



HAL
open science

Rôle du pharmacien dans la prévention des troubles de la grossesse

Laure Verdetti

► **To cite this version:**

Laure Verdetti. Rôle du pharmacien dans la prévention des troubles de la grossesse. Sciences pharmaceutiques. 1999. dumas-01304065

HAL Id: dumas-01304065

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01304065>

Submitted on 19 Apr 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

2^e exemplaire



UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Année : 1999

N° D'ordre : 7010

Rôle du pharmacien dans la prévention des troubles de la grossesse.

Thèse présentée pour l'obtention du DOCTORAT EN PHARMACIE
DIPLOME D'ETAT

Par Laure Verdeti née le 25 septembre 1975 à Saint Martin d'Hères.

Thèse soutenue publiquement le lundi 19 avril à 11 heures.

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

Monsieur le professeur BENOIT-GUYOD Jean-louis
Madame BOITARD Michèle
Madame CLERC Sophie
Monsieur le professeur FAVIER Max

MCU

Président du jury.
Directeur de thèse
Docteur en Pharmacie
Gynécologue Obstétricien

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE
Domaine de la Merci 38700 LA TRONCHE

Doyen de la Faculté

M. le Professeur P. DEMENGE

Vice Doyen

M. le Professeur J. CALOP

PROFESSEURS DE PHARMACIÈ

ALARY	Josette	Chimie Analytique
BAKRI	Abdelaziz	Pharmacie Galénique
BENOIT-GUYOD	Jean-Louis	Chimie Toxicologie et Eco-toxicologie
CALOP	Jean	Pharmacie Clinique et Bio-technique
CUSSAC	Max	Chimie Thérapeutique
DECOUT	Jean-Luc	Chimie Générale
DEMENGE	Pierre	Physiologie/Pharmacologie
DROUET	Emmanuel	Microbiologie-Immunologie
FAVIER	Alain	Biochimie
GOULON	Chantal	Physique-Pharmacie
GRILLOT	Renée	Parasitologie
LECLERC	Gérard	Chimie Organique
MARIOTTE	Anne-Marie	Pharmacognosie
ROCHAT	Jacques	Hygiène environnement Droit et Economie Pharmaceutiques
ROUSSEL	Anne-Marie	Biochimie
SEIGLE-MURANDI	Françoise	Botanique et Cryptogamie
STEIMAN	Régine	Biologie Cellulaire
WOUESSIDJEWÉ	Denis	Pharmacie Galénique

De nombreuses personnes m'ont aidée à l'aboutissement de ce travail : les docteurs Philippe Légers et Alain Salembier ainsi que les 50 inconnues de Grenoble.

Michèle Boitard et Jean-Louis Benoit-Guyod qui ont accepté d'encadrer ce travail.

Max Favier et Sophie Clerc qui ont accepté de participer au jury.

Marie, Agnès, Jean et Renaud qui ont bien voulu lire et critiquer avec rigueur l'ensemble de cette thèse.

Philippe et Renaud qui m'ont sauvée des méandres de l'informatique.

Sans oublier tous ceux qui m'ont permis d'arriver jusque là : Françoise, Jean, Léa, Marie-Noëlle, Agnès, Alan, Sonia, Eric, Fabrice, Tatiana, Quentin, Marius, Clara, Jules, la famille Primat, Christine, Brigitte, Marie-Pierre, Nathalie, Lionel, Corinne, Sébastien, Stéphanie, Audrey, Stéphanie, Patrick, Christine, Boris, Claire, Christel, Anouck... Et surtout RENAUD.

A tous, j'exprime ici mes très sincères et cordiaux remerciements.

AVANT PROPOS :

Le travail présenté dans ce mémoire est destiné à l'ensemble de l'équipe officinale. Il se propose d'être une source (non exhaustive) de réponses aux interrogations que se posent les patientes enceintes. En effet, celles ci sont à l'affût, tout au long de leur grossesse, d'informations, de conseils et d'écoute... Elles ont souvent besoin d'être rassurées et parfois d'être réconfortées.

Sur la base d'un questionnaire adressé aux femmes après leur accouchement, nous avons essayé de dégager leurs questions et attentes, puis d'apporter les réponses que peuvent et dans certains cas doivent fournir les différents membres de l'équipe officinale à ces patientes.

TABLE DES MATIERES :

INTRODUCTION	page 11
CHAPITRE 1 : Questionnaire : présentation, résultats et analyse :.....	page 12
1 - 1 - Matériel et méthode :	
1 - 1 - 1 - Questionnaire.	
1 - 1 - 2 - Modalités de remplissage.	
1 - 2 - Ce qui ressort du questionnaire en terme de prévention.	
CHAPITRE 2 : Informations avant le début d'une grossesse :.....	page 17
2 - 1 - Bilan préconceptionnel.	
2 - 2 - Vaccination.	
2 - 3 - Arrêt de la contraception.	
2 - 4 - Médicaments avant une grossesse.	
2 - 5 - Informations diverses.	
CHAPITRE 3 : Confirmation de la grossesse :.....	page 20
3 - 1 - Les différents signes cliniques.	
3 - 2 - Tests de grossesse en vente libre en pharmacie.	
3 - 3 - Confirmation de la grossesse par un examen gynécologique et parfois par un test sanguin réalisé en laboratoire.	
3 - 4 - Durée de la grossesse et date de l'accouchement.	
3 - 5 - Les différentes formalités administratives et droits de la femme enceinte.	
3 - 5 - 1- Déclaration de grossesse.	
3 - 5 - 2 - Aides financières.	
3 - 5 - 3 - Prise en charge à 100 %.	
3 - 5 - 4 - Congé de maternité.	
CHAPITRE 4 : Conseils alimentaires à la femme enceinte :.....	page 26
4 - 1 - Idées reçues.	
4 - 2 - Rappel des normes.	
4 - 3 - Intérêt de la supplémentation en sels minéraux, oligo-éléments et vitamines :	
4 - 3 - 1 - Les ions.	
4 - 3 - 2 - Les vitamines.	
4 - 4 - Qualité des boissons :	
4 - 4 - 1 - L'eau.	
4 - 4 - 2 - La caféine.	
4 - 4 - 3 - L'alcool.	
4 - 5 - Comportement alimentaire préventif par rapport à différentes maladies.	
4 - 6 - Comportement alimentaire après l'accouchement.	

CHAPITRE 5 : Information et prévention des pathologies à risque pendant la grossesse:.....page 38

- 5 - 1 - Toxoplasmose.
- 5 - 2 - Syphilis.
- 5 - 3 - Pasteurellose.
- 5 - 4 - Listeria.
- 5 - 5 - Rubéole.
- 5 - 6 - Rougeole.
- 5 - 7 - Oreillons.
- 5 - 8 - Varicelle.
- 5 - 9 - Cytomégalovirus CMV.
- 5 - 10 - Herpès.
- 5 - 11 - Hépatite B.
- 5 - 12 - Hépatite C.
- 5 - 13 - Virus de l'immunodéficience humaine VIH.
- 5 - 14 - Tableau récapitulatif des principaux effets de l'infection transplacentaire.

CHAPITRE 6 : Conseils du pharmacien d'officine face aux petites pathologies et affections communes des femmes enceintes :.....page 50

- 6 - 1 - Troubles de la sphère digestive.
- 6 - 2 - Troubles de la circulation sanguine.
- 6 - 3 - Sensation de fatigue.
- 6 - 4 - Sensation de vertige.
- 6 - 5 - Crampes musculaire.
- 6 - 6 - Troubles du sommeil.
- 6 - 7 - Troubles urinaires.
- 6 - 8 - Diabète gestationnel.
- 6 - 9 - Hypertension HTA.
- 6 - 10 - Douleurs abdominales et pelviennes.
- 6 - 11 - Douleurs lombaires.
- 6 - 12 - Douleurs du canal carpien.
- 6 - 13 - Modifications de la denture.
- 6 - 14 - Modifications de la peau :
 - 6 - 14 - 1 - Vergetures.
 - 6 - 14 - 2 - Melasma, chloasma ou masque de grossesse.
- 6 - 15 - Modifications du comportement.
- 6 - 16 - Lentilles de contact, myopie et grossesse.
- 6 - 17 - Signes qui doivent conduire à consulter.

CHAPITRE 7 : Conseils comportementaux à la femme enceinte :.....page 64

- 7 - 1 - Vie quotidienne :
 - 7 - 1 - 1 - Positions.
 - 7 - 1 - 2 - Les chaussures adéquates.
 - 7 - 1 - 3 - Les vêtements adéquats.
 - 7 - 1 - 4 - Hygiène corporelle.
 - 7 - 1 - 5 - Vie sexuelle.
 - 7 - 1 - 6 - Le bruit.
- 7 - 2 - Activités physiques :
 - 7 - 2 - 1 - Travaux ménagers.
 - 7 - 2 - 2 - Sport.
 - 7 - 2 - 3 - Travail.

- 7 - 3 - Qualité de l'air et de l'environnement :
 - 7 - 3 - 1 - Tabac.
 - 7 - 3 - 2 - Monoxyde de carbone CO.
 - 7 - 3 - 3 - Agents de l'environnement.
 - 7 - 3 - 4 - Radiologies effectuées pendant la grossesse.
- 7 - 4 - Vacances et grossesse :
 - 7 - 4 - 1 - Moyen de transport.
 - 7 - 4 - 2 - Exposition solaire.
 - 7 - 4 - 3 - Maladies tropicales.
 - 7 - 4 - 4 - Vaccination.

