connue avec précision, si les cycles sont irréguliers ou si la grossesse intervient après la prise d'une contraception orale ou après une période d'aménorrhée. D'autres signes sont précoces, tels des troubles digestifs (nausées, vomissements, salivation importante), une hypersomnie, une tension mammaire et une hyperpigmentation des aréoles [8; 9].

2.2 Les tests de grossesse vendus en pharmacie :

L'achat d'un test de grossesse traduit le besoin urgent pour une femme de savoir si elle est enceinte ou pas. La grande facilité d'emploi, le seuil de détection très bas et la détection spécifique de la bêta hormone chorionique gonadotrophique (β HCG) font que ces tests sont d'une fiabilité optimale. Ce moment, parfois angoissant, fait qu'un conseil bien conduit peut aider à engager un dialogue constructif pour la suite.

Les tests vendus en pharmacie sont tous basés sur des méthodes semi-quantitatives de dosage de l'hormone chorionique gonadotrophique (HCG). Cette hormone d'origine placentaire est détectée dans les urines de la femme. Les tests utilisent la technique immuno-enzymatique ELISA (Enzyme Linked Sorbent Assay) encore appelée « test sandwich » qui consiste à prendre en sandwich l'HCG entre deux anticorps anti- β HCG. Après une migration par chromatographie, la détection qualitative de l'HCG se fait grâce à la coloration par l'anticorps monoclonal marqué. Lorsque le taux d'HCG est inférieur au seuil de sensibilité du test (20, 25, 50 UI/l), la réaction sandwich ne se produit pas et l'anticorps marqué n'est immobilisé que sur la ligne de contrôle (point ou trait servant de témoin.)

La plupart des tests se présentent sous forme de stick ou bâtonnet, muni d'une tige absorbante et d'une fenêtre de lecture avec témoin. Leur mode d'emploi est simple car il suffit de placer la tige absorbante sous le flux d'urine puis remettre le capuchon protecteur sur cette tige pour que la réaction se mette en route.

La sensibilité des tests permet de les utiliser dès la date présumée des règles. En cas de cycles irréguliers, il est préférable de prendre comme base le cycle le plus long et d'y rajouter un jour.

La plus part des tests peuvent se faire à n'importe quel moment de la journée. Cependant les urines du matin sont plus concentrées en β HCG, surtout si la femme boit beaucoup la veille au soir.

Face à l'accroissement des traitements contre la stérilité (à base de β HCG), il est important de savoir qu'il faut attendre dix jours après la dernière injection pour faire un test. Par contre le clomifène (Clomid®), les contraceptifs oraux, les antalgiques et les antibiotiques ne modifient pas le résultat [9].

Tableau I : Caractéristiques de quelques tests vendus en pharmacie

Nom	Seuil de sensibilité En UI/l	Date de fiabilité par rapport aux règles	Temps d'attente pour le résultat en minutes
Babycheck1®	25	Trois jours avant	Cinq à dix
Clear blue ®	50	dès le jour présumé	Trois
Elle test®	25	dès le jour présumé	Trois à cinq
G test carte ®	50	dès le jour présumé	Deux à quatre
G test screen®	25	dès le jour présumé	Trois à cinq
Indicatest®	20	trois jours avant	Quatre
Prédicator®	50	dès le jour présumé	Quatre
Révélatest® immédiat	25	dès le jour présumé	Trois à cinq

Lecture du résultat :

- **Résultat négatif:** Seule la bande témoin se colore. L'HCG n'a pas pu être détectée. La femme n'est pas enceinte ou le test a été fait trop précocement. il faudrait refaire à nouveau le test quelques jours plus tard ; si le résultat est à nouveau négatif avec une aménorrhée persistante, conseiller de consulter un médecin.
- **Résultat positif:** les deux fenêtres se colorent. La femme est enceinte. La grossesse devra être confirmée par un médecin [10; 9].

2.3 Détermination du terme de grossesse :

La détermination de la date présumée du début de la grossesse est essentielle lors du premier examen prénatal chez le médecin. Elle permet le calcul de l'âge gestationnel, qui s'exprime en semaines d'aménorrhée révolues (SA), à partir du premier jour des dernières règles normales.

Il existe plusieurs méthodes pour calculer le terme de la grossesse :

- À partir du jour de l'ovulation, il est de 270 jours ou 38 SA+5 jours ou 9 mois.
- À partir du premier jour des dernières règles, il est de 284 jours d'aménorrhée ou 40 SA+4 jours ou on ajoute 10 jours à la date des dernières règles et on retranche 3 mois.

Si la date des dernières règles n'est pas connue avec précision le médecin emploie l'échographie pour la détermination du terme. A six semaines d'aménorrhée révolues, l'échographie est encore peu précise. De six à douze SA, la précision est de trois jours. Après douze SA, la précision est de cinq jours et de sept jours après vingt-deux SA [8 ; 11 ; 9].

3. Les modifications physiologiques maternelles :

Les modifications physiologiques dépendent des variations hormonales et de la croissance fœtale. Il est important pour le pharmacien d'en connaître certaines conséquences, comme une modification de la pharmacocinétique de certaines molécules (donc de leur efficacité ou de leur toxicité) ou encore certains troubles caractéristiques de la grossesse.

3.1 À partir du premier trimestre :

Pendant ce trimestre, les modifications ne sont pas sous la dépendance de la croissance fœtale. En effet, le fœtus à trois mois ne pèse que quarante cinq grammes. La prise de poids de la femme est très faible. Par contre les hormones sont responsables de beaucoup de changements [12 ; 13].

3.1.1 Au niveau du tube digestif :

La progestérone exerce très tôt un effet relaxant des muscles lisses tout au long du tube digestif. Elle diminue la mobilité gastrique. Le pH gastrique augmente et les muscles du cardia (orifice inférieur de l'œsophage faisant communiquer celui-ci avec l'estomac) se relâchent.

Tous ces phénomènes favorisent un reflux gastro-œsophagien, une sensation de brûlure (pyrosis), des nausées et des vomissements. Ils modifient aussi l'absorption de certaines molécules.

La progestérone entraîne aussi une diminution de la motilité intestinale et de la vitesse de transit ayant pour conséquences une constipation fréquente et une augmentation de l'absorption intestinale [14].

3.1.2 Au niveau de l'appareil respiratoire :

La progestérone augmente la sensibilité des centres respiratoires à la pression partielle en dioxyde de carbone (PaCO_2). Ceci entraîne une hyperventilation et une hypocapnie (diminution du gaz carbonique dissout dans le sang), parfois ressenties comme de la dyspnée par la femme. Les œstrogènes et l'augmentation progressive du volume sanguin sont responsables d'une obstruction des voies nasales et de saignements de nez (épistaxis). Ils résultent d'une hypersécrétion de mucus et d'un œdème de la muqueuse sous l'action de ces deux facteurs [15 ; 16 ; 14].

3.1.3 Au niveau de la peau :

Les modifications cutanées, induites par les modifications hormonales, apparaissent tôt au cours de la grossesse mais sont pour la plupart réversibles dans le post-partum.

Les modifications pigmentaires sont assez précoces et touchent toutes les zones corporelles normalement pigmentées qui deviennent plus foncées. Ce phénomène est d'autant plus marqué que la peau de la femme est mate. On l'observe au niveau des mamelons, de l'aréole des seins, des organes génitaux externes, mais aussi sur les cicatrices récentes ainsi que les plis axillaires, inguinaux et du cou.

Le chloasma (masque de grossesse ou melasma) est une hyperpigmentation faciale due à une accumulation de mélanine dans les kératinocytes et parfois dans les macrophages du derme. Les causes sont hormonales, héréditaires et solaires. Il peut apparaître à partir du troisième mois.

Des modifications et apparitions des naevi pigmentaires peuvent être observées (surtout autour de la zone génitale). Les modifications sont rarement malignes.

On observe une distension, une instabilité et une prolifération des vaisseaux pouvant donner tout d'abord des angiomes stellaires (au niveau de la face, du cou, des bras ou des mains) entre le second et le cinquième mois de grossesse. On observe aussi au cours de ce trimestre l'apparition d'un érythème palmaire qui épargne les doigts en général et disparaît dans les jours suivant l'accouchement. Ces modifications vasculaires sont enfin responsables de modifications de la muqueuse buccale avec des gencives œdémateuses et congestionnées.

Une augmentation de la sudation se fait progressivement jusqu'à la fin de la grossesse. Elle est due à un accroissement de l'activité des glandes sudoripares eccrines (par augmentation des hormones thyroïdiennes et par la prise de poids). La modification des phanères commence. On observe une certaine augmentation du système pileux (disparaissant dans les six mois après l'accouchement). Le volume de la chevelure augmente à cause d'un allongement du cycle pileux (qui redevient normal au post-partum, d'où une perte accrue de cheveux à cette période). Les ongles deviennent plus fragiles à partir de la sixième semaine de grossesse.

Les seins se développent, avec une sensation de pesanteur et une tension. Les aréoles deviennent plus foncées. Les glandes sébacées péri-aréolaires augmentent formant les tubercules de Montgomery dès la sixième semaine. On peut observer du colostrum à partir de la fin du premier trimestre [17 ; 18].

3.2 À partir du second trimestre :

À partir du quatrième mois, la prise de poids est d'environ un kilogramme et demi par mois [12 ; 13].

Les modifications cardio-vasculaires sont nombreuses : [14]

- Le volume plasmatique augmente, ce qui provoque une diminution physiologique de l'hématocrite (hémodilution), du fer et de l'hémoglobine.
- L'hémostase et la vitesse de sédimentation augmentent. Le taux plasmatique des lipides a tendance à augmenter.
- Le rythme cardiaque augmente.
- La diminution de la tension artérielle commencée au premier trimestre stagne au second (vasodilatation périphérique).

Si l'insuline secrétée par la mère est insuffisante il se développe un diabète gestationnel. Au fur et à mesure que la grossesse avance, l'utérus comprime les gros vaisseaux dont la veine cave inférieure. Il en résulte une diminution du retour veineux et donc des troubles de circulation au niveau des membres inférieurs. À partir de la vingtième semaine, la progestérone exerce son action relaxante sur les muscles lisses de la cavité rénale et des uretères (conduit excréteur du rein qui amène l'urine à la vessie). Ceci entraîne une stase urinaire, augmentant le risque d'infections urinaires (aggravé par la compression du bas de l'uretère par l'utérus gravidique). On observe également une augmentation de la fréquence des mictions (pollakiurie) du fait de la diminution de la capacité vésicale.

L'activité de la glande sébacée durant la seconde moitié de la grossesse est stimulée. La peau du visage est souvent séborrhéique. L'acné peut s'exacerber ou s'améliorer [17 ; 18].

3.3 Pendant le troisième trimestre :

La prise de poids est d'environ deux kilogrammes par mois. Le fœtus pèse environ cinq cents grammes à vingt quatre semaines, mille cinq cents grammes au huitième mois et trois à quatre kilogrammes au neuvième [12 ; 13].

L'hypervascularisation et la rétention d'eau et de sel au niveau de la face peuvent provoquer un œdème dur de la face (paupières).

La pression artérielle remonte progressivement jusqu'au terme.

Les vergetures apparaissent. Elles résultent de l'incapacité de la peau de s'allonger et des modifications hormonales. Cependant, il n'y a pas de corrélation entre le degré d'élargissement corporel et l'importance des vergetures. Les zones « à risque » sont l'abdomen, les hanches, les cuisses, les seins.

Des molluscums (tumeurs fibreuses et flasques de la peau) peuvent se développer dans les derniers mois de la grossesse sur les faces latérales du cou, sur les aisselles, sous et entre les seins. Ils réagissent partiellement ou complètement dans le post-partum [17 ; 18].

4. Quelques notions sur le suivi médical de la femme enceinte :

4.1 Les visites médicales :

La grossesse n'est pas une maladie, cependant, il y a sept consultations prénatales obligatoires qui ont un double objectif : s'assurer que la grossesse évolue de façon normale et rechercher la présence ou la survenue d'éléments anormaux comportant des risques pour la mère et pour l'enfant. Une femme enceinte doit être vue une fois par mois au moins, jusqu'à huit mois, puis tous les huit à quinze jours.

La première consultation médicale du premier trimestre a plusieurs objectifs :

- Affirmer la grossesse et en préciser le terme (aménorrhée, signes symptomatiques, échographie)
- Rechercher d'éventuels facteurs de risque (anatomie, âge, origine ethnique, antécédents personnels, familiaux)
- Etablir la déclaration de grossesse et informer la future mère de ses droits et de devoirs

Les autres consultations mensuelles ont pour objectifs de vérifier la bonne évolution de la grossesse, de s'assurer de la bonne croissance du fœtus et de l'absence de pathologie maternelle [8 ; 11 ; 9].

4.2 Les examens biologiques :

4.2.1 Examens obligatoires :

- Le groupe sanguin et le rhésus sont déterminés au cours du premier trimestre.
- En cas de rhésus négatif chez la mère, la recherche d'agglutinines irrégulières (anticorps irréguliers anti-érythrocytaires) est pratiquée au cours du premier trimestre puis régulièrement au cours de la grossesse.
- La sérologie de la toxoplasmose et de la rubéole est obligatoire au premier trimestre et est renouvelée tous les mois à partir du quatrième en l'absence d'immunité antérieure.
- La sérologie de la syphilis est pratiquée au cours du premier trimestre.
- Une glycosurie et une albuminurie sont pratiquées à chaque consultation à l'aide de bandelettes urinaires réactives. Ces recherches permettent le dépistage d'un diabète gestationnel et d'une néphropathie (conséquence le plus souvent d'une hypertension gravidique).

- La recherche des anticorps anti-HBs (contre l'hépatite B) a lieu au sixième mois. Si elle est positive, une injection d'immunoglobuline anti-HBs est prévue durant la délivrance et le nouveau-né est pris en charge dès la naissance (vaccination éventuelle).
- Une numération globulaire est réalisée au sixième mois pour diagnostiquer une éventuelle anémie chez la mère [8 ; 19 ; 11 ; 9].

4.2.2 Examens non obligatoires recommandés

- La sérologie de l'infection par le VIH ou par le virus de l'hépatite C sera proposée surtout si la femme est dans un groupe à risque.
- Devant l'existence de risque de diabète, on pourra procéder à une glycémie à jeun et post prandiale.
- Une électrophorèse de l'hémoglobine sera demandée devant l'existence de facteur de risque de drépanocytose (anémie à hématies falciformes) ou de la thalassémie (anémie provoquée par un défaut dans la synthèse de l'hémoglobine).
- Si la femme a des antécédents d'infections urinaires, on proposera un examen cytobactériologique des urines (ECBU) à seize semaines d'aménorrhée.
- Si le dernier frottis date de plus d'un an, il est recommandé d'en faire un nouveau.
- En cas de prescription d'aspirine, on procédera à une numération des plaquettes et à la détermination du temps de saignement [8 ; 19 ; 11 ; 9].

5. Les conséquences de l'emploi des xénobiotiques pendant la grossesse

5.1 Pharmacocinétique générale des xénobiotiques chez la femme

enceinte :

L'adaptation du fonctionnement de divers organes, aux nécessités qu'imposent l'état de grossesse et les hormones sexuelles, provoque des modifications physiologiques et métaboliques. Il en résulte une modification de la pharmacocinétique des médicaments concernant la femme enceinte d'une part et le fœtus d'autre part [20 ; 21].

5.1.1 Les modifications chez la mère :

5.1.1.1 Absorption :

- Voie orale :

En général, on observe une diminution de la résorption des médicaments et/ou un retard dans la vitesse de résorption. L'absorption des médicaments est modifiée tout d'abord par l'augmentation du pH gastrique au cours des deux premiers trimestres, et par l'augmentation du temps de vidange gastrique (sous l'action de la progestérone). La progestérone diminue aussi le péristaltisme intestinal, ce qui a comme conséquence une amélioration de l'absorption des substances dont la résorption se fait dans une zone réduite de l'intestin (hydrochlorothiazide). D'autres sécrétions intestinales sont modifiées. On observe, en plus de la diminution de la sécrétion acide, une réduction de l'activité peptique et un accroissement de la quantité de mucus qui ont une influence sur l'ionisation des acides et des bases faibles et donc sur leur solubilisation [22].

- Voie pulmonaire :

L'hyperventilation et l'augmentation du débit cardiaque augmentent la vitesse de résorption pulmonaire des médicaments inhalés [22].

- Voie cutanée :

La perfusion des tissus périphériques est augmentée, l'absorption intramusculaire et cutanée est donc améliorée [22].

5.1.1.2 Distribution :

L'augmentation du volume circulant, du débit cardiaque d'une part et la diminution de l'albuminémie, de l' α glycoprotéine, de l' α 1 et l' α 2 lipoprotéine en fin de gestation d'autre part induisent une augmentation du volume de distribution, du volume sanguin et une diminution de la fixation protéique [22].

5.1.1.3 Biotransformation :

La progestérone est un inducteur enzymatique. L'œstradiol est un inhibiteur enzymatique. La modification de la biotransformation sera donc variable selon le médicament [22].

5.1.1.4 Élimination :

Les œstrogènes ont un effet cholestatique ce qui peut diminuer l'élimination biliaire de certains médicaments (ex : la rifampicine).

L'augmentation du débit sanguin rénal et de la filtration glomérulaire sans modification de la réabsorption tubulaire favorise l'élimination des médicaments dont la clairance rénale est prédominante [22].

5.1.2 Le passage des médicaments chez le fœtus :

5.1.2.1 Le passage placentaire :

Le passage des molécules à travers le placenta se fait principalement par diffusion passive. Il dépend donc du gradient de concentration et de la forme du médicament (la molécule doit se trouver sous forme libre et non ionisée). Elle ne doit donc pas être fixée à une protéine. Il faut savoir que le pH du fœtus est de 0,10 à 0,15 unité plus faible que celui de la mère. Ainsi les molécules acides à l'état ionisées seront plus nombreuses chez le fœtus que chez la mère ; la situation sera inversée pour les molécules basiques. Le passage dépend aussi du poids moléculaire et de la liposolubilité des molécules.

D'autres modes de passage sont possibles : la diffusion facilitée, le transport actif, le passage à travers des pores ou une discontinuité dans la barrière placentaire. Ce passage placentaire varie en fonction de la circulation placentaire (dépendant de la circulation maternelle et fœtale), de la surface placentaire (qui augmente avec l'âge gestationnel), de l'épaisseur du placenta (celle-ci diminuant au cours de la grossesse, le passage des substances augmente au fur et à mesure de la maturation du placenta) [22].

5.2 Les dangers des médicaments :

Chaque médicament administré à la femme enceinte est susceptible d'atteindre le fœtus. Il est donc sage de limiter la prise médicamenteuse et d'utiliser au maximum les molécules dont on connaît les effets.

La toxicité peut être directe par passage de la substance à travers le placenta mais aussi indirecte (c'est le cas des molécules provoquant une hyperglycémie chez la mère ou des diurétiques diminuant la perfusion placentaire) [22]. Le risque médicamenteux dépend de la date d'exposition au médicament et du médicament.

5.2.1 Les différents risques pour le fœtus selon l'âge gestationnel :

La toxicité des médicaments est variable en fonction des différentes étapes de la grossesse et ses conséquences sont différentes.

Avant la fécondation, la prise de médicaments mutagènes et/ou clastogènes (provoquant des lésions anatomiques) par la mère et/ou le père peut induire une stérilité, un risque abortif ou un risque de malformations (ex : colchicine, anticancéreux, spermicides au nonoxynol).

Pendant la période péri-implantatoire, c'est-à-dire de J0 à J12 - J14, c'est la loi du tout ou rien. Un produit très toxique entraîne la mort du zygote et un avortement précoce. Un produit moins toxique n'aura pas d'incidence sur la grossesse.

La période de J15 à J60 est la plus critique car c'est la période de l'organogenèse et le risque d'atteinte morphologique (risque tératogène) est à son maximum. Il existe une corrélation entre la date d'exposition au médicament et le type de malformation.

Tableau II: Effets tératogènes pendant les soixante premiers jours de la grossesse [14]

Jours de gestation	Différenciation cellulaire et effet tératogène
0-15	Pas de différenciation. Loi du tout ou rien
15-25	Différenciation du système nerveux
20-30	Apparition des membres et des muscles axiaux
25-40	Différenciation des yeux, du cou et des membres inférieurs
60	Différenciation complète dans de nombreuses zones

Ce tableau montre qu'il est possible d'avoir des atteintes multiples, responsables de la mise en jeu de la survie de l'embryon.

Certaines substances ont un tropisme particulier pour certains organes : la thalidomide pour le squelette et les membres, les cyclines pour les os et les dents par exemple. De J60 jusqu'au terme (période fœtale), les risques de malformations diminuent. Cependant, l'organogenèse de l'appareil génital se poursuit jusqu'au quatrième mois et le développement du système nerveux perdure pendant toute la grossesse. On ne craint donc plus de malformations sévères, mais des effets toxiques sur les organes fœtaux sont possibles. La prise de substances en fin de grossesse peut être à l'origine de troubles du nouveau-né par accumulation de ces substances dans son organisme (dépression respiratoire ou sevrage secondaire aux psychotropes, bradycardie ou hypoglycémie due aux β -bloquants) [20 ; 22].

5.2.2 Les médicaments tératogènes et toxiques :

En pratique, les médicaments peuvent être séparés en deux catégories : ceux qui ont fait preuve de leur innocuité et ceux que l'on sait nocifs ou pour lesquels on a un doute.

Les médicaments tératogènes :

Certaines molécules entraînent fréquemment des malformations chez le fœtus :

- La thalidomide, délivrée maintenant uniquement par la pharmacie des hôpitaux (en cas de lèpre par exemple), est connue pour provoquer des malformations des membres. Les mains et/ou les pieds semblent s'insérer directement sur le tronc (phocomélie), parfois les membres sont absents (Amélie).
- Le diéthylsilbestrol (Distilbène®) est responsable de cancer du vagin ou de l'utérus chez la fille exposée in utero.
- Les anticancéreux de la famille des antifoliques (methotrexate®, 5FU) provoquent des malformations neurologiques. En cas de traitement par d'autres anticancéreux, on procède à une échographie morphologique avant d'envisager une interruption de la grossesse.
- Les dérivés du rétinol, l'acitrétine (Soriatane®) et l'isotrétinoïne (Roaccutane®) utilisés en cas d'acné, d'ichthyose ou de psoriasis sont responsables d'une atteinte du système nerveux central.

D'autres médicaments entraînent des malformations avec une fréquence plus faible.

- Le lithium peut induire une cardiopathie congénitale à la fréquence de 5 à 10% (maladie d'Ebstein).
- Les antiépileptiques (acide valproïque et phénytoïne surtout) sont responsables d'anomalie de fermeture du tube neural, de fentes palatines, de cardiopathies. De plus, ils sont toxiques pour le fœtus, qui présente en période néonatale une irritabilité, des myoclonies (contractions musculaires par secousse), une hypertonie musculaire et une carence en vitamine K (par induction enzymatique).
- Le danatrol (Danazol®) absorbé entre la huitième et la dix-septième semaine d'aménorrhée peut induire une masculinisation d'un fœtus féminin.

- Le ketoconazole (Micozal®, Nizoral®, Kétoderm®) absorbé à forte dose entre J29 et J58 peut induire une malformation du squelette.
- Certaines fluoroquinolones provoquent une soudure prématurée des cartilages.
- Les anticoagulants oraux peuvent provoquer des troubles de l'ossification ou une atrophie du nerf optique.
- Le misoprostol (Cytotec®) entraîne une absence de fermeture des os du crâne. Il ne doit donc pas être prescrit en dehors de son association avec le RU 486 lors d'une interruption de grossesse [23 ; 14 ; 24].

5.2.2.1 Les médicaments toxiques :

Certains antibiotiques sont toxiques. Le chloramphénicol, s'accumule chez le nouveau-né par défaut de métabolisme hépatique et provoque le syndrome gris (hypothermie, détresse respiratoire, collapsus, troubles digestifs). Les aminosides injectables sont ototoxiques. Les tétracyclines ralentissent la croissance osseuse et dentaire et peuvent induire une hypertension intracrânienne. Les quinolones et l'acide fusidique provoquent une surcharge en bilirubine qui va dans le système nerveux central responsable de l'ictère nucléaire (troubles mentaux, surdité, hypertonie musculaire, mouvements anormaux).

Les antidépresseurs et les neuroleptiques peuvent entraîner une dépression respiratoire néonatale ou un syndrome extrapyramidal. Les benzodiazépines sont responsables d'une hypotonie (jusqu'à l'arrêt respiratoire).

Les antithyroïdiens de synthèse peuvent faire apparaître un goitre [24 ; 23].

5.2.3 Le choix des médicaments :

La femme enceinte atteinte de certaines affections doit se soigner ou poursuivre son traitement sous peine d'aggraver son état et donc de compromettre sa grossesse et l'état de son enfant.

Les nécessités de prendre des médicaments sont multiples. Il peut s'agir

- d'atténuer les symptômes du début de la grossesse (nausées, insomnies),
- de soigner une affection banale (rhume, troubles digestifs...),
- de traiter une affection aiguë (bronchite, grippe, phlébites ...) ou chronique (hypertension, diabète...),
- de permettre à la grossesse d'évoluer normalement.

5.3 Le danger des substances psychoactives :

5.3.1 L'alcool :

5.3.1.1 Mécanisme d'action de l'alcool :

L'alcoolisme s'accompagne souvent de malnutrition, ce qui se répercute sur le fœtus. Il en résulte une carence en zinc, induisant un effet tératogène et une diminution du poids à la naissance.

L'alcool traverse la barrière placentaire et agirait sur le fœtus par trois mécanismes.

- Il aurait tout d'abord un effet sur les prostaglandines, provoquant alors des accouchements prématurés.
- Il entraînerait une hypoxie fœtale par une augmentation de la consommation d'oxygène et d'une vasoconstriction ombilicale.
- Il aurait en fin un effet direct (ainsi que son métabolite l'acétaldéhyde) sur les cellules en perturbant la division des cellules.

Il est difficile de savoir quand se situe la période de haute sensibilité à l'alcool. Des expérimentations ont eu lieu chez l'animal en l'exposant à l'alcool soit au début soit à la fin de la gestation. On a pu en conclure qu'une exposition forte au premier trimestre engendre de grosses anomalies neuromorphologiques parfois létales, alors que les expositions ultérieures troublent la prolifération, la migration et l'organisation des neurones [25 ; 24].

5.3.1.2 Effet de la consommation d'alcool pendant la grossesse :

• Effets des faibles consommations chroniques

On considère qu'une consommation d'alcool est faible quand elle ne dépasse pas un à deux verres par jour (soit dix à vingt grammes d'alcool pur). Cette faible consommation aurait comme conséquence une augmentation du risque d'avortements spontanés. Des enquêtes américaines et anglaises ont montré qu'une consommation (inférieure à un verre par jour) tôt dans la grossesse (1^{er} et 2^{ème} mois) est reliée à un faible risque d'avoir un déficit pondéral à la naissance [24].

- *Effets des consommations modérées à élevées chroniques : le Syndrome d'Alcoolisme Fœtal*

Quand une femme enceinte boit quarante grammes d'alcool par jour soit quatre verres, on sait que des altérations morphologiques peuvent apparaître. Le syndrome d'alcoolisme fœtal (SAF) ne concerne que des enfants de mères alcooliques. Sa prévalence est de 1/1000 naissances (elle varie selon les régions de France) et la fréquence du SAF chez les femmes alcooliques enceintes est de 40% [2]. Il faut noter que les pics d'alcoolémie et la prise concomitante de café et de tabac aggrave le risque.

Le SAF est caractérisé par quatre grands types d'anomalies :

La dysmorphie crânio-faciale : est caractéristique et permet un diagnostic facile lorsqu'elle est complète. On observe une microcéphalie (réduction du périmètre crânien), une anomalie du philtrum (zone entre la bouche et le nez) qui est plat et allongé, des anomalies oculaires avec un pli épicanthal (petit pli de peau recouvrant le coin interne de l'œil), une micrognathie (la mâchoire inférieure est petite). Plus rarement le nez est retroussé, la bouche est large avec des lèvres fines et des commissures tombantes.

Le retard de croissance : intéresse le poids, la taille et le périmètre crânien. Dans un tiers des cas, on observe une prématurité.

L'atteinte du système nerveux central est due à une anomalie du développement cérébral (atrophie cérébrale, développement incomplet du cortex). Le nourrisson est souvent hypotonique mais à des troubles précoces du comportement (irritabilité, clonies, difficultés de succion).

Le nourrisson peut présenter à la naissance un syndrome de sevrage pouvant persister quelques semaines et occasionner des troubles du sommeil.

Enfin on observe des malformations d'organes : ce sont surtout des anomalies cardiaques, digestives, urogénitales (troubles de la migration des testicules ou cryptorchidie), mais aussi osseuses (luxation de la hanche, pied bot, défaut de fermeture du tube neural dû au déficit en vitamine B9), des hernies. Elles peuvent aussi se manifester par une syndactylie (soudure des doigts entre eux), des défauts de la vision (myopie, hypermyopie) [25 ; 24 ; 26].

- *Effets des consommations massives*

L'ivresse occasionnelle ou alcoolisation aiguë est définie comme étant l'absorption d'une quantité d'alcool supérieure ou égale à soixante quinze millilitres en une seule prise soit cinq verres d'alcool [24].

Il y a peu d'étude sur les effets de la consommation massive pendant la grossesse et les résultats sont souvent contradictoires. Chez certains auteurs, elle ne provoquerait pas de diminution de la taille, du poids et du score d'Apgar à la naissance (chiffre calculé à la naissance permettant d'apprécier l'état de santé du nouveau-né). Elle ne serait pas responsable d'une prématurité non plus. Pour d'autres, elle entraînerait des atteintes du système nerveux [26; 24].

5.3.1.3 Les traitements :

5.3.1.3.1 Conséquences de la consommation d'alcool pendant la grossesse :

Arrêter de boire durant la seconde partie de la grossesse est associé à une meilleure issue de celle-ci. Un sevrage au dernier trimestre ne permet à l'enfant d'être en meilleure santé à la naissance que si la mère continue de boire. On a remarqué que les femmes qui modifient leur comportement pendant la grossesse boivent depuis moins longtemps et sont mieux suivies que celles qui ne le modifient pas [25 ; 24].

5.3.1.3.2 Les cures :

Elles peuvent se réaliser en ambulatoire (si la personne n'est pas totalement piégée par l'alcool) ou en milieu hospitalier (si la personne a pris conscience qu'elle ne pourra pas être seule). Elles nécessitent dans les deux cas de la persévérance et un soutien fort de l'entourage [25].

5.3.1.3.3 Les traitements médicaux

Les molécules chez l'homme appartiennent à plusieurs classes :

- Les anxiolytiques (benzodiazépines, carbamates, buspirone) ne montrent pas toujours de différence significative entre les patients traités et ceux recevant du placebo.
- Les antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine n'ont pas montré d'efficacité significative dans le sevrage.

- Les neuroleptiques sont utilisés dans le sevrage pour leur action sédatrice mais aussi pour leur activité sur les tremblements et l'agitation.
- Les médicaments diminuant l'appétence de l'alcool comme :

Le disulfirame (Esperal®) responsable d'un effet antabuse (flush, nausées vertiges, tachycardie, vomissements...)

Le lithium (Théralite®) qui agit sur les troubles de l'humeur (mais son efficacité dans le traitement de l'alcoolisme dépendance reste à prouver).

L'acamprosate (Aotal®) agoniste du GABA. Son efficacité est reconnue sur la durée de l'abstinence et le taux d'abstinence.

La plus part de ces molécules sont contre-indiquées pendant le premier trimestre voire toute la grossesse [27 ; 26].

5.3.2 Le tabac :

5.3.2.1 Mode d'action du tabac :

Le sang contient de nombreuses substances nocives provenant de la fumée de tabac. Ces substances passent la barrière placentaire et ont des conséquences sur le fœtus [24].

- La nicotine (1 à 8 mg par cigarette) est responsable de la dépendance chez la mère. Elle agit immédiatement sur le rythme cardiaque de la mère et quelques secondes plus tard sur celui du fœtus. Elle augmente aussi la pression artérielle maternelle par le phénomène de vasoconstriction. Ce phénomène induit chez le fœtus une hypoxémie par diminution du débit sanguin placentaire.
- L'oxyde de carbone entraîne une hypoxie fœtale, ce dernier se fixant sur l'hémoglobine. La carboxyhémoglobine doit être toujours inférieure à 3%.
- Des substances irritantes (phénol, acroléine, aldéhydes).
- Des substances cancérigènes (hydrocarbures aromatiques polycycliques, benzène, composés nitrés et composés phénoliques).

5.3.2.2 Les conséquences sur la grossesse :

Fertilité : le tabac est responsable de sa diminution en raison de la modification de la fonction tubaire, du cycle menstruel et de l'état hormonal.

Grossesses extra-utérines : chez la femme enceinte, la nicotine aurait un effet sur la motricité tubaire et un effet anti-oestrogénique, qui augmenteraient le risque de grossesse extra-utérine.

Ce risque serait multiplié par 1,5 chez les femmes fumant moins d'un paquet de cigarette par jour et de 2,6 si la consommation est de deux paquets par jour.

Avortements spontanés : Le risque serait de 1,8 chez les femmes fumeuses par rapport aux femmes non fumeuses.

Effets sur le placenta : Le tabac augmente la fragilité capillaire. Il provoque une hypoxémie à cause de l'effet vasoconstricteur de la nicotine et à cause de la formation de carboxyhémoglobine dans le sérum. Ces phénomènes seraient responsables de mort in utero par hématome rétro placentaire. Le tabac provoque aussi des anomalies de l'insertion placentaire, augmentant le risque de mortalité fœtale et néonatale.

Prématurité : on observe une prématurité moyenne d'une semaine chez les fumeuses. Les grandes prématurités (<33 semaines d'aménorrhée) seraient plus fréquentes de 60%.

Indice d'Apgar : L'indice du score d'Apgar diminue lorsque les mères ont fumé pendant la grossesse. Cette diminution est proportionnelle au nombre de cigarettes fumées par jour.

Malformations : Le rôle tératogène du tabac n'est pas encore bien établi. Certaines études montrent une augmentation de malformations cardiaques, de fentes palatines, d'anomalies du système nerveux.

Déficit staturo-pondéral : Le tabagisme maternel est responsable d'une différence significative du poids à la naissance (moins 200 à 300g). L'effet du tabac sur le poids dépend du nombre de cigarettes fumées par jour et de la quantité de nicotine dans la cigarette.

Si la femme arrête de fumer en début de grossesse, le poids de naissance est le même que si la mère est non fumeuse. Si la femme fume plus de quinze cigarettes par jour, cela conduira à une perte de 290g en moyenne, qui ne sera plus que de 180g si la femme décide d'arrêter avant le second trimestre. La taille, le périmètre crânien et thoracique sont plus petits si la femme fume que si elle ne fume pas pendant la grossesse [24 ; 28].

5.3.2.3 Les conséquences sur l'enfant :

La fonction respiratoire de l'enfant sera modifiée, le prédisposant à des maladies respiratoires (sensibilisation aux pneumallergènes), d'autant plus que la femme continue de fumer après sa grossesse.

On manque d'études mettant en évidence le rôle des substances carcinogènes qui passent la barrière placentaire, mais les enfants auraient un risque plus élevé de développer un lymphome (tumeur composée de tissus lymphoïdes) ou une leucémie (prolifération des globules blancs).

Pour certains auteurs, la fumée du tabac provoquerait des troubles du système nerveux central.

Chez les bébés d'un mois, on observerait une hypertonicité puis on noterait des scores cognitifs et intellectuels plus bas que chez les enfants qui n'ont pas été exposés in utero [24].

5.3.2.4 Les traitements :

5.3.2.4.1 Les traitements du sevrage tabagique :

- La nicotine

Depuis 1999, les spécialités à base de nicotine ne sont plus contre-indiquées en cas de grossesse. Il est cependant prudent de ne recourir à ces substituts qu'en cas d'échec des traitements non médicamenteux, après information de la mère sur les risques éventuels pour le fœtus (qui sont mal connus).

➤ *Les gommes*

Des essais chez l'animal ont montré la diminution du poids, de la taille à la naissance et la survenue de malformations (la nicotine traverse la barrière placentaire).

Chez des femmes fumant aux moins dix cigarettes par jour au dernier trimestre de leur grossesse, on a comparé la concentration de nicotine dans le sang lorsqu'elles prenaient des gommes à mâcher : celle-ci diminue de façon significative avec le traitement substitutif.

Cependant chez ces femmes, le rythme cardiaque et la tension artérielle étaient significativement supérieurs aux femmes qui prenaient le placebo.

➤ *Les dispositifs transdermiques*

Une étude a montré une diminution du risque cardiaque fœtal par rapport à la poursuite du tabac. Mais une autre étude montre que le taux de réussite à l'arrêt du tabac est de même chez les femmes ayant ce dispositif (15mg/j pendant 8 semaines puis 10mg/j pendant 3 semaines) et celles recevant un placebo (les deux groupes bénéficiaient un programme d'aide au sevrage).

Dans les deux cas, le taux d'accouchement prématuré était similaire. Le poids de naissance était supérieur dans le groupe avec de la nicotine. Enfin des études pharmacologiques courtes sur des femmes en fin de grossesse, fumant environ vingt cigarettes par jour ont montré qu'il ne semblait pas y avoir une augmentation du taux de nicotine lorsqu'il y avait substitution. De plus, les substituts préviennent de l'exposition aux autres toxiques de la fumée du tabac.

➤ *Rôle du pharmacien*

La délivrance en pharmacie des produits de substitutions à la cigarette est possible sans prescription. On comprend que ce droit est relatif dans le cas d'une femme enceinte, celle-ci ayant besoin plus que les autres d'être suivie médicalement. Le pharmacien a donc un rôle privilégié au niveau de la prévention en procédant au « conseil minimal ». Ce conseil est destiné aux fumeurs qui ne sont pas encore prêts à arrêter ou qui n'y songent même pas. Il consiste à poser deux questions : « est-ce que vous fumez ? » puis « voulez vous arrêter de fumer ? » et enfin à offrir une brochure à ceux qui disent « oui » [29 ; 30 ; 31].

• *La clonidine*

Une étude a montré une diminution de l'envie de fumer supérieure chez l'homme lorsqu'il prend de la clonidine que lorsqu'il a une benzodiazépine ou un placebo. La clonidine limite le syndrome de sevrage. La prescription chez la femme enceinte est donc possible puisqu'il n'a été observé aucun effet tératogène [27 ; 28].

• *L'homéopathie*

La souche principale dans le sevrage tabagique est Tabaccum 5CH. La patiente subie avec cette souche ce que l'on pourrait appeler une désensibilisation vis-à-vis du tabac [32].

La souche Tabaccum 5CH est généralement utilisée dans la première quinzaine du sevrage et associée à l'acupuncture [28].

La prescription de Tabaccum peut être complétée par diverses souches en fonction de la personnalité de la femme.

- Argentum nitricum en cas de nervosité ou d'agitation
- Nux vomica en cas de dyspepsie ou de polyphagie
- Gelsemium si la femme fumait pour vaincre son trac
- Lycopodium si la femme fumait pour se donner confiance
- Phosphorus si le sevrage s'accompagne d'une perte de mémoire
- Coffea en cas d'insomnie [32 ; 33].

Des essais cliniques ont été faits, comparant l'efficacité de l'acupuncture dans le sevrage tabagique à une abstention, à l'usage d'un traitement placebo et d'autres thérapeutiques (thérapie comportementale, Tranxène®, Guronsan®, gommages à la nicotine). Elle a prouvé son efficacité. L'acupuncture est donc utilisable chez la femme enceinte d'autant plus qu'elle ne désire pas prendre de substituts nicotiques [34].

5.3.3 Les autres substances :

La grossesse chez une femme toxicomane est une grossesse à risque mais aussi c'est un moment privilégié pour mettre en place un suivi qu'elle n'aurait pas accepté sans son état gravide.

Ainsi, les maladies sexuellement transmissibles (syphilis et gonococcie chez les prostituées) sont fréquentes, mais aussi les hépatites virales et l'infection par le virus HIV, compliquant les problèmes dus à la prise de substances psychoactives [24]. Ces substances sont responsables de cycles irréguliers avec de grandes périodes d'aménorrhées, ce qui fait qu'il est fréquent que la grossesse soit découverte au cinquième voire le sixième mois. Le plus souvent, le désir de mener à terme la grossesse est exprimé, sinon, la femme est accompagnée vers une interruption volontaire de grossesse voire une interruption thérapeutique si le délai est dépassé [35]. La grossesse doit être particulièrement surveillée car les mères sont souvent malnutries, anémiées. De plus les infections génitales prédisposent à la prématurité. En cas de sevrage, le fœtus peut être atteint d'un syndrome de manque in utero [24].