CHAPITRE 8 : Médicaments et grossesse :page 76

- 8 - 1 - Pharmacocinétique du médicament différente pendant la grossesse.
- 8 - 2 - Médicaments oui / non ?.
- 8 - 3 - Antibiotiques.
- 8 - 4 - Vaccins.
- 8 - 5 - Antalgiques, Antipyrétiques et Anti-inflammatoires non stéroïdien.
- 8 - 6 - Psychotropes.
- 8 - 7 - Pour fixer les idées.

CHAPITRE 9 : Lien entre la mère et l'enfant :page 92

- 9 - 1 - Avant la naissance.
- 9 - 2 - L'accouchement et ses craintes.
- 9 - 3 - A la naissance.

CHAPITRE 10 : Conseils lors de la dispensation de la première ordonnance à la sortie de la maternité :page 98

- 10 - 1 - La toilette du nouveau-né.
- 10 - 2 - L'alimentation du nouveau-né.
- 10 - 3 - Les suppléments du nouveau-né.
- 10 - 4 - Le sommeil.
- 10 - 5 - Le post-natal du côté de la mère.

CHAPITRE 11 : Proposition d'un prospectus :page 107

CONCLUSIONS.....page 109

BIBLIOGRAPHIE.....page 110

ANNEXES :page 113

- Annexe I : Questionnaire sur la grossesse.
- Annexe II : Résultats du questionnaire, avec 50 femmes interrogées.
- Annexe III : Diagramme pour l'estimation du gain pondéral pendant une grossesse et nomogramme pour calculer le pourcentage du poids standard maternel.
- Annexe IV : Exercices physiques à pratiquer pour prévenir et diminuer les jambes lourdes.
- Annexe V : Liste des molécules médicamenteuses classées par dénomination commune internationale avec un renvoi aux différents tableaux du chapitre 8.

Abréviations :

A.I.N.S : Anti-inflammatoire non stéroïdien.

CMV : Cytomégalovirus.

Da : Dalton.

dB : Décibel.

D.C.I : Dénomination commune internationale.

Gy : Gray.

HCG : Hormone chorionique gonadotrope ou hormone gonadotrophine chorionique.

HTA : Hypertension artérielle.

RGO : Reflux gastro-cesophagien.

SA : Semaine d'aménorrhée.

TAC : Toxoplasmose acquise congénitale.

UI : Unité internationale.

Lexique :

Agénésie : Absence ou arrêt de développement d'un organe ou d'une partie du corps.

Aménorrhée : Absence du flux menstruel, chez une femme en période d'activité génitale.

Amniocentèse : Ponction de l'utérus gravide dans le but de prélever du liquide amniotique.

Anémie de Biermer : Anémie de type macrocytaire mégalo-blastique, dues à une malabsorption digestive de la vitamine B 12, par manque de facteur intrinsèque gastrique. Elle est associée à des troubles digestifs (atrophie des muqueuses, achylie gastrique) et nerveux (polynévrite).

Catarrhe : Inflammations des voies respiratoires accompagnées de sécrétions abondantes.

Cétose = acidocétose : Variété d'acidose observée essentiellement dans le diabète. Elle est due à l'accumulation des corps cétoniques. Cliniquement, elle correspond au pré coma et au coma diabétique.

Chorio-carcinome : Tumeur invasive, habituellement très métastatique.

Chorio-rétinite : Inflammation de la choroïde et de la rétine.

Décubitus : Attitude du corps en position couchée sur un plan horizontal.

Dysurie : Miction difficile ou douloureuse.

Érythropoïèse : Formation des globules rouges.

Gravide : Se dit de tout ce qui se rapport à la grossesse.

Grossesse molaire : Dégénérescence placentaire au cours de laquelle les villosités sont devenues hydropiques et les éléments trophiques ont proliféré à des degrés variables.

Macrosomie : enfant dont le poids se situe au-dessus du 90^o percentile pour son âge gestationnel, qu'il soit né prématurément, à terme ou après terme.

Maladie hémolytique du nouveau-né : Maladie consécutive à une allo-immunisation maternelle au cours de grossesse antérieures ou par transfusion incompatible et due au passage transplacentaire d'anti-corps immuns maternels dirigés contre un antigène érythrocytaire du fœtus, entraînant une destruction des hématies fœtales de sévérité variable.

Maladie hémorragique du nouveau-né : C'est la conséquence d'un déficit en vitamine K, qui entraîne un déficit modéré mais significatif en facteurs de coagulation vitamine K dépendants. Le taux plasmatique de ces facteurs chute normalement entre le 2^{ème} et 5^{ème} jours de vie puis augmente entre le 7^{ème} et le 14^{ème} jour. Dans cette maladie, la chute initiale est accentuée et la correction secondaire est retardée et incomplète. Les anomalies de la coagulation sont par conséquent intenses et provoquent l'apparition d'un syndrome hémorragique.

Métaphyse : Portion d'un os long située entre l'épiphyse et la diaphyse. C'est au niveau de la métaphyse que se situe le cartilage de conjugaison qui assure la croissance en longueur de l'os.

Métrorragie : Hémorragie utérine survenant en dehors des règles.

Période embryonnaire : De la fécondation, à la fin du 3^{ème} mois de grossesse.

Période fœtale : A partir du 4^{ème} mois de grossesse, à l'accouchement.

Phocomélie : Atrophie des deux segments moyens des membres, les mains et les pieds semblant s'insérer directement sur le tronc.

Pollakiurie : Emission fréquente de petites quantités d'urines.

Siccatif : Substance incorporée aux vernis et aux peintures, leur permettant de sécher rapidement.

Spina bifida : Malformation de la colonne vertébrale caractérisée par l'absence de soudure des deux moitiés d'un ou de plusieurs arcs vertébraux postérieurs. La fissure ainsi créée peut favoriser la hernie d'une portion des méninges et de la moelle. Elle siège habituellement dans la région lombo-sacrée.

Trophicité : Ensemble des conditions auxquelles obéissent la nutrition et le développement d'un tissu ou d'une partie de l'organisme.

Trophoblaste : couche périphérique, extra embryonnaire du blastocyste, qui permet l'implantation de l'œuf fécondé à la suite de la lyse de la muqueuse utérine. C'est l'élément essentiel de la barrière placentaire. Il sécrète des hormone chorionique gonadotrope, de la progestérone et forme des œstrogènes à partir de précurseurs d'origine fœtale et maternelle.

INTRODUCTION :

Le souci de santé de la population s'exprime moins par l'adoption d'un comportement personnel favorable et par une certaine autonomie que par la confiance et la dépendance aux professionnels de santé ; on constate en effet une médicalisation de plus en plus élevée de la population. C'est pourquoi l'éducation pour la santé est le fondement de toute prévention. La prévention regroupe l'ensemble des mesures destiné à prévenir ou à éviter certains risques.

Une femme enceinte est une femme comme les autres : « Il n'y a rien de plus naturel que d'être enceinte ». Mais durant une grossesse, même normale, des petits ennuis se succèdent parfois et suscitent l'inquiétude, tous ne nécessitent pas une médicalisation. Des conseils préventifs fréquents ainsi qu'une oreille attentive peuvent souvent suffire à éviter cette médicalisation.

C'est là que le rôle du pharmacien au quotidien prend toute sa valeur en informant, conseillant, rassurant la future maman, afin qu'elle vive mieux sa grossesse.

L'ensemble de ce travail va s'efforcer de définir et regrouper les conseils et informations qui permettront de réduire les troubles de la grossesse.

CHAPITRE 1 :

Questionnaire : présentation, résultats et analyse :

1 - 1 - Matériel et méthode :

1 - 1 - 1 - Questionnaire.

1 - 1 - 2 - Modalités de remplissage.

1 - 2 - Ce qui ressort du questionnaire en terme de prévention :

1 - 2 - 1 - Prévention avant la grossesse.

1 - 2 - 2 - Prévention pendant la grossesse.

1 - 2 - 3 - Prévention des troubles d'après l'accouchement.

1 - 1 - Matériel et méthode :

1 - 1 - 1 - Questionnaire :

Voir en annexe I page 114.

1 - 1 - 2 - Modalités de remplissage :

Le questionnaire a été soumis à des femmes après leur accouchement, c'est pourquoi seules les femmes avec un landau ont été interrogées au hasard dans les rues de Grenoble. De plus, il a été rempli en ma présence afin d'assurer la compréhension des questions.

De façon générale, le questionnaire a été très bien perçu et accepté. Les mères étaient très contentes que quelqu'un s'occupe enfin plus d'elles que de leur enfant.

Il fallait environ 20 minutes par questionnaire soit un total de 17 heures. L'ensemble des résultats, représentant les réponses de 50 questionnaires, est présenté en annexe II page 118. Il est à noter que pour 62% d'entre elles il s'agissait d'un premier enfant. Pourcentage élevé qui résulte soit du hasard, soit d'un biais dû au fait que les primipares ont plus de temps libre et peuvent se promener.

1 - 2 - Ce qui ressort du questionnaire en terme de prévention :

1 - 2 - 1 - Prévention avant la grossesse :

* **Activité professionnelle** : seulement 38 des 50 femmes interrogées travaillent.

Mais 12 sur 38 soit 31.5 % *ont des professions à risque* :

- . 5 sont en contact avec des produits chimiques pouvant influencer leur début de grossesse (4 femmes de ménage, 1 blanchisseuse).
- . 7 sont en contact avec des enfants en bas âge (institutrice, auxiliaire puéricultrice, crèche...) Dont 2 non immunisées contre la rubéole et 4 non vaccinées contre l'hépatite B.

* **Vaccination** :

- . 3 femmes non vaccinées contre le tétanos soit 6 %.
- . 5 femmes non vaccinées contre la poliomyélite soit 10 %.
- . 7 femmes non vaccinées contre la rubéole soit 14 %.
- . 8 femmes non vaccinées contre la diphtérie soit 16 %.
- . 22 femmes non vaccinées contre l'hépatite B soit 44 %.

La prévention par vaccination peut donc être encore augmentée.

* **Tabac** : seulement 2 femmes (4%) ont fumé régulièrement pendant leur grossesse, en revanche 3 se sont arrêtées durant le premier trimestre, *il faut donc insister pour qu'elles arrêtent avant...* De plus, 16 % des pères ont fumé régulièrement en présence de leur femme soit un *tabagisme passif qui reste élevé.*

* **Alcool** : *La consommation occasionnelle d'alcool (vin et apéritif) est élevée (44%).* Mais ceci correspond-t-il à une consommation faible de temps en temps ou à une consommation ponctuellement élevée ?... La question n'avait pas été prévue, car la "norme" est différente d'une personne à l'autre, on n'aurait pas pu, de toutes façons, conclure.

* **Test de grossesse** : 37 femmes sur les 50 ont utilisé des tests de grossesse.

Le pharmacien est donc en contact avec 74 % des femmes dès le début de leur grossesse, il est alors bien placé pour donner des conseils préventifs. Il doit être attentif aux femmes souhaitant un enfant, pour leur apporter les conseils et les informations nécessaires afin d'engager une grossesse dans les meilleures conditions.

A la suite de ce travail, il est proposé un document qui serait remis à la délivrance d'une contraception ou d'un test de grossesse, ce qui me semble intéressant d'un point de vue préventif.

1 - 2 - 2 - Prévention pendant la grossesse :

* Sur le plan **professionnel**, le point qui ressort du questionnaire est le fait que 31 femmes sur 38 soit 82 % travaillent debout. Il ressort aussi que le temps moyen entre l'arrêt de travail et l'accouchement est de 8 semaines, soit que la majorité des femmes travaillant ont eu besoin des 2 semaines pathologiques... De plus, l'accouchement a lieu en moyenne après 40 semaines d'aménorrhée : SA soit une semaine avant terme...(moyenne total = 38.8 SA mais 3 prématurés : 1 à 36 SA et 2 à 37 SA d'où une moyenne sur les 47 autres personnes de 40 SA).

Après l'observation de ces données, il apparaît primordial de rappeler les postures à adapter, la qualité des chaussures à porter, l'importance du repos et d'adapter les conditions de travail afin de diminuer la nécessité des semaines pathologiques et surtout d'augmenter le nombre de grossesses à terme.

* **Toxoplasmose** :

30 personnes interrogées ne sont pas immunisées contre la toxoplasmose soit 60 %.

Consommation pendant la grossesse	Jamais pour les 30.	Jamais pour les 50.	Occasionnelle pour les 30.	Occasionnelle pour les 50.	Régulière pour les 30.	Régulière pour les 50.
Légumes de jardin	13 43%	17 34%	11 36%	22 44%	6 20%	11 22%
Viande saignante non préalablement congelée	26 86%	40 80%	4 13%	6 12%	0	4 8%
Viande congelée	11 36%	17 34%	13 43%	23 46%	6 20%	10 20%
Fromage non pasteurisé	15 50%	26 52%	16 53%	19 38%	4 13%	5 10%

Tableau 1 : Résultats du questionnaire sur la consommation alimentaire pendant la grossesse.

Le conseil d'éviter la viande saignante est relativement bien passé. En revanche, le conseil d'éviter les légumes du jardin et les fromages non pasteurisés n'est pas encore bien suivi. De même, il ressort que l'usage des viandes congelées est perçu comme négatif comme le montre les chiffres, mais aussi lors de l'interrogation orale où les femmes réagissaient comme si c'était néfaste... que les femmes soient immunisées ou pas contre la toxoplasmose.

De plus, 5 personnes non immunisées contre la toxoplasmose ont un chat mais 1 femme seulement fait changée la litière tous les jours par quelqu'un d'autre. Et 3 femmes ont changé-elles même la litière tous les 2 ou 3 jours pendant leur grossesse...

Ces résultats (légumes du jardin, fromages non pasteurisés, viande congelée et chat) sont surprenants car ces 30 femmes ont subi des prises de sang régulières pendant leur grossesse afin de vérifier leur non-contamination... On peut imaginer que les conseils leur aient été souvent répétés ... Elles ne semblent pas les avoir entendus !!!

Les conseils préventifs contre la toxoplasmose sont donc à donner dès le début et à répéter à la majorité des femmes enceintes tout au long de leur grossesse même si elles disent "savoir". Ces conseils répétés par le pharmacien seront peut être mieux entendus dans un contexte non angoissant. En effet, le médecin ou le biologiste les leur répète en même temps qu'il donne les résultats de prise de sang qu'elles attendent avec appréhension !

* Les femmes semblent informées sur la prévention de la **listériose** car sur l'ensemble des personnes interrogées (chiffres en vert) la consommation de viande saignante est faible, en revanche le fromage réalisé avec du lait non pasteurisé est consommé plus occasionnellement.

* **La voiture** est le premier moyen de transport (loin devant les autres), il faut donc répéter les conseils :

- . éviter les longs trajets.
- . femmes enceintes à l'arrière.
- . ceinture de sécurité sous le ventre.

* **L'activité sportive** est bien adaptée à la grossesse, 50 % font de la natation et 75 % de la marche. En revanche, 18 femmes sur les 50 ont pratiqué occasionnellement des sports à risque de chute : ski, vélo, équitation, parapente ou à risque d'anoxie fœtale : aérobic, randonnée en altitude.

* La fréquence des **rapports sexuels** diminue autant au 1er trimestre (sans risque sauf exception) qu'au 3ème trimestre (risque de déclencher le début du travail). *S'agit-il d'une adaptation au changement ou d'un manque d'information au 1er trimestre.*

* **Aucun médicament** contre-indiqué chez la femme enceinte n'a été signalé. En revanche certaines prescriptions sont surprenantes :

- . 39 femmes sur 50 soit 78 % ont eu une prescription de fer mais seulement 10 avec une association d'acide folique et aucune avec du zinc... De plus, les questionnaires n'ont fait ressortir que 13 indications de supplémentation en fer correspondant à des groupes à risques : 4 grossesses répétées, 1 végétarienne, 6 milieux défavorisés et 2 prises d'aspirine pour le traitement de l'hypertension. En revanche les 26 autres supplémentations n'avaient pas d'indication flagrante.
- . 1 seule femme signale des crampes mais 10 ont eu une prescription de magnésium.
- . 25 femmes signalent des jambes lourdes, 7 des œdèmes et 7 des hémorroïdes (sur 50). Donc 78 % des femmes ont eu des troubles circulatoires. Mais seulement 6 ont eu une prescription de veinotoniques. Il faut noter ici que la prescription de bas de contention ou de collant de maternité n'a pas été prise en compte.
- . 14 femmes (sur 50) ont reçu un complexe vitaminique.
- . 10 femmes ont reçu de l'acide folique.
- . 8 femmes signalent une grippe conduisant à l'usage d'antibiotique (autres indications d'antibiotique dans le questionnaire : 1 angine, 1 pyélonéphrite) mais seulement 2 sur 50 soit 4 % ont été vaccinées contre la grippe.
- . 20 % des femmes qui s'exposent au soleil, le font sans protection.
- . aucune femme n'a reçu de la vitamine D.

. aucune femme n'a été supplémentée en iode.

Il faut remarquer aussi que la consommation de médicaments homéopathiques est égale à la consommation d'antiémétique, le pharmacien est donc souvent sollicité pour des conseils homéopathiques pour ce type de patientes, l'innocuité de l'homéopathie prend ici toute sa valeur.

*** Les troubles les plus souvent rencontrés :**

- . 24 % de troubles dentaires d'où l'importance de *conseiller une consultation avant le début de la grossesse.*
- . 28 % de prise de poids supérieur à 15 kg.
- . 48 % de douleurs lombaires *d'où l'importance d'insister sur les postures et la qualité des chaussures.*
- . 46 % d'insomnies ce qui reflète sûrement une certaine angoisse, appréhension et / ou mauvaise position de repos.
- . 54 % de contractions (autre que lors de l'accouchement).

1 - 2 - 3 - Prévention des troubles d'après l'accouchement :

*** Il faut noter la fréquence de certains troubles :**

- . 30 % signalent des troubles de l'humeur.
- . 34 % signalent des hémorroïdes.
- . 50 % signalent du baby blues.

Le pharmacien peut aider à prévenir et à atténuer ces troubles avec un conseil avant le départ à la maternité (chapitre 10).

*** Il faut remarquer que le temps entre l'accouchement et la reprise d'activité physique et conjugale est très long.** Ceci reflète les modifications du comportement et le déplacement des préoccupations du couple. "La femme est devenue une mère mais elle n'est pas mère et femme immédiatement".

*** Il est important de noter que toutes les femmes se posaient des questions à la sortie de la maternité :**

- . 32 % sur la respiration de l'enfant.
- . 48 % sur le sommeil de l'enfant.
- . 52 % sur l'alimentation de l'enfant.