6. Les petits maux de la grossesse :

6.1 Hypersialorrhée :

6.1.1 Signes cliniques :

Elle apparaît au premier trimestre et peut durer jusqu'à l'accouchement. Si elle est mineure, elle oblige à cracher ; importante, elle oblige à s'essuyer la bouche constamment et peut provoquer des vomissements par déglutition de la salive [14].

6.1.2 Traitement :

Le médecin prescrit parfois de la Génatropine® (atropine N-oxyde) par voie parentérale induit une sécheresse buccale. Administré en fin de grossesse, elle induit des effets atropiniques (tachycardie) chez le nouveau-né [36 ; 37].

Le pharmacien, quant à lui peut conseiller des remèdes homéopathiques. En cas d'hypersalivation avec une inflammation gingivale ou des gingivorragies, conseiller Mercurius solubilis 5 ou 7CH. En cas de nausées et de sueurs froides, il faut prendre Apomorphinum muriaticum 5 ou 7CH et Ipéca 5 ou 7CH si les nausées ne sont pas améliorées par les vomissements (langue propre). Tabacum 5 ou 7CH est indiqué si l'hypersalivation s'accompagne de vertiges (malaises) avec des sueurs froides améliorées au grand air et Petroleum 5 ou 7CH si elle s'accompagne de gastralgies améliorées en mangeant ou de vomissements brusques et de vertiges [38 ; 33 ; 39].

6.2 Reflux gastro-oesophasien (RGO) :

6.2.1 Physiopathologie, signes cliniques et diagnostic :

Il est lié à l'hypotonie du sphincter inférieur de l'œsophage chez 50 à 80% des femmes enceintes (surtout au dernier trimestre). Cette hypotonie est responsable de l'apparition de trois signes cliniques. Tout d'abord, la femme ressent une brûlure avec une régurgitation acide ou amère, « agaçant les dents ». C'est le pyrosis qui survient le plus souvent en anté-flexion, en décubitus dorsal (il réveille la femme en début de nuit). Les régurgitations sans brûlures sont possibles mais plus rares. Enfin, il peut apparaître une brûlure dès l'ingestion d'aliments chauds, sucrés, acides (vin blanc, vinaigre, orange) qui correspond à une œsophagite.

Le diagnostic est fait le plus souvent grâce aux signes cliniques, les examens complémentaires sont peu utiles. En effet, les radiologies sont contre-indiquées et la fibroscopie n'est pratiquée qu'en cas d'échec de traitement médical. Le diagnostic différentiel est une candidose œsophagienne (signes buccaux) [14].

6.2.2 Traitement allopathique :

Il consiste à neutraliser les sécrétions acides en prenant à distance des repas et au coucher un antiacide (Maalox®, Phosphalugel®, Gelusil® ou Gastropulgite®), un pansement gastrique comme un gel de phosphate d'alumine (Phosphalugel®, gel de Polysilane®) ou un gel associé à un anesthésique de contact (Mutésa®, Contracide®) ou enfin un gel associé à un antidyspeptique (Jecopeptol®). Rappelons que les dérivés d'aluminium constipent alors que les dérivés de magnésium ont une action laxative.

En cas de RGO important, on utilisera plutôt des alginate (Topaal®, Gaviscon®). En cas d'échec, on peut associer aux antiacides de la dompéridone (Motilium®) ou de la métoclopramine (Primpéran®). Ces molécules agissent sur le RGO en augmentant la pression de repos du sphincter inférieur de l'œsophage et en accélérant la vidange gastrique [14].

6.2.3 Traitement homéopathique :

Il prend en compte les signes accompagnant le RGO.

En cas de gastralgies brûlantes, d'éructions acides, il faut conseiller Aesculus 5 ou 7CH.

En cas de gastralgies post-prandiales et d'éructions bruyantes chez une patiente anxieuse, souffrant parfois de vertiges, de troubles de l'équilibre, avec une envie de manger des sucreries, la souche adaptée est Argentum nitricum 5 ou 7CH.

Kali bichromicum 5 ou 7CH est indiqué si les gastralgies post-prandiales sont aggravées par les boissons alcoolisées et le café, et si les symptômes s'améliorent en position penchée en avant.

Sulfuricum acidum 5 ou 7CH correspond à ces symptômes, aggravés par les boissons froides, mais améliorés par les boissons chaudes.

Iris versicolor 5 ou 7CH correspond à un flux qui s'accompagne de gastralgies brûlantes et de vomissements très acides et abondants. Il se peut que tout le tube digestif soit atteint [38 ; 33 ; 39].

6.2.4 Les mesures hygiéno-diététiques :

Elles consistent à supprimer ou au moins diminuer les aliments irritants (alcool, épices), les aliments réduisant la pression du sphincter inférieur (chocolat, café, tabac), les aliments qui ralentissent l'évacuation gastrique (sauces, graisses cuites) et les boissons gazeuses. Il faudra préférer des repas peu abondants et fractionnés, éviter de se coucher juste après le repas. Le repos doit être pris en position demi-assise en surélevant la tête du lit de quinze centimètres environ. On peut encourager la marche après les repas et privilégier la marche après le repas [40].

6.3 Gastralgies :

Au fur et à mesure de la grossesse, l'utérus refoule l'estomac vers le haut, provoquant des aigreurs, des douleurs et des brûlures épigastriques.

6.3.1 Traitement allopathiques :

Comme pour le reflux œsophagien, le traitement consiste à prendre des pansements gastriques à base d'alginate de sodium, de sels de magnésium ou d'aluminium. Les anti-H₂ (cimétidine, famotidine) sont déconseillés pendant toute la durée de la grossesse [41].

6.3.2 Traitement homéopathique :

Arsenicum album 7 ou 9CH : les gastralgies brûlantes sont améliorées par des boissons et des aliments chauds.

Elles sont accompagnées d'une part de nausées provoquées par la vue ou l'odeur des aliments (allant jusqu'à des vomissements en buvant du froid) et d'autre part d'une diarrhée fétide, brûlante et irritante qui s'aggrave après avoir mangé ou avoir bu.

Phosphorus 7 ou 9CH : les gastralgies s'améliorent en buvant du froid et s'accompagnent de sensation de vide épigastrique.

Chamomilla 5, 7 ou 9CH : les gastralgies se manifestent sous forme de crampes, irradiant vers la poitrine, s'aggravant à la suite d'une colère et s'améliorent si la personne se plie en deux.

Cuprum metallicum 5 ou 7CH correspond à une gastralgie violente, brusque et angoissante qui s'améliore par la prise d'une boisson froide, accompagnée d'un hoquet, de crampes musculaires des membres inférieurs ou d'une toux spasmodique.

Colocynthis 5, 7 ou 9CH : la gastralgie s'accompagne d'une sensation de serrement.

Elle s'aggrave à la suite d'une colère et par l'absorption de féculents. Elle s'améliore penchée en avant ou par la chaleur locale ou une pression forte.

Ignatia 7 ou 9CH est indiqué chez une femme nerveuse ayant une gastralgie avec une sensation de vide épigastrique non amélioré en mangeant, aggravée par les odeurs, le café et les contrariétés.

Magnesia phosphorica 5 ou 7CH correspond à une gastralgie brusque, aggravée par le froid et améliorée par la chaleur et la position pliée en deux.

En cas de gastralgie brûlantes et crampoïdes qui s'améliore avec le repas, couplée à une dyspepsie, des éructations ou une constipation prendre Graphites 7 ou 9CH.

Il y a des spécialités homéopathiques traitant l'ensemble de ces symptômes, par exemple le complexe Lenhing Tamarindus n°95® et la Gastrocynésine® [38 ; 33 ; 39].

6.3.3 Les mesures hygiéno-diététiques :

Il faut tout d'abord fractionner les repas, mais aussi ne pas porter de vêtements trop serrés et essayer de marcher après le repas pour accélérer la digestion (éviter les repas trop important avant de se coucher). Il faut éviter certains aliments tels le café, l'alcool et les aliments gras.

6.4 Nausées et vomissements :

6.4.1 Physiopathologie :

Les nausées et vomissements, concernent environ une femme sur deux. Elles commencent en général entre la quatrième et la sixième semaine d'aménorrhée avec une intensité maximale entre la huitième et la douzième semaine. Ces phénomènes ne persistent pas au-delà du quatrième mois normalement. Dans le cas contraire, il faut chercher une autre cause que la grossesse. Ils sont définis comme légers (nausées seulement), modérés (nausées et vomissements) ou sévères nécessitant une visite médicale (vomissements avec une perte de poids). Dans le dernier cas, la perte de poids s'accompagne d'une déshydratation et de troubles hydroélectrolytiques.

Ils sont liés à l'imprégnation hormonale (HCG et œstrogènes) qui entraîne une diminution de la motilité vésiculaire et intestinale, ainsi qu'un ralentissement de la vidange gastrique. Ils sont plus fréquents lors d'une première grossesse chez une femme de moins de 35 ans et anxieuse, mais aussi au cours des grossesses gémellaires. Les nausées et vomissements sont matinaux, provoqués la plus part du temps par des odeurs ou des aliments. Ils sont responsables d'une absence de prise de poids, voire un léger amaigrissement au début de la grossesse. Cependant l'état général reste bon. S'ils persistent au-delà du troisième mois, s'ils apparaissent au second ou au dernier trimestre ou s'ils entraînent une perte de poids supérieure à trois kilogrammes, alors le médecin cherchera une cause organique (appendicite, cholécystite aiguë, hépatite virale, hernie hiatale, occlusion intestinale, méningite...) [36 ; 14].

6.4.2 Traitement allopathique :

Les antihistaminiques tels le dimenhydrinate (Dramanine®, Mercalm®, Nausicalm®,) ou la diphenhydramine (Nautamine®) sont déconseillés voire contre-indiqués.

Les agonistes dopaminergiques (neuroleptiques) tels la dompéridone (Motilium®, Peridys®) le métoclopramide (Primperan®, Anausin®, Prokinyl®), la métopimazine (Vogalène®) sont autorisées mais sous prescription médicale. Rappelons que le métoclopramide est parfois responsable d'effets extrapyramidaux (troubles de la tonicité musculaire et de la régulation des mouvements) [27 ; 36 ; 41].

6.4.3 Traitement homéopathique :

Le conseil est difficile car les souches sont multiples. Il doit se faire en fonction des facteurs déclenchant et de ce qui soulage les nausées.

Sepia 7 ou 9CH est utilisée en cas de nausées matinales (en se levant les dents), aggravées par la vue, l'odeur ou la pensée aux aliments persistant en mangeant (on observe parfois des vomissements incoercibles après le repas). La femme a souvent un désir d'alimentation acide. Elle est constipée et a une tendance dépressive.

Ignatia 7 ou 9CH est indiqué en cas de nausées améliorées en mangeant, déclenchées et aggravées par les odeurs (tabac) et les émotions, les envies ou les caprices.

Nux vomica 7 ou 9CH est indiqué en cas de nausées avec des vomissements (qui soulagent), une langue chargée, une alternance de diarrhée et de constipation (avec des hémorroïdes) et une somnolence post prandiale chez une femme irritable.

Contrairement à la souche précédente, les nausées correspondant à Ipéca 5 ou 7CH, accompagnées d'une hypersalivation et d'une langue propre, ne sont pas soulagées par les vomissements.

Conculus indicus 5 ou 7CH soulage les nausées aggravées par les mouvements ou la vue du mouvement, la vue des aliments et l'air frais, améliorées par la chaleur et la position couchée et accompagnées de vertiges et d'une hypersialorrhée.

Tabacum 5 ou 7CH correspond à des nausées avec des sueurs froides, des vertiges et une pâleur, améliorées par l'air frais ou en fermant les yeux.

Si les nausées s'accompagnent de vomissements violents et sont améliorés en mangeant, la souche adéquate est Petroleum 5 ou 7CH.

Le plus simple pour le pharmacien est de conseiller une des nombreuses spécialités homéopathiques comme Tabacum composé®, Cocculine®, Complexe Lenhing Apomorphinum n°19®, Complexe Lenhing Nux vomica n°49®, la Formule de l'Abbé Chaupitre n°19®, Granules Boripharm n°15® [38 ; 42 ; 33 ; 39].

6.4.4 Les conseils hygiéno-diététiques :

Ils sont dans tous les cas de privilégier une alimentation solide, riche en glucides et d'éviter les aliments difficiles à digérer (riche en graisse).

En cas de nausées matinales, il est préférable de prendre un petit déjeuner copieux dès le réveil au lit et en restant allongée un quart d'heure avant de se lever. Les nausées lors des repas diminuent si on fractionne les prises et si on consomme des aliments acides qui favorisent la digestion (citron, vinaigre, compotes, yaourts). En cas de nausées provoquées par les odeurs de nourriture il faut prendre des repas froids [36 ; 14].

6.5 Ballonnements, aérophagie :

6.5.1 Physiopathologie et signes cliniques :

L'aérophagie chez la femme enceinte est aggravée par la masse du fœtus qui ralentit la digestion, favorisant ainsi la fermentation des aliments dans l'estomac ou dans l'intestin.

On observe des éructations et des flatulences. Les gaz provoquent de plus une distension de l'abdomen ainsi qu'une sensation de pesanteur. Les flatulences intestinales peuvent inquiéter la patiente car la symptomatologie peut être confondue avec des problèmes gynécologiques.

6.5.2 Traitement allopathique :

Indiqués dans les douleurs abdominales et les ballonnements, les antispasmodiques musculotropes sont autorisés lors de la grossesse. Ce sont les spécialités à base de phloroglucinol (Spasfon®, Spassirex®, Météoxane®), d'alvérine (Météospasmyl®, Spasmavérine®). Les pansements digestifs à base d'argile naturelle (Smecta®, Bédélix®, Actapulgit®), de dérivés de la silicone comme la diméticone (Polysilane®, Pepsane®) sont aussi employés contre les douleurs liées aux ballonnements. Les cholagogues et cholérétiques tels Oxyboldine®, Hépatoum®, Digidryl®, améliorent les lourdeurs post-prandiales. Les spécialités à base de charbon (Charbon de Belloc®, Formocarbine®) peuvent également être utilisées. La phytothérapie (artichaut, boldo, fumeterre, radis noir, sauge, charbon marie) offre de multiples solutions à ce problème de digestion grâce à des formes pharmaceutiques diverses. Il y a des nombreuses tisanes (plantes seules ou association dans Boldoflorine®, Médiflorn°3 et 5®, Boribel n°6 et 7®, et des gélules (Argogelules®, Elusanes®)... [43 ; 41 ; 37].

6.5.3 Traitement homéopathique :

Le choix de la souche se fera selon la localisation des ballonnements et les signes associés.

➤ En cas de spasmodicité générale, on distingue plusieurs cas.

Argentum nitricum 5CH est indiqué lors de ballonnements postprandiaux associés à des éructations bruyantes.

Asa foetida 5 ou 7CH est préconisé en cas de gaz importants et fétides, aggravés par le repos et par la position assise chez une femme qui ressent une « boule » montant de l'abdomen jusqu'à la gorge.

Si les ballonnements sont douloureux, gênant la respiration, aggravés par les repas et améliorés par les éructations, on emploie Carbo vegetabilis 5CH.

Raphanus 5 ou 7CH est indiqué en cas de flatulences douloureuses au toucher avec une tendance à la constipation.

En cas de ballonnements avec une dyspepsie, une langue chargée, des renvois, un pyrosis, une somnolence post-prandiale, on emploie Nux vomica 9CH.

Thuya 7 ou 9CH est indiqué chez une femme anxieuse qui présente des signes très caractéristiques qui sont une accumulation de gaz dans le côlon (aérocolie), provoquant des gargouillements (borborygmes) dans l'abdomen, aggravés après les repas (bière, des graisses, féculents, oignons, thé) ou se produisant à 3h du matin et à 15h.

Si les borborygmes sont accompagnés de gaz fétides, on préfère Magnesia carbonica 5 ou 7CH.

➤ Les ballonnements peuvent être la conséquence d'une atonie.

En cas d'épuisement général, de borborygmes, de diarrhées, aggravés par le repas, même léger (lait, fruits, thé) et par le toucher, on conseille China 5, 7 ou 9CH.

Natrum carbonicum 5 ou 7CH est indiqué en cas de ballonnements aggravés par le repas avec des selles caractéristiques (jaunâtres s'il y a une diarrhée, petites et noires s'il y a une constipation).

Lycopodium 5, 7 ou 9CH est préconisé si les ballonnements douloureux sont accompagnés d'une constipation (faux besoins), de borborygmes aggravés par le repas (œuf, oignon, pain) améliorés par les boissons chaudes avec un petit appétit et une longue somnolence post-prandiale.

En cas de ballonnements avec frilosité et constipation, diminuant en mangeant et aggravés par les graisses ou à jeun on emploie Graphites 5, 7 ou 9CH.

➤ Les spécialités homéopathiques sont par exemple Nux vomica composé, le Complexe Lehning Basilicum n°96, la formule de l'Abbé Chaupitre n°18, Gastro-drainol, Homéogène 20, Poconeol n°17 [38 ; 39].

6.5.4 Les conseils hygiéno-diététiques :

Il faut tout d'abord manger lentement, bien mâcher et ne pas boire pendant les repas (car l'eau dilue les sucs digestifs et ralentit ainsi la digestion). Il faudra aussi éviter de mâcher du chewing-gum, de boire des boissons gazeuses, de manger du pain frais et des aliments gazogènes (chou).

6.6 Constipation :

Elle est provoquée par le relâchement des muscles intestinaux et au fur et à mesure que la grossesse avance par la pression de l'utérus gravide sur l'intestin, ralentissant la progression des selles.

6.6.1 Traitement allopathique :

Les laxatifs irritants tels les anthraquinones (Séné, Bourdaine, Modane®, Tamarine®) ou le bisacodyl (Contalax®, Dulcolax®) sont déconseillés pendant la grossesse. Les laxatifs à base de paraffine (Lubentyl®, Lansoyl®, Laxamalt®...) sont autorisés en traitement ponctuel car à long terme il y a un risque de malabsorption des vitamines liposolubles. On peut conseiller les laxatifs osmotiques tels le lactulose (Duphalac®) que l'on préfère au macrogol (Forlax®, Transipeg®), même si ce dernier ne semble pas avoir d'effets néfastes [27 ; 41 ; 37].

6.6.2 Traitement homéopathique :

Les souches seront choisies en fonction des causes de la constipation qui peut être une spasmodicité, une atonie, une insuffisance biliaire ou une congestion biliaire.

➤ En cas de constipation avec spasmodicité :

Ignatia 7 ou 9CH : Elle s'accompagne d'une sensation de « boule » et d'une pollakiurie.

Nux vomica 7 9CH : Elle s'accompagne d'une dyspepsie, de lombalgies nocturnes avec un besoin de s'asseoir d'une alternance avec des diarrhées.

Platina 7 ou 9CH : Les selles sont gluantes et adhérentes accompagnées d'un prurit vulvaire.

Lycopodium 7 ou 9CH : Les selles sont minces, allongées mais insuffisantes, avec des flatulences, des hémorroïdes améliorées par la chaleur et des varices vulvaires.

➤ En cas de constipation avec atonie :

Alumina 5, 7 ou 9CH : La constipation s'accompagne de leucorrhées irritantes et jaunes avec des brûlures post-mictionnelles.

Bryonia 5 ou 7CH : En cas de sensation de soif avec une douleur ou une pesanteur à l'hypochondre droite.

Opium 5 ou 7CH : En cas de ralentissement général.

Grafités 7 ou 9CH : Chez une femme obèse avec une peau suintante présentant en plus du ralentissement générale, des ballonnements ou une gastralgie.

➤ En cas d'insuffisance biliaire, qui se manifeste par un catarrhe muqueux intestinal et vaginal (leucorrhées épaisses et jaunâtres), on utilise Hydrastis 5 ou 7CH.

➤ En cas de congestion veineuse chez une femme dépressive, on préconise Sepia 7 ou 9CH.

Collinsonia 5 ou 7CH est indiqué si les selles sont importantes mais l'exonération difficile avec des hémorroïdes.

➤ Une spécialité homéopathique que l'on peut conseiller est Digestodoron® [38 ; 33 ; 39].

6.6.3 Les conseils hygiéno-diététiques :

Il consistera à consommer de façon raisonnable des fibres crues (légumes verts, les fruits) et en quantité plus importante sous forme cuite (céréales complètes, fruits et légumes verts, légumes secs).