Le pharmacien a donc un rôle important à jouer à la sortie de la maternité.

Le questionnaire permet de mettre en évidence les conseils préventifs qui auraient pu être utiles ou qui auraient dû être répétés à ces patientes (l'ensemble des conseils sera détaillé dans les chapitres suivant). De plus, il apparaît que la moitié des femmes interrogées auraient souhaité plus de conseils, d'informations ou d'écoute durant leur grossesse. Répondre à cette attente est un rôle que le pharmacien peut remplir facilement et qui peut apporter beaucoup de soulagement et d'apaisement.

D'une façon surprenante, mais cela est bien pour un futur pharmacien, le questionnaire montre que les relations avec le pharmacien évoluent d'une façon positive entre le début de la grossesse et après l'accouchement, alors que ce n'est pas le cas avec le pédiatre et le médecin généraliste. Ce questionnaire confirme donc le rôle primordial et privilégié que l'équipe officinale peut et doit avoir durant toute une grossesse afin de prévenir les troubles courants de la grossesse par des conseils et d'être source d'apaisement par son écoute régulière.

CHAPITRE 2 :

Informations avant le début d'une grossesse :

2 - 1 - Bilan préconceptionnel.

2 - 2 - Vaccination.

2 - 3 - Arrêt de la contraception.

2 - 4 - Médicaments avant une grossesse.

2 - 5 - Informations diverses.

Il n'y a pas grand chose à faire avant la conception, néanmoins certaines informations sont primordiales et peuvent permettre une grossesse plus tranquille. Ainsi, le pharmacien doit devancer la conception et toujours conseiller à une femme en âge de procréer de consulter un gynécologue (ce qui a été fait par toutes les personnes interrogées).

2 - 1 - Bilan préconceptionnel :

Ce bilan peut être réalisé pour une femme qui désire avoir un enfant mais il est aussi réalisé comme bilan prénuptial.

Il consiste en différentes recherches :

⇒ Recherches sérologiques :

. *syphilis*

. *SIDA*

. *rubéole* : s'il n'y a pas d'immunité il faut absolument conseiller la vaccination.

En tant que pharmacien lors de la délivrance de ce vaccin, il est impératif de vérifier l'absence de grossesse et de rappeler qu'un moyen de contraception doit être mis en place. Il faut aussi rappeler l'importance d'effectuer cette vaccination avant la conception et préciser qu'il faut attendre au minimum 2 mois après la vaccination pour arrêter la contraception avec un contrôle systématique de l'immunité car celle-ci n'est pas toujours obtenue ni toujours définitive.

. *toxoplasmose* : s'il n'y a pas d'immunité (cas de 60 % des femmes interrogées), il faut donner les règles d'hygiène pour éviter toute contamination au moment de la conception mais aussi tout au long de la grossesse (voir chapitre 5).

. *rougeole et oreillons* : s'il n'y a pas d'immunité, la vaccination est conseillée.

⇒ **Groupe sanguin** : A, B, O et rhésus s'il y a un risque d'immunisation rhésus, il faut donner les informations adaptées afin d'éviter tout stress de la mère (voir chapitre 9).

⇒ **Conseil génétique** préconceptionnel chez des couples à risques familial ou personnel d'anomalie génétique. Depuis le 23 janvier 1997, le dépistage des groupes à risque de trisomie 21 par les marqueurs sériques est réalisé en France. A partir des résultats, le médecin peut proposer à la patiente qui appartient à un groupe à risque accru de trisomie 21 une amniocentèse.

⇒ **Analyse d'urine** : pour une recherche de sucre et d'albumine.

2 - 2 - Vaccination :

De nombreux vaccins peuvent être effectués pendant la grossesse (voir tableau chapitre 8). Mais il est toujours préférable de limiter l'usage des médicaments, et donc préférable de conseiller une vaccination antirubéole, antigrippale, antitétanique, antipoliomyélitique, antihépatite B avant le début de la grossesse.

2 - 3 - Arrêt de la contraception :

⇒ **Contraception mécanique :**

l'arrêt de la contraception mécanique permet une conception durant le cycle suivant.

⇒ **Contraceptions par oestroprogestatifs et progestatifs (62 % des femmes interrogées):**

. Il faut alors prévenir la patiente que la grossesse peut ne pas survenir dans les mois qui suivent immédiatement l'arrêt et que plusieurs cycles peuvent être nécessaires pour qu'il y ai fécondation.

. De même, il n'est pas nécessaire d'attendre une ou deux menstruations normales avant de mettre en route la grossesse.

. On peut conseiller à la patiente de réaliser une courbe de température pour s'assurer de la reprise spontanée des ovulations et de leurs dates.

2 - 4- Médicaments avant une grossesse :

Une femme ayant un traitement chronique qui souhaite avoir un enfant doit en parler avec son pharmacien pour vérifier l'innocuité du traitement et avec son médecin pour le modifier selon le rapport bénéfice / risque qui est alors à réévaluer (voir chapitre 8).

De même, une femme qui dit souhaiter une grossesse doit être mise en garde face à l'automédication et doit le signaler à tous les interlocuteurs du corps médical. A partir du questionnaire on constate que 7 personnes soit 14 % ont pris de l'aspirine à dose antalgique en automédication.

2 - 5 - Informations diverses :

Dès la conception, les risques pour le fœtus sont présents ; cependant la grossesse est confirmée dans le mois qui suit la conception. C'est pourquoi, dès qu'une femme souhaite être enceinte, elle doit appliquer les règles d'hygiène, de comportement physique, d'alimentation et de médication qui vont être évoqués tout au long de ce travail et qui sont regroupées dans le dépliant (chapitre 11).

Bibliographie : n° 10, 31, 36 dans la bibliographie page 110

CHAPITRE 3 :

Confirmation de la grossesse :

- 3 - 1 - Les différents signes cliniques.
- 3 - 2 - Tests de grossesse en vente libre en pharmacie.
 - 3 - 2 - 1 - Principes.
 - 3 - 2 - 2 - Faux positifs et faux négatifs.
 - 3 - 2 - 3 - Conseils à la dispense.
- 3 - 3 - Confirmation de la grossesse par un examen gynécologique et parfois par un test sanguin réalisé en laboratoire.
- 3 - 4 - Durée de la grossesse et date de l'accouchement.
- 3 - 5 - Les différentes formalités administratives et droits de la femme enceinte.
 - 3 - 5 - 1 - Déclaration de grossesse.
 - 3 - 5 - 2 - Aides financières.
 - 3 - 5 - 3 - Prise en charge à 100 %.
 - 3 - 5 - 4 - Congé de maternité.

La confirmation de la grossesse va influencer par la suite le mode de vie, l'alimentation, le comportement... de la femme, c'est la première prise de conscience.

3 - 1 - Les différents signes cliniques :

⇒ Signes pratiquement formels d'une grossesse :

- . aménorrhée franche supérieure à 7 semaines, chez une femme antérieurement réglée régulièrement, sans passé gynécologique.
- . plateau thermique prolongé depuis plus de 20 jours. Mais la courbe ménothermique n'est fiable que si la technique de prise est rigoureuse, avec prise thermique rectale le matin au réveil, avant toute activité et sans variation d'horaire important.

⇒ Signes inconstants et très variables d'une patiente à l'autre :

- . hypersalivation.
- . nausée matinale.
- . dégoût de certains aliments avec perturbation de l'appétit (augmentation ou diminution).
- . vomissements.
- . constipation.
- . urine fréquente (= pollakiurie).
- . tension mammaire.
- . tendance au sommeil ou insomnie.
- . émotivité, irritabilité.

⇒ Signes pouvant avoir d'autres origines :

- . cycles irréguliers.
- . retour de couche, d'une grossesse précédente, absent.
- . métrorragie abondante.
- . aménorrhée trop récente.

3 - 2 - Tests de grossesse en vente libre en pharmacie :

3 - 2 - 1 - Principes :

Le diagnostic immunologique de la grossesse est fondé sur la recherche, dans les urines de la femme supposée enceinte, d'une hormone spécifique de la grossesse l'HCG (hormone chorionique gonadotrope ou hormone gonadotrophine chorionique).

C'est une glycoprotéine produite par le trophoblaste. Elle apparaît environ 6 jours après la fécondation dans le sang maternel et 9 jours après dans les urines. Elle a pour rôle de maintenir l'implantation de l'œuf dans la paroi placentaire. Elle est éliminée par les urines où l'on peut la mettre en évidence ; son taux augmente jusqu'à environs la 9^{ème} semaine d'aménorrhée puis décroît.

⇒ Les tests de 1^{er} et 2^{ème} génération ne sont plus utilisés.

⇒ Les tests de 3^{ème} génération utilisent des anticorps monoclonaux spécifiques des épitopes propres à la fraction bêta de l'HCG (le risque d'interférence avec la LH est considérablement diminué) ; la plupart utilise des réactions immunoenzymatiques qui présentent une amélioration de la sensibilité par rapport aux deux premières générations de tests, ainsi qu'une bonne spécificité et une lecture rapide. En revanche, ils peuvent parfois être difficiles à lire car le changement de couleur n'est pas toujours très visible. Exemple : Blue test®.