La patiente ne doit pas oublier de boire en quantité suffisante (au minimum un litre et demi d'eau par jour). Enfin la marche ou tout autre exercice physique autorisé pendant la grossesse permet d'augmenter le transit intestinal.

6.7 Les douleurs générées par la grossesse :

Les douleurs abdominales sont fréquentes dues à l'augmentation du volume de l'abdomen et aux mouvements du bébé.

Tout au long de la grossesse, les seins se transforment et augmentent de volume. Cette modification s'accompagne parfois de démangeaisons et d'une tension mammaire plus ou moins douloureuse.

Le syndrome du canal carpien survient à partir du sixième mois, le plus souvent chez la femme primipare. Il se manifeste par des fourmillements, une sensation d'engourdissement des extrémités, une sensation de brûlures. Les femmes ont souvent des objets qui leur échappent des mains. Les troubles sont bilatéraux, mais ne touchent l'auriculaire. Ils peuvent réveiller la femme. Elle doit agiter la main pour calmer les fourmillements. Les symptômes disparaissent après l'accouchement. Le traitement préventif consiste pour la femme à dormir les mains surélevées sur un oreiller.

En cas de troubles important, un médecin procède à une infiltration de 20 à 40mg de prédnisolone.

Les névralgies paresthésiques se manifestent par une douleur brûlante sur la partie externe de la cuisse qui augmente lors d'une station debout ou lors de la marche mais qui cède quand la femme s'assoie ou se couche sur le ventre. Cette douleur s'accompagne d'une hypersensibilité aux stimuli cutanés. Ces névralgies apparaissent au cours du dernier trimestre, quand le nerf fémoro-cutané est comprimé lors de son passage sous le ligament inguinal. Le traitement se fait par des antalgiques ou des infiltrations de corticoïdes ou d'anesthésiques dans les cas sévères. Les troubles disparaissent dans les trois mois qui suivent l'accouchement.

Lorsque le ventre de la femme grossit, le centre de gravité de la femme se déplace vers l'avant. La femme ne se tient plus de la même façon. Elle a les épaules en arrière, le cou cambré et le ventre en avant. Ceci provoque une exagération de la lordose lombaire. La lombalgie est aggravée par le relâchement ligamentaire au niveau des articulations intervertébrales et sacro-iliaques. La douleur est uni ou bilatérale et augmente à la marche. Le traitement comporte une mise en repos (décubitus dorsal sur un plan dur), des antalgiques, de la kinésithérapie, l'emploi de ceintures de maintien abdominal pour la grossesse.

Le relâchement douloureux des symphyses pubiennes survient enfin de grossesse et se manifeste par des douleurs, irradiant parfois dans la racine des cuisses. La douleur se calme par le repos complet mais se réveille dès le moindre mouvement, même dans le lit. Elle peut induire une impotence à la marche. Le repos associé à la marche est le traitement le plus efficace. Il est parfois prescrit des cures de courte durée d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens (qui sont formellement contre-indiqués au dernier trimestre). La guérison se fait dans les jours suivant l'accouchement.

Les crampes et les fourmillements des extrémités sont fréquents. Le traitement est à base de vitamine B (Bécilan® par exemple), associé à du magnésium (MagnéB6®, Magnéspasmy®1, Mag 2®). Il est aussi prescrit des dérivés de la quinine (Héxaquine®) qui sont sans danger [14 ; 44].

6.7.1 Traitement :

Le traitement antalgique chez la femme enceinte doit prendre en compte deux facteurs :

- L'efficacité sur la mère, en fonction de la gravité
- La non toxicité sur le fœtus

Le paracétamol est l'antalgique de choix au cours de la grossesse. Des études ont montré l'absence de toxicité.

L'acide acétylsalicylique et les autres anti-inflammatoires non stéroïdiens sont déconseillés pendant les deux premiers trimestres et contre-indiqués pendant le dernier car ils inhibent la synthèse des prostaglandines et provoquent une hypertension pulmonaire chez le fœtus et une toxicité rénale. Il est à noter que l'aspirine est utilisée au troisième trimestre à une faible posologie pour son action anti-prostaglandine afin de prévenir le retard de croissance intra-utérin.

Les inhibiteurs de la COX-2 (Célécoxib ou Célébrex®, Rofécoxib ou Vioxx®) ont été mis sur le marché depuis peu de temps pour avoir des données fiables sur leurs effets pendant la grossesse. Les études sur l'animal ont montré un effet délétère sur l'implantation de l'œuf, comme les autres AINS et un retard dans le déclenchement du travail. On a montré aussi un risque de fermeture prématurée du canal artériel. Ils sont contre-indiqués pendant toute la durée de la grossesse.

La noramidopyrine (Novalgine®) a été peu évaluée. Cependant, il semble qu'elle ait les mêmes effets que les AINS.

En cas de douleurs plus importantes, il faut normalement utiliser des antalgiques du second pallier. Les études sur les effets de la codéine ne montrent pas clairement de malformations (elle entraînerait des fentes labiales pour certains). Il a été noté un syndrome de sevrage néonatal chez les nouveau-nés quand la mère prenait de la codéine à forte dose (supérieure à la dose thérapeutique) en fin de grossesse. Le dextropropoxyphène a été peu étudié mais il ne semble pas provoquer de malformations. En fin de grossesse, son utilisation prolongée (supérieure à six semaines) et à dose importante a induit des syndromes de sevrage chez le nouveau-né. Le tramadol ne doit pas être utilisé car il y a eu trop peu d'études jusqu'à présent.

Les antalgiques opioïdes mixtes (buprénorphine, nalbuphine) doivent être évités en l'absence d'études suffisantes prouvant leur innocuité.

En cas de douleur intense, il est possible d'utiliser la morphine, celle-ci ne paraissant pas induire de malformations. Un syndrome de sevrage néonatal est possible. Il est donc préférable de l'utiliser pour un traitement le plus court possible. Le fentanyl (Durogesic®) est déconseillé en l'absence d'études sur sa toxicité [45 ; 14 ; 44].

Tableau III: Antalgiques et grossesse [45]

Antalgiques	20-12 SA	13-20 SA	21-36 SA	37 SA au terme
Paracétamol	Possible	Possible	Possible	Possible
Aspirine	Eviter	Eviter	Contre-indiqué	Contre-indiqué
Ibuprofène	Eviter	Eviter	Contre-indiqué	Contre-indiqué
Codéine	Possible	Possible	Possible	Possible (<10j)
Dextropropoxyfène	Possible	Possible	Possible	Possible (<6 semaines)
Morphine ou péthidine	Possible	Possible	Possible	Possible

6.7.2 Cas particulier de la migraine :

En cas de crise, le repos dans le calme et l'obscurité, l'application de chaud et/ou de froid sur la tête est les premiers gestes à faire. Le traitement de fond réside tout d'abord en l'éviction, si possible, des facteurs déclenchant. L'acupuncture et les techniques de relaxation sont parfois efficaces.

Le traitement médicamenteux n'est utilisé que si nécessaire et doit bien sûr tenir compte des contre-indications. La molécule de premier choix est encore le paracétamol. En cas d'échec, il peut être prescrit un AINS (sauf au dernier trimestre). Le traitement de fond, sauf lors d'une migraine avec aura, peut être un β -bloquant (propranolol = Avlocardyl® ou métoprolol = Séloken®, Lopressor®). Les dérivés de l'ergot de seigle utilisés en traitement curatif ou préventif (ergotamine = Gynergène caféine®, dihydroergotamine = Diergo-spray®, Ikaran®, Séglor®, méthysergide = Désernil®) ayant un effet ocytocique faible, ils sont contre-indiqués. D'autres traitements doivent être évités car ils n'ont pas encore fait la preuve de leur innocuité.

C'est le cas par exemple des traitements de fond à base de pizotifène (Sanmigran®), d'oxétorone (Nocertone®), d'indoramine (Vidora®) et des triptans en cas de crises (sumatriptan = Imigrane®, Naratriptan = Naramig®, Zolmitriptan = Zomig®...) [27 ; 24 ; 44 ;].

6.8 La fatigue :

Pendant les premiers mois de la grossesse, la somnolence peut être due aux effets de la progestérone sur l'organisme. Au troisième trimestre le poids à porter augmente la fatigue, justifiant la mise au repos de la femme enceinte.

Une alimentation équilibrée, riche en vitamines et en oligo-éléments est à préférer à une supplémentation. Il est important de noter qu'une asthénie accompagnée d'un essoufflement et d'étourdissements peut être la conséquence d'une anémie nécessitant une consultation médicale.

Il existe de nombreux complexes vitaminiques correspondant aux besoins journaliers de la femme enceinte (Azinc grossesse®, Oligobs G®, Bioptimum grossesse®). Rappelons que la vitamine A est tératogène (au niveau du système urogénital et du système nerveux central) à forte dose. La vitamine D en excès peut entraîner une hypercalcémie fœtale responsable de malformations (strabisme, troubles de la dentition), de troubles cardiovasculaires ainsi que d'un retard pondéral et intellectuel. Le calcium et le magnésium sont en quantité suffisante si l'alimentation est équilibrée [43].

L'homéopathie peut être conseillée dans ce cas :

- Calcarea phosphorica 5CH est utilisé si la fatigue prédomine sur la somnolence, les bras et les jambes étant sans force.
- En cas de courbatures ou de difficultés à marcher, on préconise Bellis perennis 5CH.
- Si la somnolence prédomine chez une femme émotive ayant souvent envie de pleurer, on conseille Gelsemium 5CH.
- Nux moschata 5CH est indiqué en cas de somnolence après les repas et au moindre effort chez une femme mal réveillée en permanence.

Les spécialités homéopathiques employées sont par exemple Calcarea composé, la formule de l'Abbé Chaupitre n°48, Homéocalcyl®, Homéogène 43®, Rectorubia®, les sels calcaires nutritifs 1 et 2 (Weleda®) [38 ; 33 ; 39].

6.9 La toux :

6.9.1 La toux grasse :

En l'absence de données, les mucolytiques et les mucorégulateurs tels l'acétylcystéine (Mucomyst®), la carbocystéine (Bronchokod®), la bromhexine (Bisolvon®), l'ambroxol (Surbronc®) ne doivent être utilisés que si nécessaire, surtout au premier trimestre. Certains recommandent de préférer l'utilisation de la guaïfénésine (Vicks Vaporsyrup®) ou de la guatïétoline (Guéthural 300®) [27 ; 43 ; 41].

Outre les spécialités homéopathiques, le conseil peut consister en la prise de Mercurius solubilis 9CH (toux aggravée la nuit avec la langue gardant l'empreinte des dents), de Coccus cacti 5CH (toux avant le coucher et au lever, aggravée dans une pièce chaude) ou Ipeca 9CH (toux spasmodique avec nausées, vomissement, langue propre) [46].

Tableau IV: Le conseil officinal en cas de toux grasse

SPÉCIALITÉS/ DCI	FORME	REMARQUES	POSOLOGIE
Pulmo-drainol®	Gouttes	15 min avant le repas	6 à 10 gouttes 3 f/j
Carbocystéine Acétylcystéine	Sirop	Si nécessaire ; éviter la prise au coucher	Maximum 600 mg/j en 3 prises
Vicks expectorant®	Sirop	Si nécessaire	1 à 2 cs (max 8/j)
Guéthural 300®	Comprimés		1 à 2 cp 2 à 3 f/j

6.9.2 La toux sèche :

Le risque thérapeutique est lié aux médicaments contenant de la codéine (Néocodion®) ou ses dérivés tels la pholcodine (Respilène®, Dénorol®), la codéthyline et le dextrométhorphan dans une moindre mesure (Codotussyl®, Dexir®, Drill®, Nodex®...). En effet, même si aucun effet tératogène n'a été observé jusqu'à présent lors de la prise de ces molécules au premier trimestre, les études sont insuffisantes et elles restent déconseiller.

De plus, la prise de ces molécules lors du dernier trimestre, surtout si elle est prolongée, expose le nouveau-né à un syndrome de sevrage. Une prise ponctuelle de dextrométhorphan est possible si nécessaire.

En l'absence de données suffisantes, les antitussifs, anti-histaminiques tels l'alimémazine (Théralène®), la prométhazine (Fluisédal®, Tussisédal®), le pimétixène (Calmixène®) sont déconseillés. Il en est de même pour le clobutinol (Silomat®).

Tableau V: Le conseil officinal en cas de toux sèche [46]

SPÉCIALITÉ	FORME	REMARQUES	POSOLOGIE
Hélicidine®	Sirop	Sucré	1 à 2 cs 4 f/j
Activox®, Dexir®, Ergix®	Sirop	48h maximum	1 à 2 cc 3 à 4 f/j
Pertudoron®	Gouttes	Diluer dans un peu d'eau	5 gouttes toutes les 2h puis espacer jusqu'à 2 à 3 f/j
Stodal®	Sirop, granules	Sucré	1 cs 3 à 5 f/j 5 gr toutes les heures puis espacer
Baudry®	Pâtes	Sucré	10 à 20/j
Drosétux®	Sirop	En dehors des repas ; sucré	1 cs 3 f/j
Homéogène 12®	Comprimés	Toux quinteuse	1 cp toutes les heures puis espacer
Homéogène 14®	Comprimés	Toux asthmatiforme	1 cp toutes les heures puis espacer
Complexe Lehning 64®	Gouttes	En dehors des repas	20 gouttes 3 f/j

Seuls les spécialités homéopathiques et l'Hélicidine® (antitussif d'action périphérique) peuvent être conseillés sans problème. Les souches homéopathiques utilisées contre la toux sèche sont Bryonia 9CH (en cas de toux grasse aggravée par le mouvement) et Drosera 15CH (en cas de toux avec nausées, vomissements, aggravée en position couchée ou en parlant) [27 ; 46 ; 41].

7. Hygiène de vie pendant la grossesse :

7.1 Alimentation lors d'une grossesse normale :

La grossesse ne doit pas être le prétexte d'une démesure diététique tant par excès que par défaut. Normalement, une femme n'a pas besoin de modifier ses habitudes alimentaires pour cause de maternité. Les restrictions en lipides, en protéines, en sodium, le « manger pour deux » doivent être écartés. La surveillance de l'alimentation a pour but d'éviter une hypotrophie ou une hypertrophie du fœtus d'autre part, et de limiter la prise de poids maternelle, le diabète gestationnel, l'hypertension gravidique d'autre part.

7.1.1 Les besoins nutritionnels :

7.1.1.1 Les besoins en protéines :

Le coût protéique de la gestion est évalué à :

- 1 g/j le premier trimestre,
- 4,6 g/j le deuxième trimestre,
- 10 g/j le troisième trimestre,

Ainsi, les apports protéiques conseillés passent-ils de soixante grammes par jour chez la femme non enceinte, à soixante dix grammes par jour en cas de grossesse. Une supplémentation systématique n'a d'intérêt que pour les femmes ayant un régime alimentaire pauvre en protéines animales (pour des raisons socio-économiques ou à cause d'un régime végétarien par exemple).

En effet, il est souhaitable que la moitié au moins des protéines de la ration alimentaire soit d'origine animale, le reste peut être fourni par les végétaux. Il est important de noter qu'un grand apport protéique semble être responsable d'une hypotrophie fœtale et d'une augmentation de naissances prématurées [13 ; 47 ; 42].

7.1.1.2 Les besoins glucidiques :

Le fœtus utilise principalement le glucose comme carburant énergétique. Mais ni son organisme, ni celui de la mère ne possède de réserves glucidiques importantes. Un apport quotidien est donc indispensable. Il doit représenter, comme chez la femme non enceinte, 50 à 55% de la ration énergétique.

Il y a quelques règles à respecter :

- L'apport doit être d'au minimum deux cent grammes par jour sans dépasser trois cent cinquante,
- On privilège les glucides complexes (riz, pâtes, pain, maïs, légumes secs, féculents) afin d'éviter une hypersécrétion d'insuline responsable d'une hypotrophie fœtale.

Il ne faut pas pour autant proscrire les aliments et les boissons sucrées (sauf chez les femmes obèses et diabétiques). Un apport quotidien de cinquante grammes par jour de saccharose est un maximum (soit dix morceaux de sucre) [8 ; 13].

7.1.1.3 Les besoins lipidiques :

L'apport lipidique recommandé s'élève à environ 30% des apports caloriques totaux, soit une quantité située entre soixante dix ou quatre vingt grammes par jour.

La répartition idéale des graisses est la suivante :

- Pour un tiers, du beurre cru ou juste fondu sur les aliments (il est alors bien digéré et constitue une excellente source d'apport en vitamine A),
- Pour le second tiers, des huiles ou des graisses végétales riches en acides gras essentiels (soit deux cuillers à soupe d'huile par jour),
- Pour le dernier tiers, les matières grasses de constitution des aliments (produits laitiers, viandes, charcuteries).

Les graisses sont indispensables. Elles sont une source privilégiée de vitamines liposolubles (A, D, E, K). Le développement des cellules nerveuses du fœtus requiert des acides gras essentiels de la famille n-6 et n-3, que l'on retrouve dans les huiles végétales et les poissons. Il faut cependant éviter d'abuser des viandes trop grasses (porc, mouton, viandes en sauce...) riches en acides gras saturés, ainsi que de la charcuterie, du chocolat... [8 ; 13]

7.1.1.4 Les besoins en vitamines, sels minéraux et oligo-éléments pendant la grossesse : [8 ; 48 ; 13 ; 47 ; 49].

⇒ **Les vitamines :**

La vitamine A : Les besoins sont estimés à 1000U.I./j soit 1000µg/j. On la trouve dans le beurre, le foie, les œufs, les fromages.

Les carotènes des fruits et légumes (abricot, cerise, pêche, persil, cresson, épinards, poireaux) sont des précurseurs de cette vitamine. La carence est rare car elle est stockée dans le foie.

La vitamine B9 : Les besoins nutritionnels sont de 500 µg/j. Elle se trouve dans divers aliments comme la viande, le foie, le poisson, les œufs, les céréales, la levure aussi dans les choux, les épinards, les asperges, les tomates, les bananes... Une carence provoque chez la mère une anémie macrocytaire et chez le fœtus une malformation du tube neural.

Les autres vitamines B : Les besoins varient : 1,8 mg/j pour les vitamines B1 et B2, 20 mg/j pour les B3 (PP), 10 mg/j pour les B5, 2,5 mg/j pour les B6 et seulement 4 µg/j pour les B12. Les sources sont les mêmes que pour la vitamine B9. Leur carence peut provoquer des crampes musculaires.

La vitamine C : Les besoins sont de 90 mg/j couverts en variant l'alimentation car elle est contenue dans de multiples aliments comme les crudités, les légumes verts, les agrumes, les fruits frais. La carence est rare.

La vitamine D : Elle est fabriquée par l'organisme. Les quantités nécessaires sont de 800 U.I/j soit 20 µg/j. La carence provoque un trouble du pool calcique chez la mère et l'enfant.

La vitamine E : La carence est rare (quantités nécessaires : 12 mg/j)

⇒ **Les sels minéraux :**

Calcium : 1200 mg/j (jusqu'à 1500 mg/J) sont nécessaire soit 30% de plus chez la femme non enceinte. La femme doit donc augmenter sa portion de laitages. N'oublions pas que l'on trouve aussi du calcium dans les eaux de source, les légumes secs (pois, lentilles, haricots) et les légumes verts (épinards, choux, cresson) mais sa disponibilité est mauvaise. Une carence provoque des troubles de l'ossification du fœtus et des crampes musculaires, une déminéralisation, des caries, une hypertension artérielle chez la mère.

Sodium : les besoins sont de 12 à 18 g/j de NaCl très facilement atteints avec une alimentation normale. Un régime désodé perturbe l'équilibre ionique et hydrique ; il est donc à proscrire sauf en cas d'insuffisance cardiaque par exemple.

Potassium : il est présent dans les viandes, les légumes secs, les fruits secs. Une carence peut se produire en cas de vomissements importants, ce qui peut provoquer des troubles de la contraction musculaire.

Magnésium : On le trouve dans les légumes secs, les épinards, les fruits secs, les céréales complètes, le chocolat, les cacahuètes. Une carence peut induire des crises de spasmodie.

⇒ **Les oligo-éléments :**

Le fer : Les besoins sont de 20 mg/j. il est présent dans le foie, les abats, la viande, les céréales et les légumes comme les épinards (mais la biodisponibilité est mauvaise pour ces deux derniers). Une carence est responsable d'anémie microcytaire ferriprive chez la mère, d'avortement spontané, de prématurité, d'une hypotrophie voire d'une mortalité fœtale ou néonatale. Rappelons que la vitamine C augmente l'absorption du fer. Au contraire, les tanins du café, du thé des fruits, vins et bières réduisent l'absorption du fer non héminique.

Iode : Présent dans de nombreux aliments comme les poissons, crustacés, coquillages, mais aussi la viande, les œufs, le lait, les légumes cultivés près des océans, la carence en iode peut être responsable d'avortement spontané, hypothyroïdie ou goitre congénital.

Zinc : On le trouve dans les viandes (rouge surtout), les poissons, l'eau, les fruits de mer, les céréales, les légumes secs.

7.2 Les besoins nutritionnels pour quelques cas particuliers de grossesses :

7.2.1 Cas des grossesses normales mais particulières :

- *Activité physique importante* : Celle-ci ne doit pas être poursuivie très longtemps. On conseille une panvitaminothérapie de soutien, et une augmentation de la ration calorique (2800 à 3000 kcal/j), celle-ci devant rester équilibrée.
- *Grossesse gémellaire* : Les besoins sont plus importants que lors d'une grossesse simple. On conseille une panvitaminothérapie de soutien, un apport minéral (calcium, magnésium, fer et autres oligo-éléments) accru, apport protéique animal accru.

- *Grandes multipares* : Surtout si les grossesses sont rapprochées, l'apport protidique animal doit être accru, ainsi que l'apport vitaminé et minéral. [12]

7.3 Le sport chez la femme enceinte :

7.3.1 Les effets sur la femme enceinte :

7.3.1.1 La modification de la circulation sanguine :

Lors de l'exercice physique, celle-ci est déviée du territoire splanchnique vers la peau et les muscles. Il est donc théoriquement possible qu'un exercice violent provoque une chute du débit placentaire [50 ; 51].

7.3.1.2 Augmentation de la température centrale :

L'hyperthermie est automatique lors de l'effort physique. Elle dépend du sport pratiqué, de son intensité, de la température ambiante, de la chaleur dégagée par le fœtus.

Elle provoque une augmentation de la libération d'oxygène au fœtus, l'augmentation de la consommation d'oxygène, une redistribution de la chaleur vers le territoire cutané (diminuant la circulation sanguine au niveau splanchnique) [50 ; 51].

7.3.1.3 Les bénéfices :

Les exercices physiques maintiennent une forme physique. De plus, ils préviennent des problèmes habituels de la grossesse comme les dorsalgies, les crampes, l'œdème malléolaire, les varices et les thromboses veineuses, les vergetures [50 ; 51].

7.3.2 Les effets sur le fœtus :

7.3.2.1 Les risques :

- *L'hypoxie fœtale* : Lors de l'effort physique, le sang est dévié vers les muscles actifs de la mère vers la peau. Ceci induit une réduction du flux sanguin utérin d'environ 25%. Cependant l'hypoxie que ce phénomène pourrait entraîner chez le fœtus est peu importante grâce à l'augmentation de la captation d'oxygène par l'hémoglobine du fœtus. L'élévation de la fréquence cardiaque du fœtus pendant l'effort serait provoqué plus par les catécholamines sécrétées par la mère que par une hypoxie.
- *L'hyperthermie* : L'élévation de la température centrale de la mère pendant et après l'exercice fait courir un risque d'hyperthermie au fœtus.

On connaît les effets tératogènes de l'hyperthermie chez l'animal exposé à un stress thermique chronique. Pour la femme, les données ne concernent que les états de fièvre qui provoquent des atteintes du système nerveux central.

- *La disponibilité des glucides* : Le glucose est principale source énergétique pour le fœtus. On sait que les stocks de glycogène hépatique et musculaire sont diminués lorsque les athlètes s'entraînent ou participent à des compétitions de longues durées. La glycémie est alors plus faible. Néanmoins les effets sur la grossesse ne sont pas bien établis.

La fausse couche et l'accouchement : Les études s'intéressant au risque de fausses couches sont liées au sport pendant les trois premiers mois, aux menaces d'accouchement prématuré ou d'altération du développement du fœtus donnent des résultats contradictoires. Certaines études montrent un plus faible poids des nouveau-nés ; d'autres montrent une réduction de la prise de poids de la mère, un plus court séjour à la maternité ou une réduction des césariennes [50 ; 51].

7.3.2.2 Les bénéfices :

Pour le fœtus, une diminution théorique des complications à l'accouchement constitue le bénéfice principal de l'exercice physique durant la grossesse [50 ; 51].

7.3.3 Quel sport choisir ?

Un sport est considéré comme adapté à la grossesse s'il sollicite un grand nombre de muscles, et s'il permet à la femme de ne pas porter le poids de son corps.

- *La natation* : la femme n'a pas à supporter le poids du corps et de l'eau permet une meilleure circulation sanguine. En revanche l'eau ne doit être ni trop chaude, ni trop froide car le fœtus ne peut réguler des différences de températures brutales (ceci pourrait être à l'origine de lésions vasculaires, cardiaques, nerveuses).
- *Le tennis* : il n'y a généralement pas de problème s'il est pratiqué modérément chez une femme en bonne condition physique au début de la grossesse.
- *Le cyclisme* : c'est un sport idéal surtout si la femme fait du vélo d'intérieur (pas de risque de chute)
- *Le golf* : jusqu'au 7^{ème} mois.

- *La gymnastique et la danse* : elles sont bénéfiques au bon déroulement de la grossesse. Cependant il faut prendre garde aux risques au niveau des ligaments [51].

7.3.4 Recommandations pour une pratique sportive pendant la grossesse :

- Une autorisation médicale préalable est nécessaire.
- Les exercices qui soulèvent le corps (course à pied) sont à éviter. On préfère ceux qui se font en décharge (vélo, natation)
- L'intensité de l'exercice dépend de la femme (proscrire les exercices intenses au premier trimestre si la femme n'a pas l'habitude)
- L'intensité des exercices ne doit être augmentée que très progressivement chez les femmes habituellement inactives.
- Les exercices en position couchée en fin de grossesse sont à proscrire.
- Les exercices en environnement chaud et humide sont à proscrire.
- La prise de boisson avant et après l'exercice est obligatoire.
- Il faut s'habiller de manière appropriée pour permettre la dissipation calorifique exigée par l'exercice physique.
- Il faut éviter l'exercice en cas de fatigue, surtout en fin de grossesse.
- Il faut respecter des intervalles de repos réguliers pour éviter une hypoxie éventuelle du fœtus.
- Au moindre signe suspect, la femme doit consulter (dyspnée, palpitations, tachycardie, céphalées) [50].

7.4 Les voyages :

7.4.1 Les vaccins :

De manière générale, les vaccins pratiqués en cas de voyage sont déconseillés chez la femme enceinte, sauf en cas d'épidémie ou de risque d'exposition. C'est le cas du vaccin contre la fièvre jaune, le choléra, la rage, la fièvre typhoïde (TAB, Thyphim®), le méningocoque, le pneumocoque... [52 ; 53].

7.4.2 Les petits maux possibles pendant le voyage :

7.4.2.1 Le mal des transports :

Les antihistaminiques comme le dimenhydrinate (Dramamine®, Mercalm®, Nausicalm®) ou la diphenhydramine (Nautamine®) sont contre-indiqués. Par contre on peut délivrer de la scopolamine percutanée sur prescription (Scopoderm TTS®). Le patch s'applique derrière l'oreille six à douze heures avant le départ et se retire dès l'arrivée (durée d'action soixante douze heures) [29 ; 27].

Les souches homéopathiques sont choisies en fonction de l'amélioration ou de l'aggravation en plein air.

⇒ Si les symptômes diminuent en plein air, on a le choix entre :

- Tabacum : amélioration avec le vomissement, en fermant les yeux et au repos ; la femme est pâle et prostrée avec des sueurs froides
- Borax : en cas de mal de mer et lors des trous d'air en avion, c'est-à-dire en cas de symptômes qui s'aggravent par le mouvement d'inclinaison en avant ou lors d'un mouvement de bascule.

⇒ En cas d'aggravation en plein air, on utilise

- Cocculus : le mal des transports s'accompagne de migraines avec nausées, vertiges, la tête semble vide, devant être soutenue ou appuyée,
- Petroleum : le mal des transports s'accompagne de céphalées occipitales et d'une amélioration en fermant les yeux, au repos, en mangeant, chez une femme anxieuse.

Les formules homéopathiques composées contre le mal des transports sont Homéogène 21® (en cas de mal des transports aggravé en plein air). Cocculine® (en cas de mal des transports amélioré par le plein air) [33].

7.4.2.2 La diarrhée du voyageur :

Une diarrhée sévère expose la femme à une réduction de son débit placentaire et à des déséquilibres hydroélectrolytiques.

Le premier geste curatif est d'assurer une réhydratation correcte (coca-cola non light, décaféiné éventuellement).

Les ralentisseurs du transit intestinal tel le loperamide (Imodium®, Arestal®, Diaretyl®, Indiaral®) ne sont utilisés qu'en cas de nécessité au premier trimestre.

Rappelons que la posologie est de deux comprimés la première fois puis un comprimé à chaque selle liquide (sans dépasser huit comprimés par jour).

Les antiseptiques intestinaux tels que le nifuroxazide (Ercefuryl®, Panfurex®, Bifix®), le nifurzide (Ricridène®) sont autorisés par un traitement de trois à sept jours. La sulfaguanidine (Litoxol®) est contre-indiquée en fin de grossesse.

Les flores bactériennes telles Ultra-levure®, Bacilor®, Lactéol®, Lyobifidus®, ont un intérêt très relatif. Une réhydratation correcte est plus importante que l'utilisation de ces spécialités. Enfin les spécialités à base de molécules adsorbants tels le Gelopectose®, le Sacolène®, permettent l'adsorption des toxines bactériennes. Leur emploi doit toujours être accompagné d'une réhydratation correcte [27 ; 54].

➤ **Les autres maladies tropicales**

- La prévention

Elle consiste le plus souvent à respecter quelques règles simples afin d'éviter tout contact avec l'agent infectieux.

Ne pas boire d'eau souillée: L'eau de boisson doit être soit une eau encapsulée, soit une eau préalablement bouillie puis filtrée, soit de l'eau traitée par de l'hydroclonazone (un comprimé pour un litre) ou de l'eau de javel. Cette précaution permet d'éviter de nombreuses maladies. On peut citer par exemple l'amibiase, la diarrhée du voyageur, le choléra, l'hépatite A.

Laver soigneusement les mains, les fruits et les légumes avec de l'eau non souillée :

Cette simple règle d'hygiène permet d'éviter les pathologies citées ci-dessus, mais également l'ascaridiose (Ascaris), l'oxyurose (Oxyure), la distomatose (Douves), la filariose de Médine, l'hydatidose (Echinococcus granulosus), la trichinose (Trichinella spiralis)...

Bien cuire la viande : Une viande mal cuite est un vecteur de nombreux parasites tels les Taenias (Echinococcus granulosus, Taenia solium, Taenia saginata), la trichine

Ne pas marcher pieds nus dans des eaux stagnantes : Certaines larves de parasites infestent l'homme par la voie transcutanée. C'est le cas de l'anguillule (Strongyloïdes stercoralis), des ankylostomes (Necator americanus et Ankylostoma duodenale) et les schistosomes (Schistosoma haematobium, Schistosoma mansoni...)

Eviter si possible le contact avec les animaux et les insectes : Ce sont des vecteurs de nombreuses maladies tropicales [52].

- Les traitements antiparasitaires

Les molécules autorisées sont l'embonate de pyrvinium (Povanyl®), la semence de courge contre les ascaris, les oxyures, le niclosamide (Tredemine®) contre les taenias. Il ne faut utiliser que si nécessaire et avec précaution, surtout au premier trimestre (par manque de données) les molécules suivantes :

- Le flubendazole (Fluvermal®), le pamoate de pyrantel (Combantrin®) contre les ascaris, les oxyures, les ankylostomes par exemple.
- Le metronidazole (Flagyl®)
- Le praziquantel (Biltricide®), contre les bilharzioses, les distomatoses
- La diethylcarbamazine (Notézine) délivré uniquement par la PCH (Pharmacie Centrale de l'Hôpital) en cas de loase
- L'antimoniote de méglumine (Glucantime®) contre les leishmanioses.

Les molécules contre-indiquées sont :

- Le thiabendazole (Mintezol®), réservé aux hôpitaux contre les ankylostomes, la trichinose (mal toléré et tératogène chez l'animal)
- Albendazole (Zentel®) qui est souvent réservé aux hôpitaux
- Mebendazole (Vermox®)
- Pentamidine (Pentacarinat®) sauf en cas de trypanosomiase africaine symptomatique [52 ; 27].

MÉTHODOLOGIE

1. Matériel :

1.1 Cadre et lieu de l'étude :

Notre étude s'est déroulée dans les officines privées des six communes du district de Bamako.

1.2 Caractéristiques générales du district de Bamako :

Le district de Bamako est divisé en six communes par l'ordonnance du 18 août 1978 modifiée par la loi de février 1982.

La commune I compte 256 216 habitants. Limitée au nord par la commune rurale de Djalakorodji (cercle de Kati), à l'ouest par la Commune II, au nord-est par la commune rurale de Sangarébougou (cercle de Kati), à l'est par la commune rurale de Gabakourou III et au sud par le fleuve Niger, elle couvre une superficie de 34 26 km². Neuf quartiers composent cette commune : sont Banconi, Boukassombougou, Djélibougou, Doumanzana, Fadjiguila, Sotuba, Korofina Nord, Korofina Sud et Sikoroni.

La commune II, limitée à l'est par le marigot de Korofina, à l'ouest par le pied de la colline du Point G, au nord par la limite nord du District et au sud par le lit du fleuve Niger, couvre une superficie de 16 81 km² et compte une population de 160 680 habitants. La commune compte onze quartiers : Niaréla (le plus ancien où réside la famille des fondateurs de Bamako), Bagadadji, Médina-coura, Bozola, Missira, Hippodrome, Quinzambougou, Bakaribougou, TSF, Zone industrielle et Bougouba. La commune abrite 80 % des industries du Mali.

La commune III est limité au nord par le cercle de Kati, à l'est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II, au sud par la portion du fleuve Niger, comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako, et à l'ouest, par la rivière Farako à partir du Lido, l'Avenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan et route ACI 2000, couvrant une superficie de 23 km², . Sa population est de 119 287 habitants.

La commune III est le centre administratif et commercial de Bamako. Elle accueille notamment les deux plus grands marchés de la capitale, le Grand marché Dabanani et Didida. Vingt quartiers composent cette commune et les villages de Koulouninko et Sirakorodounfing ont été rattachés à la Commune III.

La Commune IV, limitée à l'est par la Commune III, au nord et à l'ouest par le cercle de Kati et au sud par la rive gauche du fleuve Niger, couvre une superficie de 36 768 hectares, avec une population de plus de 200 000 habitants en 2001. La commune IV est composée de huit quartiers : Taliko, Lassa, Sibiribougou, Djikoroni-Para, Sébénikoro, Hamdallaye, Lafiabougou et Kalabambougou

La Commune V couvre une superficie de 41 km². Elle est limitée au nord par le fleuve Niger, au sud par la zone aéroportuaire et la commune de Kalanban-Coro, à l'est par la Commune VI et le Niger. Elle est composée de huit quartiers Badalabougou, Sema I, Quartier Mali, Torokorobougou, Baco-Djicoroni, Sabalibougou, Daoudabougou et Kalaban-Coura et compte 249 727 habitants.

La commune VI avec une superficie de 38 882 hectares est la plus vaste du district de Bamako. Sa population est d'environ 600 000 habitants. Elle est constituée de dix quartiers : Banankabougou, Djanékéla, Faladié, Magnambougou, Missabougou, Niamakoro, Sénou, Sogoniko, Sokorodji et Yrimadio.

2. Population d'étude :

Elle a concerné toutes les femmes enceintes fréquentant les officines privées retenues comme sites de l'étude, vues avec ou sans ordonnance par le pharmacien d'officine.

3. Critères de sélection des officines :

Le choix des sites a porté sur :

- Accessibilité facile
- Présence d'un centre de santé à proximité
- Equipements des officines
- Qualité des services de dispensations

4. Critères d'inclusion :

Toutes les femmes enceintes avec ou sans ordonnance fréquentant les officines choisies comme site de notre étude et qui ont accepté volontairement de participer à l'étude ainsi que les préposés.

5. Critères de non inclusion :

Toutes les femmes enceintes qui ont refusé de participer à l'étude.

Toutes les personnes qui sont venues à l'officine acheter des médicaments de la femme enceinte et qui ont refusé de participer à l'étude.

6. Échantillonnage :

Un échantillonnage accidentel a été retenu pour les femmes enceintes. Un échantillon de 3004 femmes enceintes a été collecté dont 2700 avaient une prescription médicale et 304 pour une demande de conseils aux pharmaciens. En se basant sur les critères de sélection des officines citées ci-dessus un choix aléatoire de 12 officines privées dont 2 par commune a été retenu.

7. Type et période d'étude :

Nous avons réalisé une étude prospective transversale, allant du 1^{er} mai 2009 au 30 octobre 2009.

8. Définition opérationnelle des variables :

8.1 Déroulement et collecte des données

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête-questionnaire individuelle et anonyme (qui comporte deux volets : un volet pour la femme enceinte et un autre pour le pharmacien d'officine) à partir d'un entretien avec les femmes enceintes elles-mêmes ou d'un préposé. C'est nous même qui faisons l'entretien pendant toute la durée de l'enquête. Les informations collectées ont concerné les variables suivantes :

Variables quantitatives mesurées :

Pour la gestante

- L'âge de la gestante
- La résidence
- L'ethnie
- L'âge de la grossesse

Pour l'ordonnance

- Le nombre de classes thérapeutiques prescrites et conseillées

Variables qualitatives mesurées :

Pour la patiente

- La profession

- Les symptômes de demande de conseils

Pour le prescripteur

- La qualité de la prescription

Pour l'ordonnance

- La conformité de la dose

Une période de deux semaines par officine a été adoptée pour l'enquête.

8.2 Ethiques et morale

Toutes les femmes enceintes sur lesquelles l'étude fut réalisée ont donné leur consentement verbal après avoir été informées sur le but et la méthodologie de l'enquête. La discrétion était de règle au cours des interviews. À noter que dans un souci de bon déroulement de l'enquête et quelques rare fois, d'autres personnes ont participé à cette étude en se rendant à l'officine pour l'achat des médicaments de la femme enceinte.

L'anonymat était de rigueur durant toute l'enquête. C'est pour cela que des numéros ont été attribués à chaque fiche.

9. Saisie et Analyse des données :

Les logiciels suivants ont servi à la saisie du rapport et à l'exploitation des données:

SPSS : logiciel d'épidémiologie pour la saisie et l'analyse des données version 17.0

Excel 2007 : tableur utilisé pour les graphiques et les tableaux.

Word 2007 : traitement de texte pour la saisie.

RÉSULTATS

Tableau VI : Répartition des femmes enceintes selon la tranche d'âge

Tranches d'âge (années)	Effectif n= 3004	Fréquence %
15-20	628	21
21-26	1060	34,9
27-32	820	27,3
33-38	336	11,9
≥ 39	160	4,9
Total	3004	100

La tranche d'âge de 21-26 ans était la plus représentée avec 34,9% des cas.