⇒ Les tests de 4^{ème} génération utilisent des anticorps monoclonaux et les principes chromatographiques de diffusion des réactifs sur membrane. La migration de l'urine sur la membrane entraîne des anticorps monoclonaux spécifiques des bêta-HCG marqués par un révélateur. Une réaction positive se manifeste de façon variable selon le test :

- . une barre bleue pour Clear Blue Evidence ®
- . un point rose pour First Reponse ®
- . deux bandes roses dans Gtest Pro ®

3 - 2 - 2 - Faux positifs et faux négatifs :

⇒ Les faux positifs peuvent être dus à :

- . un traitement par des HCG pour cause de stérilité.
- . un résultat positif obtenu très précocement peut ne pas se confirmer ultérieurement ; cela peut être dû à un avortement spontané. Ce phénomène est estimé à 50 % des complications dans les premières semaines de grossesse.
- . la présence de sang ou d'albumine dans les urines à un taux élevé.
- . une grossesse molaire ou un chorio-carcinome.

⇒ Les faux négatifs peuvent être dus à :

- . un test pratiqué trop précocement.
- . un cas de grossesse extra-utérine, le taux d'HCG est moindre que dans une grossesse normale, les femmes peuvent alors présenter des saignements qu'elles prendront pour des règles, un "faux négatif" pourra les rassurer à tort !
- . une erreurs de manipulation qui sont réduites par un contrôle incorporé dans le test avec un témoin qui change de couleur si le test est effectué correctement ainsi que par un conseil explicatif à la dispensation.

3 - 2 - 3 - Conseils à la dispensation :

- Vérifier où en est la patiente dans son cycle, afin d'évaluer si le test pourra permettre de répondre à l'attente de cette dernière. En effet, si le rapport a eu lieu la veille, le test ne pourra pas conclure. Il faut le pratiquer 2 à 3 jours après la date prévus des règles.
- Lui expliquer le mode d'emploi propre à chaque test ; mais le principe est le même pour tous : Jet d'urine sur le feutre.
- Lui expliquer le mode de lecture propre à chaque test.
- Lui préciser qu'il est préférable qu'elle consulte un gynécologue et qu'elle suive les conseils de début de grossesse.

Il est à noter que selon les circonstances les informations seront reçues différemment. Une femme très anxieuse n'entendra que peu d'information. En revanche, la femme peut désirer ce futur enfant, elle est alors réceptive à toutes les informations. Il ressort du questionnaire que seulement 13 femmes sur 50 n'ont pas utilisé de test de grossesse. Le pharmacien est donc le premier interlocuteur de 74 % des femmes enceintes !

3 - 3 - Confirmation de la grossesse par un examen gynécologique et parfois par un test sanguin réalisé en laboratoire :

L'examen génital retrouvera des signes en faveur d'une grossesse mais parfois le diagnostic est difficile à poser du fait d'une difficulté d'appréciation du volume utérin. Dans ces cas douteux, le dosage qualitatif sanguin des bêta-HCG (s'il y a moins de 6 semaines d'aménorrhée) ou une échographie pelvienne (s'il a plus de 6 semaines d'aménorrhée) permettent la confirmation de la grossesse.

3 - 4 - Durée de la grossesse et date de l'accouchement :

⇒ Le calcul de la durée d'une grossesse peut se faire en :

- . semaines d'aménorrhée (SA), donc du premier jour des dernières règles, soit 41 semaines.
- . semaines de grossesse (SG), donc à partir du jour de la fécondation, soit 39 semaines.

⇒ La date présumée de l'accouchement se calcule en ajoutant 10 jours à la date du début des dernières règles puis en ajoutant 9 mois ou en retranchant 3 mois.

⇒ La date présumée de début de la grossesse qui est demandée lors des formalités administratives, se calcule en ajoutant 14 jours à la date du premier jour des dernières règles.

3 - 5 - Les différentes formalités administratives et droits de la femme enceinte :

3 - 5 - 1- Déclaration de grossesse :

Elle doit être envoyée avant la fin du troisième mois à la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) et à la caisse d'allocations familiales (CAF) au moyen de l'imprimé « Premier examen médical prénatal » remis par le médecin lors de la première visite.

Ceci va conditionner les prestations sociales de la grossesse, car en retour le carnet de maternité délivré contient des feuillets qui permettent de percevoir les prestations.

3 - 5 - 2 - Aides financières :

Si certaines formalités sont effectuées dès le début de la grossesse, la patiente peut bénéficier d'un certain nombre d'aides financières versées par la CPAM et la CAF. Attention, les femmes doivent elles-mêmes prendre contact avec les organismes.

Les démarches à accomplir sont les suivantes :

1. réaliser le premier examen médical prénatal avant la fin du troisième mois.
2. faire la déclaration de grossesse à la CPAM et à la CAF.
3. réaliser les examens de laboratoire correspondant au premier examen prénatal.
4. réaliser les six autres examens mensuels obligatoires.

3 - 5 - 3 - Prise en charge à 100 % :

A partir du premier jour du sixième mois, tous les soins liés ou non liés à la grossesse sont pris en charge à 100 % (sauf les médicaments à vignette bleue remboursés à 35 %).

3 - 5 - 4 - Congé de maternité :

⇒ **Salariée :**

Il est prévu une interdiction d'emploi d'une durée totale de 8 semaines (2 semaines avant l'accouchement, 6 semaines après).

La durée de suspension du contrat, en semaines, est la suivante :

	avant l'accouchement	après l'accouchement
cas général :		
1er ou 2ème naissance	6	10
3ème naissance	8	18
naissance de jumeaux :		
1er et 2ème naissance	6	12
2ème et 3ème (1+2)	6	22
3ème et 4ème (2+2)	8	20

Tableau 2 : Durée de suspension du contrat de travail pour une grossesse, en semaines.

Cas particuliers :

- . En cas d'accouchement avant la date présumée, la durée totale du congé de maternité n'est pas réduite.
- . En cas d'accouchement tardif, le congé prénatal est prolongé jusqu'à la date de l'accouchement.
- . En cas d'état pathologique attesté par un certificat médical, le congé de maternité peut être prolongé de 2 semaines avant la date prévue de l'accouchement, et de quatre semaines après celui-ci.
- . Le congé postnatal peut être reporté en cas d'hospitalisation de l'enfant d'une durée supérieure à six semaines.

⇒ **Profession libérale :**

Selon son statut la mère aura droit à différentes indemnités :

- . les femmes relevant à titre personnel du régime d'assurance maladie maternité des non salariés bénéficient de l'allocation forfaitaire de repos maternel et de l'indemnité journalière forfaitaire.
- . les femmes relevant à titre de conjointe collaboratrice ou associée bénéficient de l'allocation forfaitaire de repos maternel et de l'indemnité de remplacement.

L'allocation forfaitaire de repos maternel est destinée à compenser partiellement la diminution d'activité liée à la maternité. Le montant de cette allocation est fixé au plafond mensuel de la sécurité sociale, elle est versée pour moitié à la fin du 7ème mois de grossesse et pour moitié après l'accouchement.

L'indemnité journalière forfaitaire est un droit lorsque la femme cesse toute activité professionnelle à l'occasion d'une maternité, ceci pendant au moins 30 jours consécutifs (compris entre 30 jours avant et 30 jours après l'accouchement). Cette période peut être prolongée par une période ou deux de 15 jours. Le montant de l'indemnité journalière forfaitaire est fixé à 1 / 60 du plafond mensuel de la sécurité sociale.

L'indemnité de remplacement est destinée à compenser les frais du personnel salarié remplaçant. La femme doit cesser toute activité pendant une semaine au moins, comprise dans la période commençant six semaines avant la date présumée de l'accouchement et se terminant dix semaines après. Cette indemnité est servie pendant 28 jours au maximum, elle est égale au coût réel du remplacement de la bénéficiaire, dans la limite d'un montant maximum.

A l'heure de la protection de la mère et de l'enfant, du chômage et de l'égalité des sexes... L'ensemble des droits des femmes enceintes non-salariées, n'est-il pas un frein à avoir des enfants ou à créer une entreprise...

⇒ **Chômage :**

Les allocations de chômage seront suspendues à la date du congé maternité. Pendant l'arrêt maternité, les femmes percevront les indemnités journalières de la sécurité sociale ; indemnités calculées sur la base du dernier salaire avant le chômage. Il en sera de même pour les femmes dont le congé maternité débute au cours d'une période de maintien des droits (douze mois qui débute à la date du dernier jour indemnisé).

Les femmes au chômage indemnisées retrouveront leurs droits aux allocations de chômage à la fin de leur congé post-natal.

Bibliographie : n° 6, 33, 36.

CHAPITRE 4 :

Conseils alimentaires à la femme enceinte :

4 - 1 - Idées reçues.

4 - 2 - Rappel des normes.

4 - 3 - Intérêt de la supplémentation en sels minéraux, oligo-éléments et vitamines :

4 - 3 - 1 - Les ions.

4 - 3 - 2 - Les vitamines.

4 - 3 - 2 - 1 - Liposolubles.

4 - 3 - 2 - 2 - Hydrosolubles.

4 - 4 - Qualité des boissons :

4 - 4 - 1 - L'eau.

4 - 4 - 2 - La caféine.

4 - 4 - 3 - L'alcool.

4 - 5 - Comportement alimentaire préventif par rapport à différentes maladies.

4 - 6 - Comportement alimentaire après l'accouchement.

Malgré tous les progrès de la médecine, "bien se nourrir" est une des bases essentielles de l'art de se maintenir en bonne santé. Bien que cela soit vrai tout au long de la vie, il y a des moments où il est particulièrement important d'y être attentif. C'est le cas au cours de la grossesse où il faut préserver la santé de la mère et assurer une croissance fœtale normale.