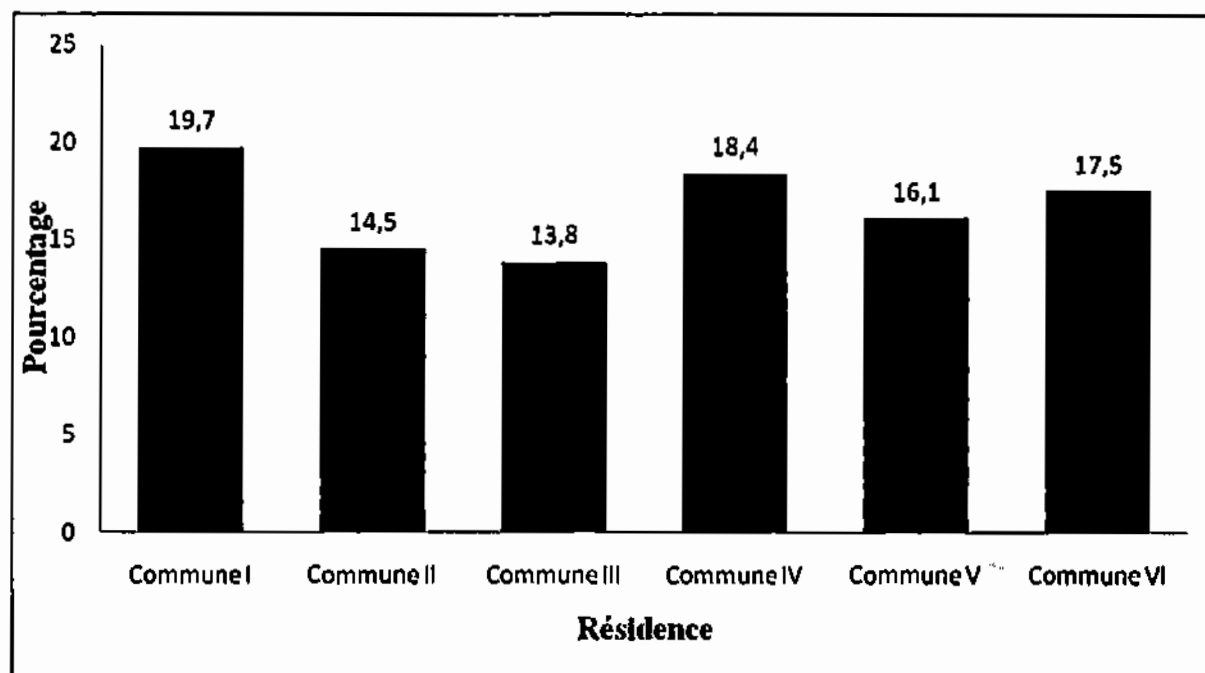


Figure 1 : Répartition des femmes enceintes selon le lieu de résidence

La commune I avec 19,7% était la résidence la plus représentée, suivie de la commune IV avec 18,4%.

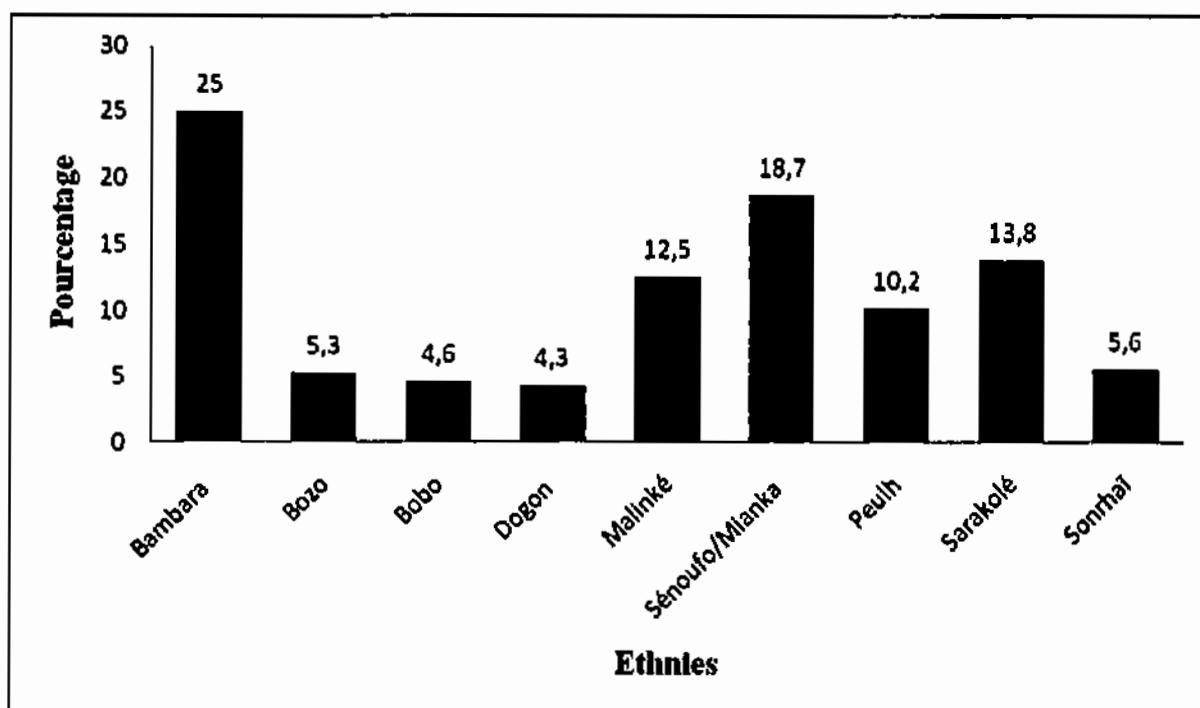


Figure 2 : Répartition des femmes enceintes selon l'éthnie

Le Bambara est l'éthnie la plus représentée avec 25% des cas.

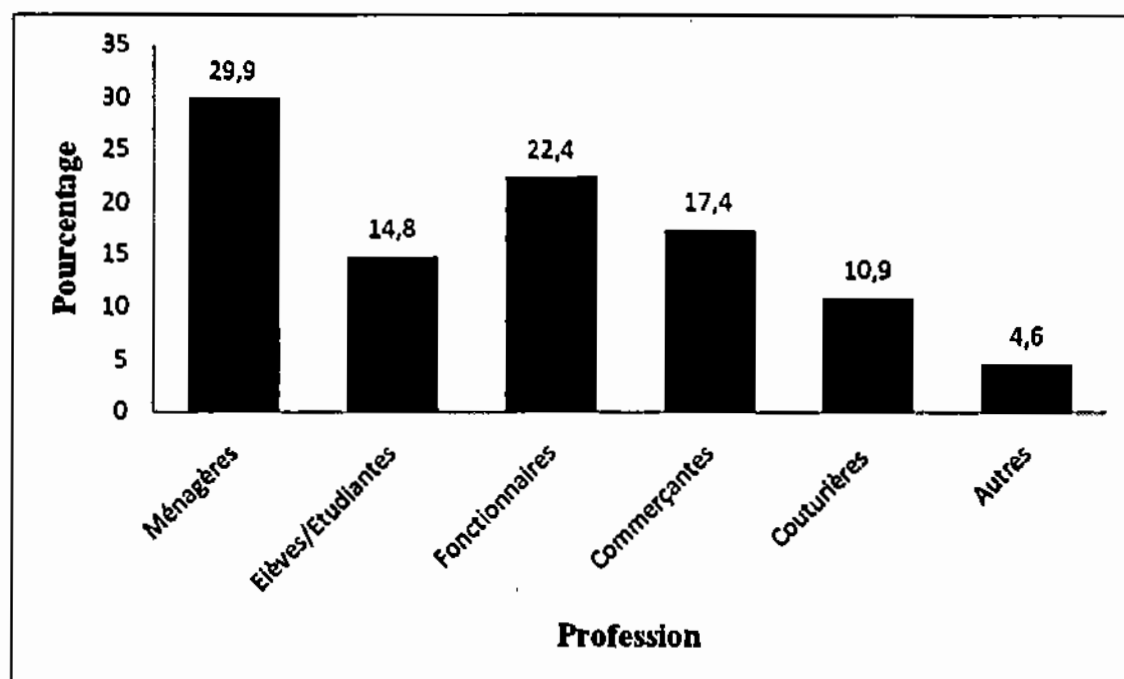


Figure 3 : Répartition des femmes enceintes selon la profession

Les femmes ménagères sont les plus représentées avec 29,9%.

Autres (Coiffeuses, teinturières)

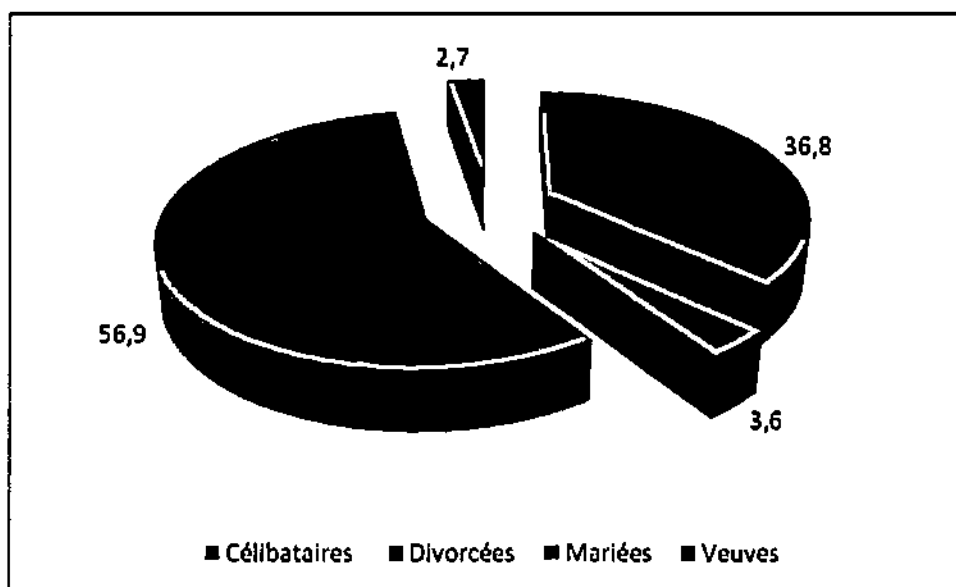


Figure 4 : Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial

Les femmes mariées représentaient 59,9% de notre échantillon.

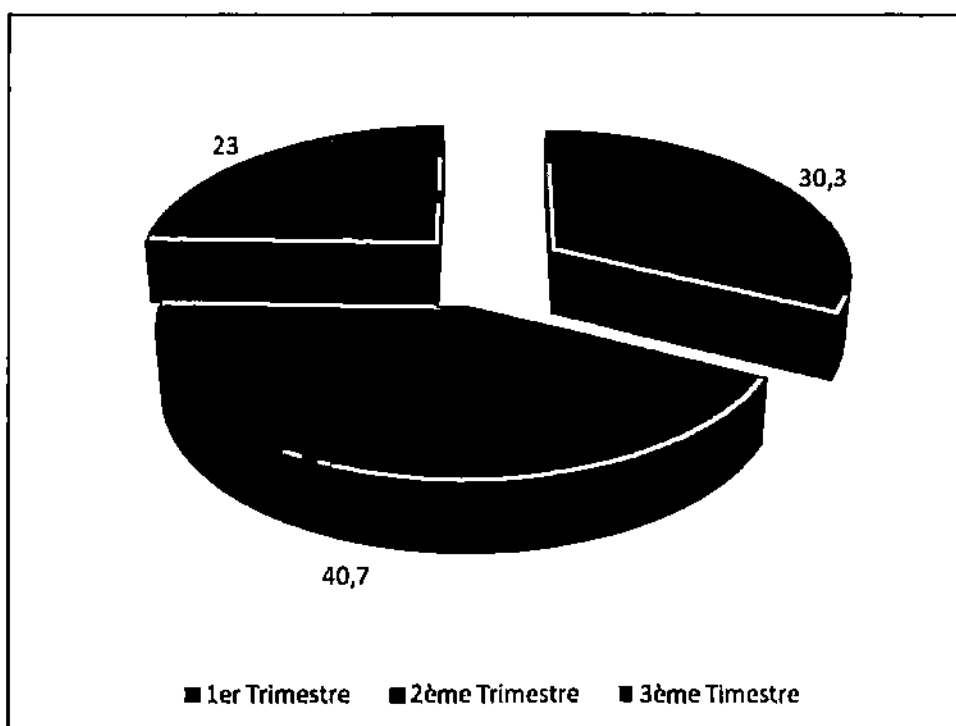


Figure 5 : Répartition des femmes enceintes selon l'âge gestationnel

Les femmes au 2^o trimestre de grossesse étaient 40,7%.

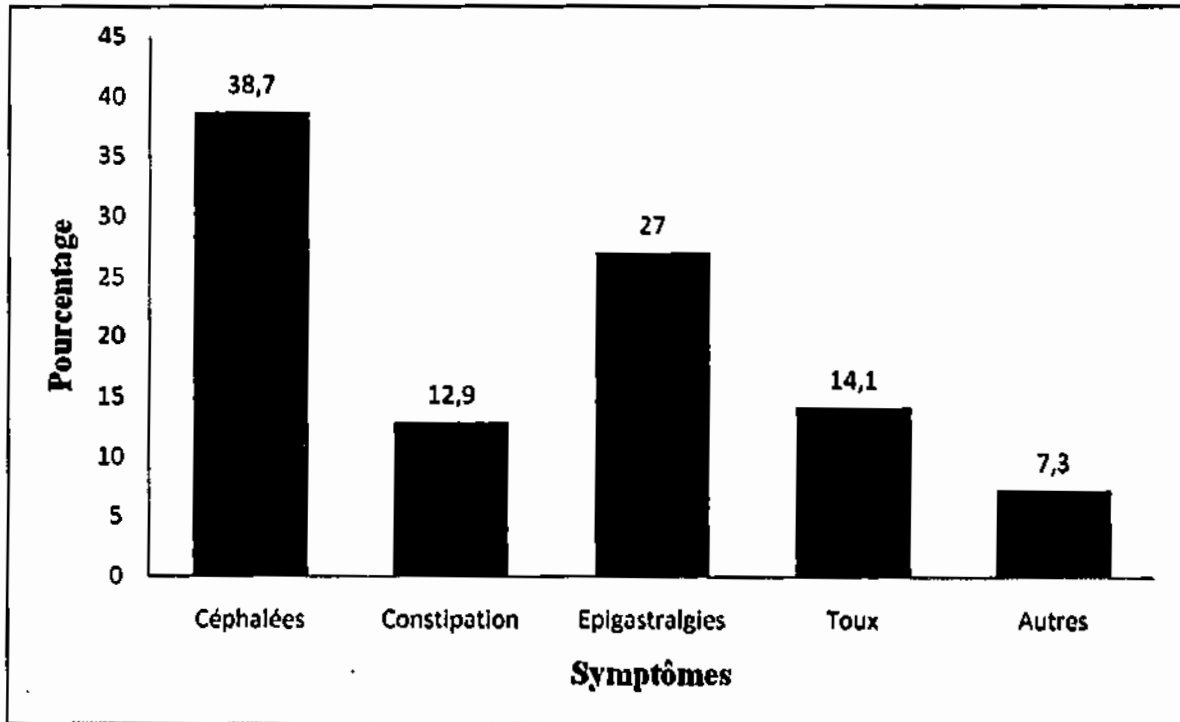


Figure 6 : Répartition des femmes enceintes selon les symptômes de demande de conseil chez le pharmacien d'officine

Les céphalées ont été le motif le plus fréquent de demande de conseil (38,7%).
Autres (fatigue, ballonnement, nausées/vomissement)

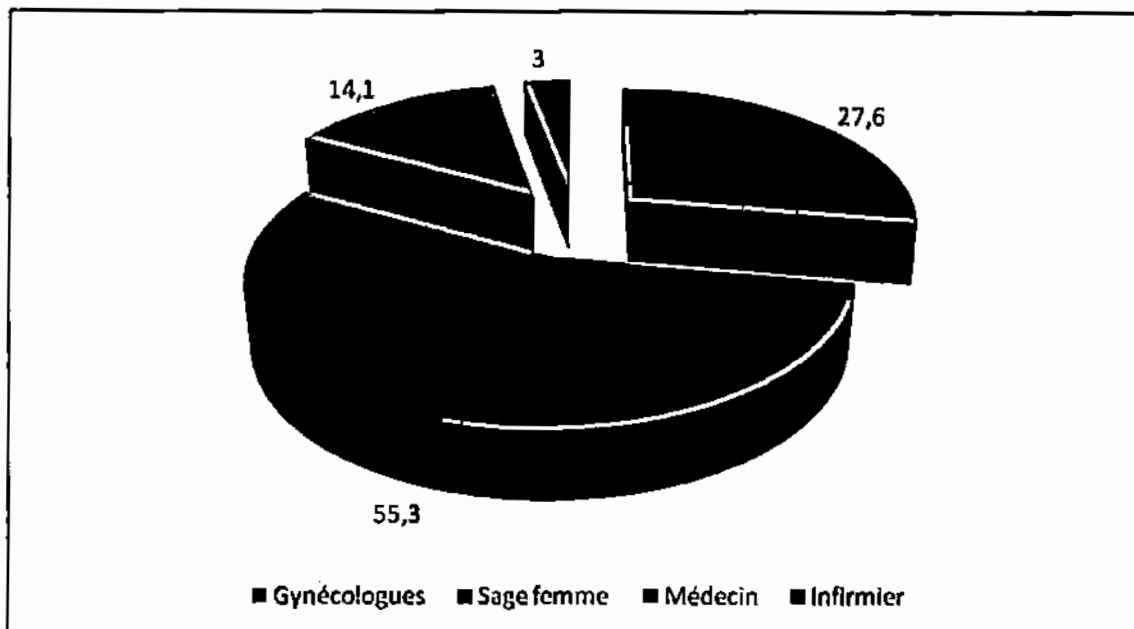


Figure7 : Répartiotin des femmes enceintes suivant le profil du prescripteur
La majorité des prescriptions a été faites par des sages femmes (55,3%)

Tableau VII : Répartition des prescriptions selon les classes thérapeutiques

Classes thérapeutiques	Effectif	Fréquence
	n=2700	
Antalgiques/antipyrétiques	354	12,6
Antianémiques/Vitamines	1003	17,4
Antiacides	60	8,3
Antiémétiques	98	9,4
Antibiotiques	204	11,2
Antifongiques	102	10,2
Antipaludiques	810	15,7
Antitussifs	26	5,6
Laxatifs	13	3,3
Vitamines	30	6,3
Total	2700	100

Les antianémiques et les antipaludiques ont été les classes thérapeutiques les plus prescrites avec respectivement (17,4% et 15,7).

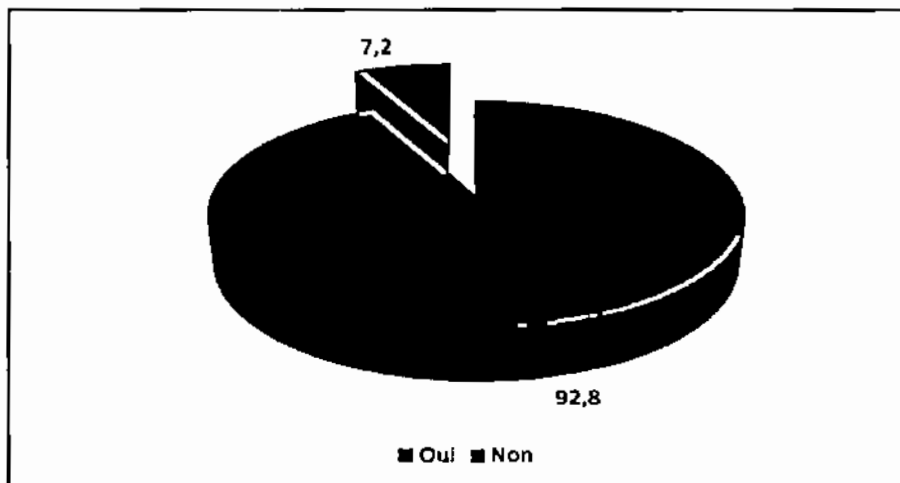


Figure 8 : Répartition des femmes enceintes reçues avec ou sans ordonnance par le pharmacien. La majorité des femmes reçues à l'officine était munie d'une ordonnance médicale (92,8%).