4 - 1 - Idées reçues :

*** "Une femme enceinte doit manger comme deux."**

Elle doit manger *pour* deux dans la mesure où elle doit se maintenir dans un bon état nutritionnel et permettre le développement de son fœtus, mais dans aucun cas elle ne doit doubler son volume alimentaire.

*** "L'alimentation de la femme enceinte influence le sexe de l'enfant."**

L'alimentation de la femme enceinte n'influence pas le sexe de l'enfant (c'est un peu tard...).

4 - 2 - Rappel des normes :

Dès le début d'une grossesse, en dehors des nausées, l'appétit de la femme augmente, entraînant une prise de poids qui permettra la bonne adaptation de son organisme aux besoins de l'enfant en gestation. Bien que les coûts caloriques de la grossesse augmentent progressivement, les besoins énergétiques peuvent décliner pendant la seconde moitié de la grossesse. La seule explication de ce paradoxe est que les mères réduisent leur activité physique. L'adaptation de l'organisme se fait le plus souvent de manière équilibrée et parfaite par modification de la disponibilité en fer, oligo-élément, vitamines. Ceci avec une distribution interne différente que l'on soit dans la phase maternelle ou fœtale de la grossesse.

Les apports recommandés ne sont rien d'autre que des besoins de base (variant selon l'âge de la mère) d'une part et des besoins spécifiques liés à la grossesse d'autre part :

par jour	ENERGIE Kcal / kJ	PROTEINES g	GLUCIDES g	LIPIDES g	Ca mg	Fer mg
Femme adulte	2000 à 2200 / 8370 à 9207	60	300	90	800	18
Femme enceinte	+ 100 / 400 pendant le 1er et 2ème trimestre + 250 / 1000 pendant le 3ème trimestre	70 à 80 avec 2 fois par semaine du poisson au minimum	- ↓ en début de grossesse. - ↑ les sucres lents et ↓ les rapides.	Idem mais consommer de préférence de l'huile de colza et d'olive.	1200	+ 3 en 2ème moitié de grossesse.

Tableau 3 : Modification des apports recommandés journalier pour une femme enceinte d'après Billeaud, Roturier (2) et Favier, Hininger, Ayoubi (13).

Il faut aussi vérifier que les besoins vitaminiques soient bien couverts et qu'il n'y ait pas d'excès; Notamment pour les vitamines A, B1, C, D, et l'acide folique (Voir après).

Remarques:

- En cas d'obésité avant la grossesse, il faut un minimum de 1500 kcal par jour (avec une supplémentation adaptée) pour éviter les risques d'hypotrophie fœtale ou de cétose.
- On observe souvent une carence en fibres chez la femme enceinte, il faut donc une augmentation de la consommation de pain et céréales.
- Sauter le petit déjeuner a les conséquences d'un jeûne prolongé avec : hypoglycémie franche, augmentation majeure des corps cétoniques, chute de l'insulinémie. Plus que jamais, pendant la grossesse des conseils diététiques doivent aller dans le sens d'une bonne équilibrage des repas mettant l'accent sur un petit déjeuner glucidique (pain, biscotte, céréale).
- Il a été montré qu'une consommation de 36 % de l'alimentation totale en protéines entraîne une augmentation des naissances très prématurées et est associée à une diminution de la croissance fœtale (car le coût métabolique des protéines est trop élevé). La carence protéique est mal supportée, et peut entraîner, outre un faible poids de naissance, un déficit neurologique.

D'où un menu type pour la journée:

Ceci à répartir en trois vrais repas dans la journée, ainsi qu'une collation dans la matinée et l'après-midi.

Protéines:

- 300 ml de lait demi écrémé.
- 2 yaourts.
- pas plus de 170 g de viande "maigre".
- de façon générale, il faut augmenter la consommation de poissons, et manger deux œufs par semaine.

Sucres lents : pomme de terre, pain et céréales au détriment des sucres rapides.

Lipides :

- maximum 20 g de beurre.
- 20 g d'huile de colza.
- 10 g d'huile d'olive.

Mais aussi :

- 2 fois des légumes cuits.
- 1 fois des légumes crus.

Boisson :

- au moins 1 litre d'eau.

Nous parvenons ainsi à un équilibre protéino-énergétique et à un apport approprié en acides gras essentiels.

La prise de poids pendant la grossesse se situe autour de 12 kg et dépend directement de la ration énergétique de la mère. Cette prise de poids doit être répartie de la manière suivante : 1 kg par mois pendant les 7 premiers mois puis 3 à 4 kg les 2 derniers mois.

Voir en annexe III page 123 le diagramme pour l'estimation du gain pondéral pendant la grossesse en fonction des rapports poids / taille initiaux et le nomogramme pour calculer le pourcentage du poids standard maternel.

La femme enceinte doit prendre l'habitude de se peser une fois par semaine et ne pas s'angoisser si elle dépasse légèrement l'objectif mensuel. C'est fréquent au cours du second trimestre, car les femmes se sentent en forme et surtout ont plus faim que d'habitude. L'important est de maintenir un bon équilibre en étant plus vigilante le mois suivant. Mais surtout ne pas pratiquer de régime.

Remarque :

- Si la mère est maigre, la prise de poids peut aller jusqu'à 15 kg.
- Si la mère est forte, la prise de poids peut rester inférieure à 10 kg.

4 - 3 - Intérêt de la supplémentation en sels minéraux, oligo-éléments et vitamines:

4 - 3 - 1 - Les ions :

* Calcium:

Le fœtus stocke environ 30 g de calcium au cours du dernier trimestre de gestation, et cela par un transfert actif transplacentaire.

Il ressort des différentes études que les apports alimentaires en calcium sont généralement suffisants si la consommation est de :

- un demi-litre de lait par jour.
- fromages à pâte ferme plus riches en calcium.

Cependant, il faut veiller à ce que les apports en calcium soient au moins égaux à ceux conseillés à la femme adulte. Si ce n'est pas le cas, une supplémentation en calcium doit être envisagée pour positiver la balance calcique. Toutefois, il faut savoir que la biodisponibilité du calcium est diminuée par les fibres, ceci par chélation.

* Fer :

Les besoins en fer pendant la grossesse sont de 20 mg par jour. Une supplémentation en fer ferreux est recommandée dans les groupes à risques à partir du 2^{ème} trimestre de la grossesse : Tardyféron®, Fumafer®. La difficulté est de bien cerner les groupes à risque nécessitant cette supplémentation : adolescentes, grossesses répétées, végétariennes, végétaliennes, milieux défavorisés, prise régulière d'aspirine, multiparités.

Pour les femmes enceintes non à risque, il y a différents avis sur une supplémentation systématique ou pas en fonction du risque d'effets indésirables (troubles digestifs, diminution de l'absorption du zinc, fonction prooxydante du fer). Donc, il faut mieux préconiser une nutrition équilibrée suffisamment riche en fer. Les aliments riches en fer sont : foie, rognons, boudins, cacao, fèves, haricots secs et lentilles. Toutefois, il faut savoir que la biodisponibilité du fer est diminuée par les fibres, ceci par chélation. De même, il semble intéressant de cosupplémenter en zinc lors d'une supplémentation en fer car leur absorption est compétitive, ainsi une supplémentation en fer diminue l'absorption du zinc.

*** Fluor :**

Dans le but de protéger les dents des enfants, certains stomatologues demandent systématiquement au cours de la grossesse une supplémentation de 1 mg de fluor par jour par Zymafluor® ; mais ce n'est pas une indication au premier trimestre de la grossesse car les dents sont en formation de 4 mois avant la naissance jusqu'à l'adolescence.

Remarque : Il ne faut pas prendre les suppléments avec des laitages car il y a alors diminution de l'absorption du fluor.

Les aliments riches en fluor sont : poissons, épinards et salades.

*** NaCl :**

Il faut proscrire le régime sans sel car il empêche l'expansion volémique et réduit le poids fœtal ; le régime sans sel est donc inutile et dangereux.

*** Iode :**

Les apports journaliers recommandés en iode sont de 200µg chez la femme enceinte (150µg par jour chez l'adulte sain). En France, de nombreuses femmes sont en situation de carence iodée car les apports moyens sont de 50 à 75µg par jour d'iode. Une supplémentation de l'alimentation doit être faite par l'usage quotidien de sel de cuisine iodé. Aucune femme interrogée n'a dit avoir été supplémentée en iode...

*** Cuivre :**

Les apports journaliers recommandés en cuivre sont de 2 à 3 mg par jour chez la femme enceinte. Ces apports ne sont pas couverts par l'alimentation, des études de supplémentation sont en cours car il faut évaluer le rôle paradoxal du cuivre :

- . il facilite l'absorption du fer et intervient dans l'érythropoïèse.
- . il participe à la réaction de Fenton entraînant la production de radicaux libres.

*** Magnésium :**

L'alimentation occidentale est actuellement plus pauvre en magnésium qu'avant, en raison du raffinage des aliments.

Les besoins sont augmentés pendant la grossesse pour arriver à 280-500 mg par jour (selon les études). En raison du bouleversement hormonal et de la formation du stock magnésique fœtal, le magnésium se retrouve souvent en défaut. La carence magnésique est relativement fréquente et se manifeste par : hyperémotivité, céphalée, asthénies, crises de tétanie, vertiges, vomissements, crampes mais aussi par des accouchements prématurés. Ces troubles peuvent être corrigés par une alimentation riche en magnésium: légumes et fruits secs, eau riche en sels de magnésium (Hepar).