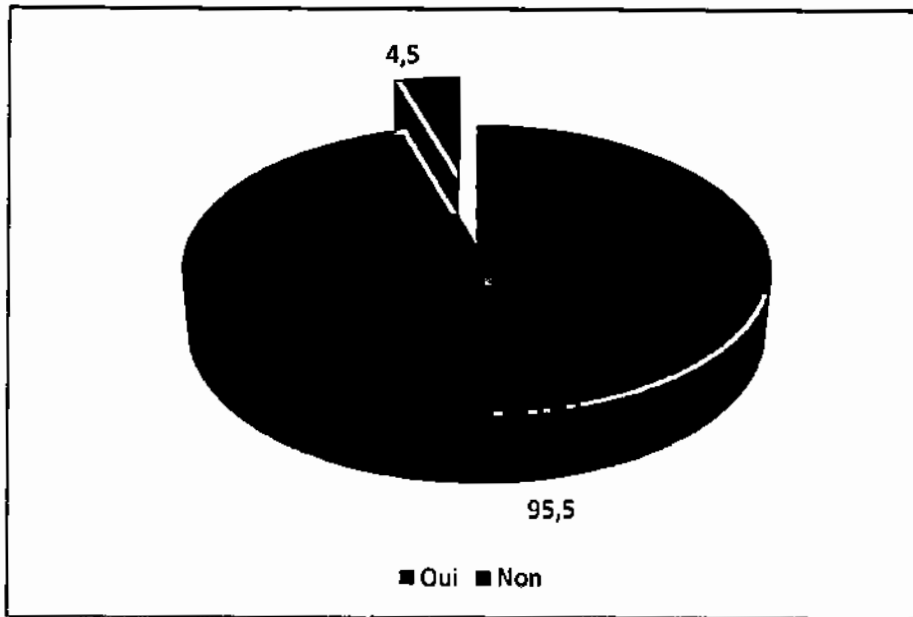


Figure 9: Répartition des ordonnances selon l'adaptation de la posologie
La prescription médicale était correcte dans 95,5% des cas

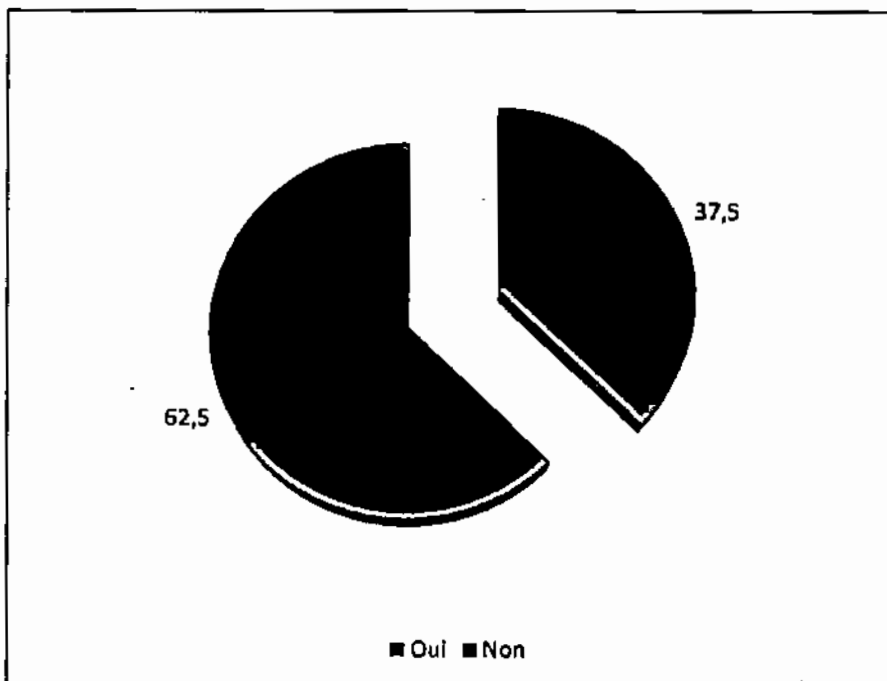


Figure 10 : Répartition des femmes enceintes qui ont reçu des conseils du pharmacien
La majorité des patientes (62,5%) n'ont pas reçu de conseil du pharmacien d'officine.

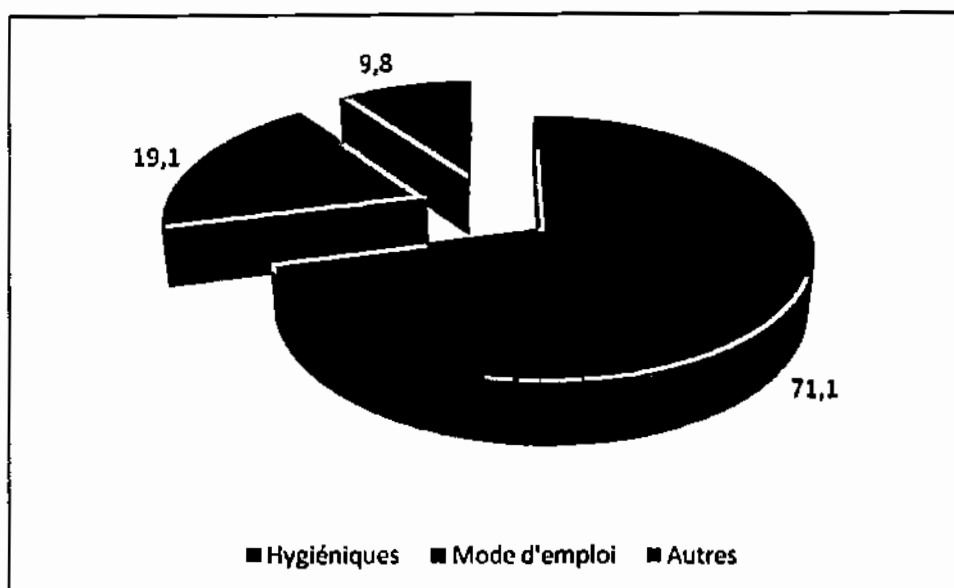


Figure 11 : Répartition des femmes enceintes selon le type de conseil reçu
La plupart des conseils donnés étaient d'ordre hygiéniques soit 71,1%.
Autres (effets secondaires, interactions médicamenteuses, contre-indications de certains médicaments)

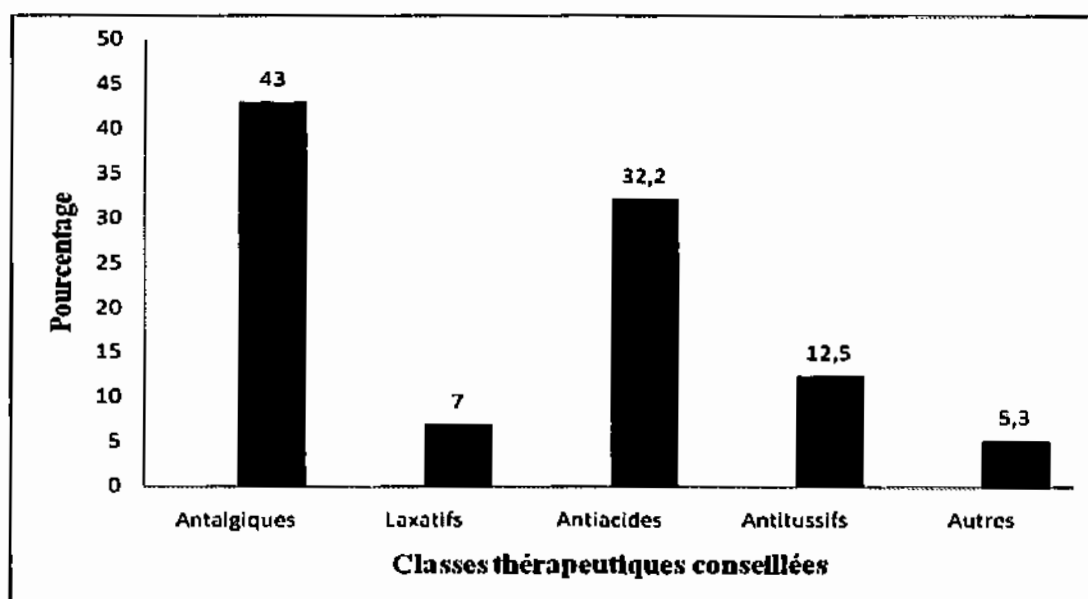


Figure 11 : Répartition des femmes enceintes suivant les classes thérapeutiques conseillées
Les antalgiques ont été conseillés chez 43% des femmes reçues sans ordonnance chez le pharmacien d'officine.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Limites du travail :

Notre étude comporte des limites marquées par la méthode d'échantillonnage et la non homogénéité de l'échantillon des prescripteurs. Ceci ne permet pas une analyse statistique comparative valable. Aussi, l'étude s'est limitée à une description de ce qui a été observé.

Ces limites prises en considération, notre travail suscite certains commentaires et discussions.

2- Caractéristiques socio-démographiques des patientes :

Dans notre étude, les femmes de la tranche d'âge de 21 à 26 ans représentaient 34,9% de l'échantillon. Ce résultat est similaire à ceux de Sangaré N [55] et de Goïta N [56] qui ont trouvé respectivement 15 à 24 ans et 25 à 29ans. La commune I était la résidence majoritaire de notre échantillon soit 19,7%, suivie des communes IV (18,4%) et III (13,8%). Le Bambara était l'ethnie majoritaire (25%) suivi des Mianka/Senoufo (18,8%) ceci s'explique probablement par le nombre élevé de Bambara dans le district de Bamako.

Nous avons constaté que la majorité des femmes enceintes enquêtées (56,9%) étaient mariées. En effet, les femmes mariées ont plus accès aux structures sanitaires probablement à cause de l'implication des hommes qui détiennent le pouvoir économique.

La profession et le niveau d'instruction des consultantes sont diversifiés avec 29,9% de ménagères et 37,2% de femmes scolarisées. Sangaré N. [55] et Koné B [4] ont rapporté respectivement 65, 4% et 81% de ménagères. Koné B [4] a en outre trouvé 57% de femmes non scolarisées.

3- Motifs de demande de conseils à l'officine :

Les céphalées et le reflux gastro-oesophagien étaient les motifs de demande de conseils les plus fréquents. Certaines femmes ont demandé des informations sur les effets secondaires des médicaments prescrits ou conseillées.

4- Caractéristiques obstétricales des gestantes :

Les femmes enceintes ont sollicité plus le pharmacien d'officine pendant le deuxième trimestre de leur grossesse (40,7%). Ce résultat est proche de celui de Sangaré N [55] qui avait trouvé (41%) au deuxième trimestre de la grossesse.

5- Profil des prescripteurs :

Les prescripteurs n'ont pas les mêmes qualifications. La plupart des prescriptions (55,3%) ont été faites par des sages femmes, des gynécologues (27,6%) et des médecins généralistes (14,1%). Dans l'étude de Sangaré N [55] la majorité des ordonnances ont été délivrées par des infirmières obstétriciennes (38%) et des matrones (35%). Le profil des prescripteurs rapporté par Goita N [56] est proche du notre (65% de sages-femmes et 10% de médecins généralistes). L'on peut dire qu'à Bamako, la prise en charge médicale de la femme enceinte est assurée par un personnel qualifié.

6- Traitements prescrits et conseillés :

Les antianémiques/Vitamines ont été les plus prescrits (17,4%) suivis des antipaludiques (15,7%). Quand aux antifongiques et aux antibiotiques, ils ont été prescrits respectivement dans 11,2% et 10,2% des cas. Dans l'étude de Koné B. [4], les prescriptions étaient dominées par les antalgiques, les antibiotiques et antiparasitaires tandis que chez Sangaré N. [55], elles étaient dominées par les antianémiques/Vitamines (30%), les antibiotiques (10,7%) et les antifongiques (10,2%).

Les antalgiques ont été les plus conseillés par les pharmaciens d'officine.

7- Prescription médicamenteuse et grossesse :

Les prescriptions étaient correctes dans 95,5% des cas. Les 4,5% cas d'erreur ont été corrigés par les pharmaciens de concert avec les prescripteurs concernés. Il ressort alors que les prescripteurs ont une bonne connaissance sur les problèmes des contre-indications médicamenteuses au cours de la grossesse contrairement à l'étude faite par Koné B au Burkina Faso. [4]

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il est ressorti que beaucoup de femmes enceintes consultent les centres de santé et les officines de pharmacie pour leur prise en charge.

Dans notre étude, les femmes de la tranche d'âge de 21 à 26 ans représentaient 34,9% de l'échantillon. Le Bambara était l'ethnie majoritaire (25%). La majorité des femmes enceintes enquêtées (56,9%) étaient mariées. La profession et le niveau d'instruction des consultantes étaient diversifiés avec 29,9% de ménagères et 37,2% de femmes scolarisées.

Les signes cliniques les plus fréquents qui ont fait l'objet de demande de conseil chez le pharmacien étaient les céphalées avec 38,7% des cas. La prise en charge médicale a été faite en général par un personnel qualifié : sages femmes (55,3%), gynécologues (27,6%), médecins généralistes (14,1%), infirmiers (3%).

Les classes thérapeutiques les plus prescrites étaient les antianémiques et les antipaludiques avec respectivement un pourcentage de (17,4% et 15,7%). Les antalgiques ont été les plus conseillés par le pharmacien d'officine 43%.

Les prescriptions étaient correctes dans 95,5% des cas. Les 4,5% cas d'erreur sur les ordonnances ont été corrigés par les pharmaciens de concert avec les prescripteurs concernés. L'on peut dire qu'à Bamako, la prise en charge médicale de la femme enceinte est assurée par un personnel qualifié.

RÉCOMMANDATIONS

Aux autorités

- ✓ Promouvoir l'accès aux soins prénatal et obstétrical de bonne qualité garanti pour toutes les femmes,
- ✓ Assurer la formation continue et régulière de tous les agents intervenant dans la prise en charge de la femme enceinte,
- ✓ Sensibiliser les populations sur les signes de dangers au cours de la grossesse à travers les médias de larges portées (presse, radios, télévision etc...) et des bulletins de santé réguliers.
- ✓ Veiller à la disponibilité des médicaments utilisés par la femme enceinte.

Aux prescripteurs

- ✓ Veiller sur la conformité des ordonnances prescrites aux femmes enceintes.
- ✓ Collaborer avec le pharmacien pour une prise en charge adéquate des femmes enceintes

Aux pharmaciens d'officine

- ✓ Avoir le temps de conseiller les femmes enceintes
- ✓ Former le personnel de l'officine sur l'usage des médicaments pendant la grossesse

Aux gestantes

- ✓ Consulter très tôt un centre de santé dès la constatation d'une aménorrhée
- ✓ Suivre régulièrement les consultations prénatales
- ✓ Suivre les conseils du médecin, de la sage femme et du pharmacien

RÉFÉRENCES

1. **LA REVUE Fr. gynécologie**, 1995, 90, 3, pp 155-163
2. **LA REVUE AMINA**, 2009 n°469 pp 78
3. **Le Rapport OMS, UNICEF, FNUAP**, 2005 : Fiche pédagogique. INED, www.ined.fr (date de consultation du site : 12 septembre 2009)
4. **KONE B** : Problématique des prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte : Enquête phamaco-épidémiologique dans les CSMI de la province du KADIOGO. Thèse de médecine Burkina Faso 1993
5. **MEGERLINF**.[Http://www.opinion-pharmaceutique.fr/pdf/op-acte-pharmaceutique.pdf](http://www.opinion-pharmaceutique.fr/pdf/op-acte-pharmaceutique.pdf). L'acte pharmaceutique : réflexion juridique pour une fondation intellectuelle et éthique. 28 Septembre 2008
6. http://www.grog.org/documents/jour_2005/Role_pharmacien_VF.pdf Xème Journée Nationale des GROG – Paris, 17 novembre 2008)
7. **LE LAROUSSE MEDICAL**, 2006
8. **ANDEM**, 1996 - Guide de surveillance de la grossesse
9. **TCHOBROUTSKY C, OURY JF**, 1995 – Prendre en charge et traiter une femme enceinte – Arnette Blackwell
10. **L'OFFICIEL DE LA PHARMACIE**, 1996 – Les tests de grossesse – 29, pp 20-22
11. **RUDIGOZ RC**, 1999 – Grossesse : diagnostic, surveillance clinique, indication des examens complémentaires, réglementation – La revue du praticien, 49, pp 303-310
12. **CREFF AF**, 2000 – Manuel de diététique en pratique médicale courante – Masson, pp 2116-223
13. **DUPIN H, MASSE-RAIMBAULT AM**, 1992 – Alimentation et nutrition humaine – ESF
14. **LANSAC J et al**, 2000 – Obstétrique pour le praticien – Masson
15. **CLERICI C**, 1999 – Modifications de la fonction respiratoire au cours de la grossesse – Revue de pneumologie clinique, 55, 5, pp 307-311

16. **FELTEN ML et al**, 1999 – Evolution des pathologies respiratoires aiguës et chroniques au cours de la grossesse – *Revue de pneumologie clinique*, 55, 5, pp 325-334
17. **PEYREFITTE G**, 1995 – Cahier d'esthétique et de cosmétique : Biologie de la peau – Simep
18. **PIERARD-FRANCHIMONT C et al**, 1999 – La peau et le temps de la grossesse – *Revue médicale de Liège*, 54, 5, pp 393-400
19. **CABROL D, CHICHE F**, 1997 – Le premier trimestre de la grossesse – *Impact Médecin*, dossier 377
20. **BOUVIER N et al**, 2001 – Risques iatrogènes de l'automédication chez la femme enceinte – *La presse Médicale*, 30, 1, pp 37-40
21. **EMONTS P et al**, 1999 – HELLIP syndrome – *Revue Médicale de Liège*, 54, 5, pp 444-447
22. **FERRY S** – L'usage du médicament – Eminter 2000
23. **JOINVILLE BERA AP**, 1999 – Grossesse et médicaments – *Revue de médecine de Tours et du Centre Ouest*, 33, 3, pp 120-127
24. **SCHEEN AJ**, 1999 – Médicaments et grossesse – *Revue Médicale de Liège*, 54, 5, pp 409-414
25. **INSERM**, 1998 – La migraine, connaissances descriptives, traitement et prévention
26. **ARCHAMBAULT JC, CHABAUD A**, 1995 – *Alcoologie* – Masson.
27. **RUEFF B**, 1995 – *Les malades de l'alcool* – Ed John Libbey Eurotext
28. **DOROSZ**, 2006 – *Guide pratique des médicaments* – Maloine
29. **PERRIOT J**, 1995 – *Tabacologie* – Masson
30. **BELON JP**, 2000 – *Conseil à l'officine* – Masson
31. **COLEAU JC**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac : La grossesse influence-t-elle les modalités de l'aide à l'arrêt de la consommation de tabac ? – Conférence de consensus ANAES
32. **LA REVUE PRESCRIRE**, 2001 – Substituts nicotiniques et grossesse – 21, 216, pp 280-281

33. **BASTIDE M**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac: L'homéopathie: méthode utilisée à l'échelle individuelle pour aider les fumeurs à arrêter leur consommation de tabac – Conférence de consensus ANAES.
34. **MILLIER BOULLIER P**, 1996 – Le conseil homéopathique à l'officine – Similia
35. **CASTERA P**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac: L'acupuncture est-elle une méthode à l'efficacité scientifiquement établie pour aider les fumeurs à arrêter leur consommation de tabac? – Conférence de consensus ANAES
36. **GIBIER L**, 1999 – Prise en charge des usagers de drogue – DOIN
37. **GAUBERT P et al**, 1997 – Vomissements gravidiques incoercibles. A propos d'une observation et revue de la littérature – Revue française de gynécologie et d'obstétrique, 92, 6, pp 407-409
38. **Vidal**, 2008
39. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2001 – L'homéopathie pendant la grossesse – cahier pratique n°45
40. **MOREAU-DELGADO F**, 1996 – Manuel pratique d'homéopathie en gynécologie obstétrique – Ipredis
41. **VOIROL M, SANDOZ C**, 1993 – Conseils nutritionnels d'affections courantes – Edition Médecine et hygiène
42. **THERA**, 1998 – Dictionnaire des médicaments conseils grand public – SEMP
43. **LEURAT M et al**, 1991 – Homéo-guide – Hachette
44. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2000 – Conseiller le médicament familial pendant la grossesse – cahier pratique n°34
45. **MINOUI S**, 2000 – La douleur chez la femme enceinte – Impact Médecin, dossier 509
46. **GUYARD-BOILEAU B**, 2000 – Antalgiques et grossesse – La revue Prescrire, 20, 203, pp 125-138
47. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2002 – La toux – cahier conseil n°6
48. **FRICKER J** – La femme enceinte devant son assiette – Brochure Nactalia
49. **APFELBAUM. M et al**, 1999 – Diététique et nutrition – Masson, pp 124-125

50. **PUTET G**, 1997 – Besoins nutritionnels de la femme enceinte – Archives Pédiatrique, 4 (suppl. 2), pp 131-134
51. **WILMORE, COSTILL**, 1998 – Physiologie du sport et de l'exercice physique – De Boeck Université
52. **JEAN JACQUOT A**, 2000 – Sport et femme enceinte – Thèse, Nancy
53. **BOUREE P, LEMETAYER MF**, 1990 – Maladies topicales et grossesse – Pradel
54. **OMS**, 2000 – Voyages internationaux et santé
55. **STEFEN R, HEROLD MA**, 2001 – Diarrhée des voyageurs : l'épidémiologie au service de la prévention – Médecine et hygiène, 59, pp 1168-1170
56. **SANGARE N** : Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte dans le CSCOM (Centre de Santé Communautaire) Baco Djikoroni .Thèse de médecine, Bamako 2007
57. **GOITA N** : Evaluation de la qualité des consultations prénatales au service de gynécologique-obstétrique de centre de santé de référence de commune V du District de Bamako. Thèse Med. Bamako 2006

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE ADRESSÉE À LA FEMME ENCEINTE :

I- IDENTIFICATION :

Q1 : N°.....