Une supplémentation médicamenteuse ne se justifie qu'en cas de crampes. Lors du questionnaire une seule femme dit avoir eu des crampes suivies d'une supplémentation en magnésium. Alors qu'au total 10 ont été supplémentées, sans signe clinique d'hypomagnésémie.

* Zinc :

Il joue un rôle important dans l'organisme et les besoins en zinc sont augmentés durant la grossesse (20 à 25 mg par jour). Son importance pour la croissance fœtale a été démontrée, et l'on a pu associer des carences en zinc à des retards de croissance et à des malformations congénitales.

Les auteurs sont d'accord pour dire qu'il faut 25 mg de zinc par jour ; cependant, il est difficile d'adapter la dose d'apport supplémentaire en fonction des apports alimentaires. Certains conseillent un supplément de 25 mg mais d'autres considèrent que l'apport alimentaire est compris entre 7,9 et 12 mg. Le risque d'excès de zinc est une modification du statut en fer et en cuivre, mais ceci se produit pour des doses de 100 à 200 mg par jour.

Les aliments d'origine animale contiennent à la fois les plus grandes quantités de zinc sous la forme la plus assimilable, cependant la biodisponibilité du zinc est diminuée par les fibres par chélation. De plus il y a compétition entre le zinc et l'acide folique, le fer, le calcium lors de l'absorption intestinale, c'est pourquoi lors d'une supplémentation il faudra tenir compte de cette compétition au dépend du zinc et donc augmenter sa quantité par rapport aux apports recommandés. Aucune supplémentation en fer ou en acide folique des femmes interrogées n'a été associée à une supplémentation en zinc...

Les femmes à supplémenter en zinc sans discussion seront :

- . celles supplémentées en fer.
- . les tabagiques.
- . pour prévenir une récurrence de malformations du tube neural.

* **Manganèse, chrome, sélénium et phosphore** : leurs apports sont couverts par l'alimentation.

4 - 3 - 2 - Les vitamines :

Vitamine	A µg	D µg	E mg	K µg	B1 mg	B2 mg	B3 mg	B5 mg	B6 mg	B9 µg	B12 µg	C mg
Femme adulte	800	10	12	35	1,3	1,5	15	10	2	300	3	80
Femme enceinte	1000	20	12	43	1,8	1,8	20	10	2,5	500	4	90

Tableau 4 : Apports journaliers conseillés en vitamines pendant une grossesse.

4 - 3 - 2 - 1 - Liposolubles :

* Vitamine A :

Les besoins sont très légèrement augmentés ; mais une supplémentation n'est pas conseillée car la tératogénicité de la vitamine A est prouvée. Il est important de souligner que l'apport total de cette vitamine chez la femme enceinte doit rester en deçà de 5000 UI soit 1000µg par jour. Une solution envisageable est l'augmentation des aliments riches en caroténoïdes : carotte, abricot, aubergine, poivron qui seront métabolisés en vitamine A en fonction des besoins, il n'y a alors ni carence ni excès. C'est pourquoi il faut éviter les suppléments contenant de la vitamine A et favoriser celles contenant des caroténoïdes. Exemple : Bioptimum Grossesse®.

* Vitamine D :

Un déficit d'apport maternel en vitamine D entraîne un appauvrissement de la masse minérale maternelle, un appauvrissement des stocks maternels en vitamine D et un déficit du transfert materno-foetal de cette vitamine.

Les conséquences pour l'enfant sont essentiellement une augmentation de la fréquence de l'hypocalcémie néonatale (précoce et tardive) et dans certain cas une augmentation de la fréquence du rachitisme carenciel des premiers mois.

Les apports recommandés en vitamine D sont de 400 UI par jour si cette supplémentation maternelle est assurée tout au long de la grossesse. Lorsque cette supplémentation n'est faite qu'au 3ème trimestre, les apports devraient être soit de 1000 UI par jour, soit consister en une dose unique de 100 000 UI soit 2,5 mg administrés au début du 7ème mois de grossesse.

Des doses plus élevées ne sont pas recommandées.

Lors du questionnaire, aucune femme ne dit avoir reçu de la vitamine D...

* **Vitamine E** : les besoins sont couverts par l'alimentation.

* Vitamine K :

Elle passe difficilement la barrière placentaire et une supplémentation maternelle en vitamine K ne semble pas modifier la fréquence des hémorragies intra ventriculaires chez l'enfant prématuré. En revanche, il faut l'administrer systématiquement à la naissance selon les recommandations habituelles (prophylaxie de la maladie hémorragique du nouveau-né).

4 - 3 - 2 - 2 - Hydrosolubles :

* B9 = Acide folique :

Les besoins en acide folique, nutriment indispensable à toute division cellulaire, sont augmentés pendant la grossesse en raison de : l'érythroïèse maternelle accrue pour permettre l'augmentation du volume globulaire, la prise de poids, la croissance utérine, la formation du placenta, la formation et la croissance des tissus fœtaux et particulièrement des cellules érythroïétiques fœtales ainsi que la fermeture correcte du tube neural.

Dans l'état actuel des connaissances la conduite à tenir est la suivante :

- Toutes femmes enceintes ou souhaitant avoir un enfant et atteintes d'une pathologie particulière pouvant conduire, soit par elle-même, soit par son traitement, à une aggravation du déficit en acide folique de la grossesse, doivent être traitées par l'acide folique peros pendant toute leur grossesse. Lorsque cela est possible le traitement doit même commencer avant la période conceptionnelle. C'est le cas des femmes traitées par les antiépileptiques, triméthoprime, contraceptifs oraux (incertitude et controverse), les femmes atteintes de maladie cœliaque, de malabsorption, d'alcoolisme, d'hémolyse chronique ou de psoriasis.
- Chez les femmes qui ont déjà eu un fœtus ou un nouveau-né atteint d'une malformation du tube neural, la supplémentation périconceptionnelle et tout au long de la grossesse s'impose.
- La supplémentation systématique de toutes les femmes, chez lesquelles l'expression du déficit n'est le plus souvent que biologique, permettrait peut-être

une gestation plus longue. Le rôle de la supplémentation en acide folique sur la prévention de la prématurité est probable mais non prouvé.

La seule certitude est que cette supplémentation est un geste pratiquement dénué de risque (sauf éventuellement masquer une anémie de Biermer) et extrêmement peu coûteux, elle peut se faire par Spéciafoldine®, Tardyféron B9® ou Acide folique CCD® (conditionnement permettant de couvrir toute la période périconceptionnelle du mois précédant la fécondation à la fin du second mois de gestation). Faite en préconceptionnelle elle est plus efficace. Bien qu'il y est divergences, la dose recommandée est de 400 µg par jour. A noter que seulement 10 femmes sur les 50 interrogées ont reçu du Tardyféron B9®.

Remarque : Il faut éviter de porter à ébullition prolongée les aliments car cela diminue leur taux en folates.

* Vitamine C :

Les besoins en vitamine C durant la grossesse sont augmentés, mais ils peuvent être couverts par la consommation quotidienne d'oranges ou de kiwis.

Le pharmacien doit se méfier d'un apport excessif par automédication en vitamine C car l'organisme réagit par une destruction accélérée de la vitamine et en cas d'arrêt brutal du traitement, il y a possibilité de scorbut réactionnel avec troubles majeurs pour le fœtus. De plus un excès de vitamine C a un effet pro-oxydant.

*Les autres vitamines B : les besoins sont couverts par une alimentation équilibrée.

⇒ Tableau des aliments comprenant les différentes vitamines :

Vitamine :	Aliments les plus riches :
B9	levure de bière, foie, haricots secs et verts, épinards, lentilles, rognons, germes de blé, salade.
B1	germes de blé, œufs de poissons, pois secs, haricots secs, porc, jambon, noix, noisettes.
B2	foie, rognons, germes de blé, œufs de poissons, fromages.
B3	foie, saumon, thon, rognons, viandes, amandes, cacahuètes, germes de blé.
B6	germes de blé et de maïs, foie de veau et de mouton, avocat, pain complet, légumes secs.
B12	foie, abats, poissons, viandes, fromages.
C	kiwi, cassis, agrumes, fraises, persil, estragon, poivrons, épinards, radis, foie.
D	huile de foie de poisson, poissons gras, jaune d'œuf, lait entier, beurre...
E	huiles végétales, germes de blé et de maïs, chocolat, jaune d'œuf.
K	farine de poisson, foie de porc, épinards, choux, laitue.

Tableau 5 : Aliments comprenant les différentes vitamines.

⇒ Il existe actuellement des compléments nutritionnels ou laits pour femme enceinte :

- "Future maman" (Candia)
- "Pour maman" (Gervais)
- "Gestacalac" (Novalac)

Ce sont des laits enrichis en fer, calcium, magnésium, zinc et acide folique avec des différences quantitatives selon la marque. Il faut se méfier du taux de vitamine A :

	Future maman 300 ml	Pour maman 300 ml	Gestac 200 ml
protides g	9	8,7	8,4
lipides g	7,2	7,2	7,75
linoléique mg	750		3300
linoléique mg	117		600
glucides g	20,1	20,4	22,8
énergie Kcal	180	180	195
calcium mg	336	375	448
magnésium mg	/	/	150
fer mg	4,5	4,5	15
zinc mg	3	/	7
vit A µg	648	/	500
vit D3 µg	3	/	5
vit B1 mg	0,3	/	0,6
folates µg	75	/	403
vit B12 µg	0,6	/	1,8
vit C mg	13,5	/	38,5
vit E mg	2,4	/	2,9

Tableau 6 : Composition des compléments nutritionnels ou laits pour femme enceinte.