Q2 : Age (année).....

Q3 : Résidence.....

Q4 : Ethnie.....

Q5 : Profession :

Ménagère.....

Elève/ Etudiante.....

Fonctionnaire.....

Commerçante.....

Couturière.....

Autres.....

Q6 : Statut matrimonial :

Célibataire.....

Divorcée.....

Fiancée.....

Mariée.....

Veuve.....

Q7 : Age gestationnel:

1^{er} trimestre.....

2^{ème} trimestre.....

3^{ème} trimestre.....

II- SYMPTOMES :

Céphalées.....

Constipation.....

Epigastralgies.....

Fatigue.....

Fièvre.....

Toux.....

Autres.....

FICHE D'ENQUÊTE ADRESSÉE AUX PHARMACIENS :

1- Ordonnance délivrée par :

- Gyneco-obstetricien.....
- Sage femme.....
- Médecin.....
- Infirmier.....

2- Quels sont les médicaments prescrits ?

.....
.....
.....
.....

3- La posologie était adaptée

- Oui.....
Non.....

Si Non qu'avez-vous fait ?

.....
.....

4- Avez-vous donné des conseils ?

- Oui.....
Non.....

Si Oui lesquels ?

.....
.....
.....

5- Avez-vous délivré des médicaments-conseils ?

- Oui....
Non.....

Si Oui lesquels ?

.....
.....
.....

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : BENGALY

Prénom : AFOU CHANTAL

E.mail : chanthy2@yahoo.fr

Téléphone : +223 66 98 98 97

Titre : Le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse

Année universitaire : 2009-2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Secteurs d'intérêt : Santé publique, Pharmacologie, Gynéco-obstétrique

RÉSUMÉ

Notre étude prospective et transversale qui avait pour objectif principal d'évaluer le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse, a concerné 3004 femmes enceintes.

Ces femmes enceintes de niveau d'instruction et de profession diverses étaient pour la plupart âgées de 21 à 26 ans (34,9%) et d'ethnie Bambara (25%). Les motifs de demande de conseils à l'officine les plus fréquents ont été les céphalées (38,7%) et le reflux gastro-œsophagiens (27%). Les sages femmes ont été les prescripteurs les plus sollicités dans les centres de santé (55,3%). Les antianémiques (17,4%), les antipaludiques (15,7%) et les antalgiques (43%) ont été les classes thérapeutiques les plus prescrits et conseillées.

Les prescriptions ont été conformes à l'état des femmes enquêtées dans 95,5% des cas.

Mots clés : rôle du pharmacien, officine, grossesse

ABSTRACT

Our forward-looking and transverse study which had for main objective to estimate the role of the pharmacist of pharmacy during the pregnancy concerned 3004 pregnant women. These women encircled with academic level and with profession diverse were for the greater part from 21 to 26 years old (34,9 %) and of ethnic group Bambara (25 %). The motives for request of councils for the pharmacy the most frequent were the headaches (38, 7 %) and the ebb gastroenteritis - œsophagiens (27 %). The midwives were the influencers the most sought in health centers (55, 3 %). The ant inanimate (17, 4 %), antipaludiques (15, 7 %) and the analgesic (43 %) was the therapeutic classes the most prescribed and recommended.

The prescriptions were in accordance with the state of the women investigated in 95, 5 % of the cases.

Serment Galiléen

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement;
- D'exercer dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et de sa dignité humaine.
- En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
- Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Limites du travail :

Notre étude comporte des limites marquées par la méthode d'échantillonnage et la non homogénéité de l'échantillon des prescripteurs. Ceci ne permet pas une analyse statistique comparative valable. Aussi, l'étude s'est limitée à une description de ce qui a été observé.

Ces limites prises en considération, notre travail suscite certains commentaires et discussions.

2- Caractéristiques socio-démographiques des patientes :

Dans notre étude, les femmes de la tranche d'âge de 21 à 26 ans représentaient 34,9% de l'échantillon. Ce résultat est similaire à ceux de Sangaré N [55] et de Goïta N [56] qui ont trouvé respectivement 15 à 24 ans et 25 à 29ans. La commune I était la résidence majoritaire de notre échantillon soit 19,7%, suivie des communes IV (18,4%) et III (13,8%). Le Bambara était l'ethnie majoritaire (25%) suivi des Mianka/Senoufo (18,8%) ceci s'explique probablement par le nombre élevé de Bambara dans le district de Bamako.

Nous avons constaté que la majorité des femmes enceintes enquêtées (56,9%) étaient mariées. En effet, les femmes mariées ont plus accès aux structures sanitaires probablement à cause de l'implication des hommes qui détiennent le pouvoir économique.

La profession et le niveau d'instruction des consultantes sont diversifiés avec 29,9% de ménagères et 37,2% de femmes scolarisées. Sangaré N. [55] et Koné B [4] ont rapporté respectivement 65, 4% et 81% de ménagères. Koné B [4] a en outre trouvé 57% de femmes non scolarisées.

3- Motifs de demande de conseils à l'officine :

Les céphalées et le reflux gastro-oesophagien étaient les motifs de demande de conseils les plus fréquents. Certaines femmes ont demandé des informations sur les effets secondaires des médicaments prescrits ou conseillées.

4- Caractéristiques obstétricales des gestantes :

Les femmes enceintes ont sollicité plus le pharmacien d'officine pendant le deuxième trimestre de leur grossesse (40,7%). Ce résultat est proche de celui de Sangaré N [55] qui avait trouvé (41%) au deuxième trimestre de la grossesse.

5- Profil des prescripteurs :

Les prescripteurs n'ont pas les mêmes qualifications. La plupart des prescriptions (55,3%) ont été faites par des sages femmes, des gynécologues (27,6%) et des médecins généralistes (14,1%). Dans l'étude de Sangaré N [55] la majorité des ordonnances ont été délivrées par des infirmières obstétriciennes (38%) et des matrones (35%). Le profil des prescripteurs rapporté par Goita N [56] est proche du notre (65% de sages-femmes et 10% de médecins généralistes). L'on peut dire qu'à Bamako, la prise en charge médicale de la femme enceinte est assurée par un personnel qualifié.

6- Traitements prescrits et conseillés :

Les antianémiques/Vitamines ont été les plus prescrits (17,4%) suivis des antipaludiques (15,7%). Quand aux antifongiques et aux antibiotiques, ils ont été prescrits respectivement dans 11,2% et 10,2% des cas. Dans l'étude de Koné B. [4], les prescriptions étaient dominées par les antalgiques, les antibiotiques et antiparasitaires tandis que chez Sangaré N. [55], elles étaient dominées par les antianémiques/Vitamines (30%), les antibiotiques (10,7%) et les antifongiques (10,2%).

Les antalgiques ont été les plus conseillés par les pharmaciens d'officine.

7- Prescription médicamenteuse et grossesse :

Les prescriptions étaient correctes dans 95,5% des cas. Les 4,5% cas d'erreur ont été corrigés par les pharmaciens de concert avec les prescripteurs concernés. Il ressort alors que les prescripteurs ont une bonne connaissance sur les problèmes des contre-indications médicamenteuses au cours de la grossesse contrairement à l'étude faite par Koné B au Burkina Faso. [4]

CONCLUSION ET RÉCOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il est ressorti que beaucoup de femmes enceintes consultent les centres de santé et les officines de pharmacie pour leur prise en charge.

Dans notre étude, les femmes de la tranche d'âge de 21 à 26 ans représentaient 34,9% de l'échantillon. Le Bambara était l'ethnie majoritaire (25%). La majorité des femmes enceintes enquêtées (56,9%) étaient mariées. La profession et le niveau d'instruction des consultantes étaient diversifiés avec 29,9% de ménagères et 37,2% de femmes scolarisées.

Les signes cliniques les plus fréquents qui ont fait l'objet de demande de conseil chez le pharmacien étaient les céphalées avec 38,7% des cas. La prise en charge médicale a été faite en général par un personnel qualifié : sages femmes (55,3%), gynécologues (27,6%), médecins généralistes (14,1%), infirmiers (3%).

Les classes thérapeutiques les plus prescrites étaient les antianémiques et les antipaludiques avec respectivement un pourcentage de (17,4% et 15,7%). Les antalgiques ont été les plus conseillés par le pharmacien d'officine 43%.

Les prescriptions étaient correctes dans 95,5% des cas. Les 4,5% cas d'erreur sur les ordonnances ont été corrigés par les pharmaciens de concert avec les prescripteurs concernés. L'on peut dire qu'à Bamako, la prise en charge médicale de la femme enceinte est assurée par un personnel qualifié.

RÉCOMMANDATIONS

Aux autorités

- ✓ Promouvoir l'accès aux soins prénatal et obstétrical de bonne qualité garanti pour toutes les femmes,
- ✓ Assurer la formation continue et régulière de tous les agents intervenant dans la prise en charge de la femme enceinte,
- ✓ Sensibiliser les populations sur les signes de dangers au cours de la grossesse à travers les médias de larges portées (presse, radios, télévision etc...) et des bulletins de santé réguliers.
- ✓ Veiller à la disponibilité des médicaments utilisés par la femme enceinte.

Aux prescripteurs

- ✓ Veiller sur la conformité des ordonnances prescrites aux femmes enceintes.
- ✓ Collaborer avec le pharmacien pour une prise en charge adéquate des femmes enceintes

Aux pharmaciens d'officine

- ✓ Avoir le temps de conseiller les femmes enceintes
- ✓ Former le personnel de l'officine sur l'usage des médicaments pendant la grossesse

Aux gestantes

- ✓ Consulter très tôt un centre de santé dès la constatation d'une aménorrhée
- ✓ Suivre régulièrement les consultations prénatales
- ✓ Suivre les conseils du médecin, de la sage femme et du pharmacien

RÉFÉRENCES

1. LA REVUE Fr. gynécologie, 1995, 90, 3, pp 155-163
2. LA REVUE AMINA, 2009 n°469 pp 78
3. Le Rapport OMS, UNICEF, FNUAP, 2005 : Fiche pédagogique. INED, www.ined.fr (date de consultation du site : 12 septembre 2009)
4. KONE B : Problématique des prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte : Enquête phamaco-épidémiologique dans les CSMI de la province du KADIOGO. Thèse de médecine Burkina Faso 1993
5. MEGERLINF. [Http://www.opinion-pharmaceutique.fr/pdf/op-acte-pharmaceutique.pdf](http://www.opinion-pharmaceutique.fr/pdf/op-acte-pharmaceutique.pdf). L'acte pharmaceutique : réflexion juridique pour une fondation intellectuelle et éthique. 28 Septembre 2008
6. http://www.grog.org/documents/jour_2005/Role_pharmacien_VF.pdf Xème Journée Nationale des GROG – Paris, 17 novembre 2008)
7. LE LAROUSSE MEDICAL, 2006
8. ANDEM, 1996 - Guide de surveillance de la grossesse
9. TCHOBROUTSKY C, OURY JF, 1995 – Prendre en charge et traiter une femme enceinte – Arnette Blackwell
10. L'OFFICIEL DE LA PHARMACIE, 1996 – Les tests de grossesse – 29, pp 20-22
11. RUDIGOZ RC, 1999 – Grossesse : diagnostic, surveillance clinique, indication des examens complémentaires, réglementation – La revue du praticien, 49, pp 303-310
12. CREFF AF, 2000 – Manuel de diététique en pratique médicale courante – Masson, pp 2116-223
13. DUPIN H, MASSE-RAIMBAULT AM, 1992 – Alimentation et nutrition humaine – ESF
14. LANSAC J et al, 2000 – Obstétrique pour le praticien – Masson
15. CLERICI C, 1999 – Modifications de la fonction respiratoire au cours de la grossesse – Revue de pneumologie clinique, 55, 5, pp 307-311

16. **FELTEN ML et al**, 1999 – Evolution des pathologies respiratoires aiguës et chroniques au cours de la grossesse – *Revue de pneumologie clinique*, 55, 5, pp 325-334
17. **PEYREFITTE G**, 1995 – Cahier d'esthétique et de cosmétique : Biologie de la peau – Simep
18. **PIERARD-FRANCHIMONT C et al**, 1999 – La peau et le temps de la grossesse – *Revue médicale de Liège*, 54, 5, pp 393-400
19. **CABROL D, CHICHE F**, 1997 – Le premier trimestre de la grossesse – *Impact Médecin*, dossier 377
20. **BOUVIER N et al**, 2001 – Risques iatrogènes de l'automédication chez la femme enceinte – *La presse Médicale*, 30, 1, pp 37-40
21. **EMONTS P et al**, 1999 – HELLP syndrome – *Revue Médicale de Liège*, 54, 5, pp 444-447
22. **FERRY S** – L'usage du médicament – Eminter 2000
23. **JOINVILLE BERA AP**, 1999 – Grossesse et médicaments – *Revue de médecine de Tours et du Centre Ouest*, 33, 3, pp 120-127
24. **SCHEEN AJ**, 1999 – Médicaments et grossesse – *Revue Médicale de Liège*, 54, 5, pp 409-414
25. **INSERM**, 1998 – La migraine, connaissances descriptives, traitement et prévention
26. **ARCHAMBAULT JC, CHABAUD A**, 1995 – Alcoologie – Masson.
27. **RUEFF B**, 1995 – Les malades de l'alcool – Ed John Libbey Eurotext
28. **DOROSZ**, 2006 – Guide pratique des médicaments – Maloine
29. **PERRIOT J**, 1995 – Tabacologie – Masson
30. **BELON JP**, 2000 – Conseil à l'officine – Masson
31. **COLEAU JC**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac : La grossesse influence-t-elle les modalités de l'aide à l'arrêt de la consommation de tabac ? – Conférence de consensus ANAES
32. **LA REVUE PRESCRIRE**, 2001 – Substituts nicotiques et grossesse – 21, 216, pp 280-281

33. **BASTIDE M**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac: L'homéopathie: méthode utilisée à l'échelle individuelle pour aider les fumeurs à arrêter leur consommation de tabac – Conférence de consensus ANAES.
34. **MILLIER BOULLIER P**, 1996 – Le conseil homéopathique à l'officine -- Similia
35. **CASTERA P**, 1998 – L'arrêt de la consommation du tabac: L'acupuncture est-elle une méthode à l'efficacité scientifiquement établie pour aider les fumeurs à arrêter leur consommation de tabac? – Conférence de consensus ANAES
36. **GIBIER L**, 1999 – Prise en charge des usagers de drogue – DOIN
37. **GAUBERT P et al**, 1997 – Vomissements gravidiques incoercibles. A propos d'une observation et revue de la littérature – Revue française de gynécologie et d'obstétrique, 92, 6, pp 407-409
38. **Vidal**, 2008
39. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2001 – L'homéopathie pendant la grossesse – cahier pratique n°45
40. **MOREAU-DELGADO F**, 1996 – Manuel pratique d'homéopathie en gynécologie obstétrique – Ipredis
41. **VOIROL M, SANDOZ C**, 1993 – Conseils nutritionnels d'affections courantes – Edition Médecine et hygiène
42. **THERA**, 1998 – Dictionnaire des médicaments conseils grand public – SEMP
43. **LEURAT M et al**, 1991 – Homéo-guide – Hachette
44. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2000 – Conseiller le médicament familial pendant la grossesse – cahier pratique n°34
45. **MINOUI S**, 2000 – La douleur chez la femme enceinte – Impact Médecin, dossier 509
46. **GUYARD-BOILEAU B**, 2000 – Antalgiques et grossesse – La revue Prescrire, 20, 203, pp 125-138
47. **LE MONITEUR DES PHARMACIES**, 2002 – La toux – cahier conseil n°6
48. **FRICKER J** – La femme enceinte devant son assiette – Brochure Nactalia
49. **APFELBAUM. M et al**, 1999 – Diététique et nutrition – Masson, pp 124-125

50. **PUTET G**, 1997 – Besoins nutritionnels de la femme enceinte – Archives Pédiatrique, 4 (suppl. 2), pp 131-134
51. **WILMORE, COSTILL**, 1998 – Physiologie du sport et de l'exercice physique – De Boeck Université
52. **JEAN JACQUOT A**, 2000 – Sport et femme enceinte – Thèse, Nancy
53. **BOUREE P, LEMETAYER MF**, 1990 – Maladies topicales et grossesse – Pradel
54. **OMS**, 2000 – Voyages internationaux et santé
55. **STEFEN R, HEROLD MA**, 2001 – Diarrhée des voyageurs : l'épidémiologie au service de la prévention – Médecine et hygiène, 59, pp 1168-1170
56. **SANGARE N** : Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte dans le CSCOM (Centre de Santé Communautaire) Baco Djikoroni .Thèse de médecine, Bamako 2007
57. **GOTTA N** : Evaluation de la qualité des consultations prénatales au service de gynécologie-obstétrique de centre de santé de référence de commune V du District de Bamako. Thèse Med. Bamako 2006

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE ADRESSÉE À LA FEMME ENCEINTE :

I- IDENTIFICATION :

Q1 : N°.....

Q2 : Age (année).....

Q3 : Résidence.....

Q4 : Ethnie.....

Q5 : Profession :

- Ménagère.....
- Elève/ Etudiante.....
- Fonctionnaire.....
- Commerçante.....
- Couturière.....
- Autres.....

Q6 : Statut matrimonial :

- Célibataire.....
- Divorcée.....
- Fiancée.....
- Mariée.....
- Veuve.....

Q7 : Age gestationnel:

- 1^{er} trimestre.....
- 2^{ème} trimestre.....
- 3^{ème} trimestre.....

II- SYMPTOMES :

- Céphalées.....
- Constipation.....
- Epigastralgies.....
- Fatigue.....
- Fièvre.....
- Toux.....
- Autres.....

FICHE D'ENQUÊTE ADRESSÉE AUX PHARMACIENS :

1- Ordonnance délivrée par :

- Gyneco-obstetricien.....
- Sage femme.....
- Médecin.....
- Infirmier.....

2- Quels sont les médicaments prescrits ?

.....
.....
.....
.....

3- La posologie était adaptée

- Oui.....
Non.....

Si Non qu'avez-vous fait ?

.....
.....

4- Avez-vous donné des conseils ?

- Oui.....
Non.....

Si Oui lesquels ?

.....
.....
.....

5- Avez-vous délivré des médicaments-conseils ?

- Oui....
Non.....

Si Oui lesquels ?

.....
.....
.....



FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : BENGALY

Prénom : AFOU CHANTAL

E.mail : chanthy2@yahoo.fr

Téléphone : +223 66 98 98 97

Titre : Le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse

Année universitaire : 2009-2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Secteurs d'intérêt : Santé publique, Pharmacologie, Gynéco-obstétrique

RÉSUMÉ

Notre étude prospective et transversale qui avait pour objectif principal d'évaluer le rôle du pharmacien d'officine pendant la grossesse, a concerné 3004 femmes enceintes.

Ces femmes enceintes de niveau d'instruction et de profession diverses étaient pour la plupart âgées de 21 à 26 ans (34,9%) et d'ethnie Bambara (25%). Les motifs de demande de conseils à l'officine les plus fréquents ont été les céphalées (38,7%) et le reflux gastro-œsophagiens (27%). Les sages femmes ont été les prescripteurs les plus sollicités dans les centres de santé (55,3%). Les antianémiques (17,4%), les antipaludiques (15,7%) et les antalgiques (43%) ont été les classes thérapeutiques les plus prescrits et conseillées.

Les prescriptions ont été conformes à l'état des femmes enquêtées dans 95,5% des cas.

Mots clés : rôle du pharmacien, officine, grossesse

ABSTRACT

Our forward-looking and transverse study which had for main objective to estimate the role of the pharmacist of pharmacy during the pregnancy concerned 3004 pregnant women. These women encircled with academic level and with profession diverse were for the greater part from 21 to 26 years old (34,9 %) and of ethnic group Bambara (25 %). The motives for request of councils for the pharmacy the most frequent were the headaches (38, 7 %) and the ebb gastroenteritis - œsophagiens (27 %). The midwives were the influencers the most sought in health centers (55, 3 %). The ant inanimate (17, 4 %), antipaludiques (15, 7 %) and the analgesic (43 %) was the therapeutic classes the most prescribed and recommended.

The prescriptions were in accordance with the state of the women investigated in 95, 5 % of the cases.

Serment Galiléen

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement;
- D'exercer dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et de sa dignité humaine.
- En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
- Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.