⇒ Il existe différentes spécialités destinées à combler les carences en vitamines et oligo-éléments de la femme enceinte. Le choix de telle ou telle spécialité doit se faire selon les carences et la composition des différentes spécialités. Mais les interrelations métaboliques entre vitamines et micro-nutriments prouvent l'utilité d'une polysupplémentation équilibrée.

Une supplémentation se justifie s'il existe :

- . une inadéquation entre les apports et les besoins.
- . si la carence d'apport est susceptible d'avoir des effets négatifs sur l'issue de la grossesse.
- . si la supplémentation est à la fois efficace et sans danger pour la mère et le fœtus.

⇒ De plus il ressort de l'enquête sur l'impact économique des suppléments au cours de la grossesse, menée par Loguot-Puissochet et Lebrun (21) 1997 à Paris, des recommandations qui devraient provoquer un changement des prescriptions : ne plus administrer systématiquement du fer, mais en revanche une ampoule de vitamine D au 7^{ème} mois, et de l'acide folique avant une grossesse.

4 - 4 - Qualité des boissons:

4 - 4 - 1 - L'eau :

Lorsque le taux d'azote est trop élevé dans l'eau de boisson, comme c'est le cas dans certaines régions de France, les nitrates de l'eau deviennent dangereux, tout particulièrement pour les femmes enceintes et les nouveau-nés. En effet, l'azote qui se trouve sous forme combinée dans l'eau (nitrates, nitrites, ammonium) peut, dans l'intestin se transformer en nitrites, ceux-ci peuvent provoquer un état d'asphyxie par transformation de l'hémoglobine en méthémoglobine, incapable de fixer l'oxygène.

Le danger pour la femme enceinte est de contaminer son fœtus par voie transplacentaire.

La CMA (Concentration Maximale Autorisée) pour une femme enceinte et pour un nouveau-né est de 50 mg/l en nitrate mais le taux dans l'eau est toléré jusqu'à 100 mg/l par la législation .

Selon le taux de nitrate contenu dans l'eau de sa ville, il faut plutôt conseiller à la femme enceinte une eau minérale pauvre en nitrates : Evian, Volvic, Hépar...

Remarque : l'eau de Grenoble contient 4,2 mg / l de nitrate.

4 - 4 - 2 - La caféine :

Lors d'une consommation de plus de 600 mg par jour les différentes études rapportent :

- une stimulation de l'activité respiratoire fœtale.
- une augmentation des naissances prématurées.
- un retard de croissance du nouveau-né.
- une potentialisation des effets tératogènes des produits pharmacologiques.

Lors d'une consommation de caféine à dose modérées il n'y a pas d'effet délétère sur la reproduction et la fertilité mais ce n'est pas sans effet sur les constituants du cerveau et sur l'hémoglobine. En effet, on observe :

- la diminution du poids du cerveau (observé chez le rat).
- la diminution des concentrations cérébrales des différents neuromédiateurs (rat).
- une réduction de 11 à 15 % de l'hémoglobine et de l'hématocrite du sang du cordon ou du sang d'un nouveau-né âgé de 1 mois.

L'ensemble de ces résultats s'explique par une demi-vie (T1/2) de la caféine augmentée pendant la gestation :

T1/2 femme, homme : 3,5 à 6 heures

T1/2 femme enceinte : 10,5 heures

ainsi que par une accumulation placentaire et surtout cérébrale chez le nouveau-né de la caféine.

Il est donc conseillé aux femmes de modérer leur consommation de caféine (coca cola, chocolat chaud, thé, café) lorsqu'elles désirent avoir un enfant.

Il est conseillé de ne pas dépasser deux tasses de café quotidienne au cours de la grossesse et il semble également raisonnable de suggérer aux femmes qui ont des difficultés à être enceinte de limiter leur consommation de café.

Le même conseil pourrait être donné aux futurs pères dans la période qui précède la conception (la caféine retrouvée dans le liquide séminal influencerait l'environnement intra-utérin et des dommages génétiques seraient présents au niveau des spermatozoïdes).

4 - 4 - 3 - L'alcool :

***Effets nocifs sur l'enfant :**

- La seule relation nette qui ressort des différentes études est une relation dose-effet de l'alcool sur le poids de naissance du nouveau né : on observe une différence d'environ 80g (ce qui est plus faible que pour le tabac : 170 à 200 g Voir 7 - 3 - 1).
- Certaines études montrent un lien qui semble significatif entre la consommation non modérée d'alcool et le nombre d'avortements spontanés.
- En revanche, il n'y a pas assez d'études pour affirmer que la consommation modérée d'alcool pendant la grossesse peut avoir un effet sur le développement intellectuel des enfants.

*** Prévention :**

On ne peut pas dire que "l'alcool de façon modérée est un danger pour le fœtus"; car les différentes études ne permettent pas de définir le seuil qui peut entraîner un danger. En effet, de l'ensemble des études publiées, on ne voit pas vraiment de risque néonatal apparaître pour des consommations d'un verre par jour et très peu pour des consommations de l'ordre de deux verres. Il faut donc faire un conseil non culpabilisant qui insisterait plutôt sur l'aspect positif qu'il y aurait à réduire la consommation d'alcool voire à l'abstinence qui paraît plus efficace.

4 - 5 - Comportement alimentaire préventif par rapport à différentes maladies :

Eviter la consommation de :

- . viande crue.
- . lait cru.
- . fruits de mer, crabes, crevettes, surimi (40 % des femmes interrogées ont consommé occasionnellement des fruits de mer).
- . légumes du jardin (si chat dans les alentours).
- . charcuterie.
- . poisson fumé à froid.
- . légumes frais découpés prêts à l'emploi.

Préférer la consommation de :

- . viande bien cuite.
- . viande préalablement congelée.

4 - 6 - Comportement alimentaire après l'accouchement :

* **Femme qui allaite** : les conditions hormonales entraînent une persistance du poids élevé.

* **Femme qui n'allait plus ou qui n'allait pas** :

Il faut faire un régime restrictif assez vite (après le retour de couches) pour éviter de garder 2 kg ou plus à chaque grossesse.

Remarque : Le sport permet, en plus de la consommation de calories, de remuscler la ceinture abdominale fortement endommagée pendant la grossesse, mais ceci seulement après le retour à une anatomie normale vérifiée lors de la consultation post-natale.

Comme nous le verrons plus tard, il est important de limiter le plus possible la prise médicamenteuse chez la femme enceinte. C'est pourquoi, il est intéressant de limiter les risques de carence comme d'excès qui pourrait induire la prise de médicament. Beaucoup de problèmes peuvent être évités par une alimentation réfléchie. Le pharmacien d'officine peut jouer, sur ce point, son rôle de conseiller en santé publique.

Bibliographie : n° 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 21, 27, 29, 35, 36.

CHAPITRE 5 :

Information et prévention des pathologies à risque pendant la grossesse :

5 - 1 - Toxoplasmose.

5 - 2 - Syphilis.

5 - 3 - Pasteurellose.

5 - 4 - Listeria.

5 - 5 - Rubéole.

5 - 6 - Rougeole.

5 - 7 - Oreillons.

5 - 8 - Varicelle.

5 - 9 - Cytomégalovirus CMV.

5 - 10 - Herpès.

5 - 11 - Hépatite B.

5 - 12 - Hépatite C.

5 - 13 - Virus de l'immunodéficience humaine VIH.

5 - 13 - 1 - Le père est séropositif.

5 - 13 - 2 - La mère est séropositive.

5 - 14 - Tableau récapitulatif des principaux effets de l'infection transplacentaire.

Certaines pathologies peuvent être bénignes pour la femme au cours de la grossesse mais vitales pour le fœtus. Malgré les classiques et multiples formes cliniques de diverses affections, réputées plus graves chez la femme enceinte, il n'y a pas d'argument convaincant montrant une déficience significative du système immunitaire chez la femme enceinte. Il est fort possible que l'état hormonal de la mère puisse rendre compte de modifications dans l'évolution de certains phénomènes sans que la réactivité immunitaire elle-même soit en cause. Les réactions immunitaires (complexes) envers le fœtus indiquent bien l'intégrité de son système immunitaire.

5 - 1- Toxoplasmose :

La toxoplasmose est provoquée par un protozoaire : *Toxoplasma gondii*. C'est une maladie parasitaire bénigne pour la femme ; cependant lorsque la primo-infection a lieu pendant une grossesse le fœtus peut être atteint.

Le cycle est présenté sur la figure 1 page suivante.

Légende :

Tachyzoite : forme parasitaire endocellulaire qui se développe le plus souvent dans les macrophages où il y a une reproduction asexuée, jusqu'à l'éclatement de la cellule parasitée, ce qui libère des "tachyzoites libres" qui vont envahir d'autres cellules par dissémination via les vaisseaux lymphatiques et sanguins.

MAIS:

- aucune spécificité dans le choix de la cellule hôte.
- aucune spécificité d'hôte : tous les animaux à sang chaud, dont l'homme.

Bradyzoite : forme parasitaire du toxoplasme en vie ralentie. Cette forme envahit totalement la cellule et détruit son noyau puis développe une enveloppe externe. Au bout de 10 jours et sous la pression des anticorps, il y a formation de kystes.

Oocyste : forme parasitaire résultant de la multiplication sexuée du toxoplasme. Les oocystes doivent maturer 48 heures dans l'environnement pour être infestants, ils sont alors très résistants.

Mécanisme général:

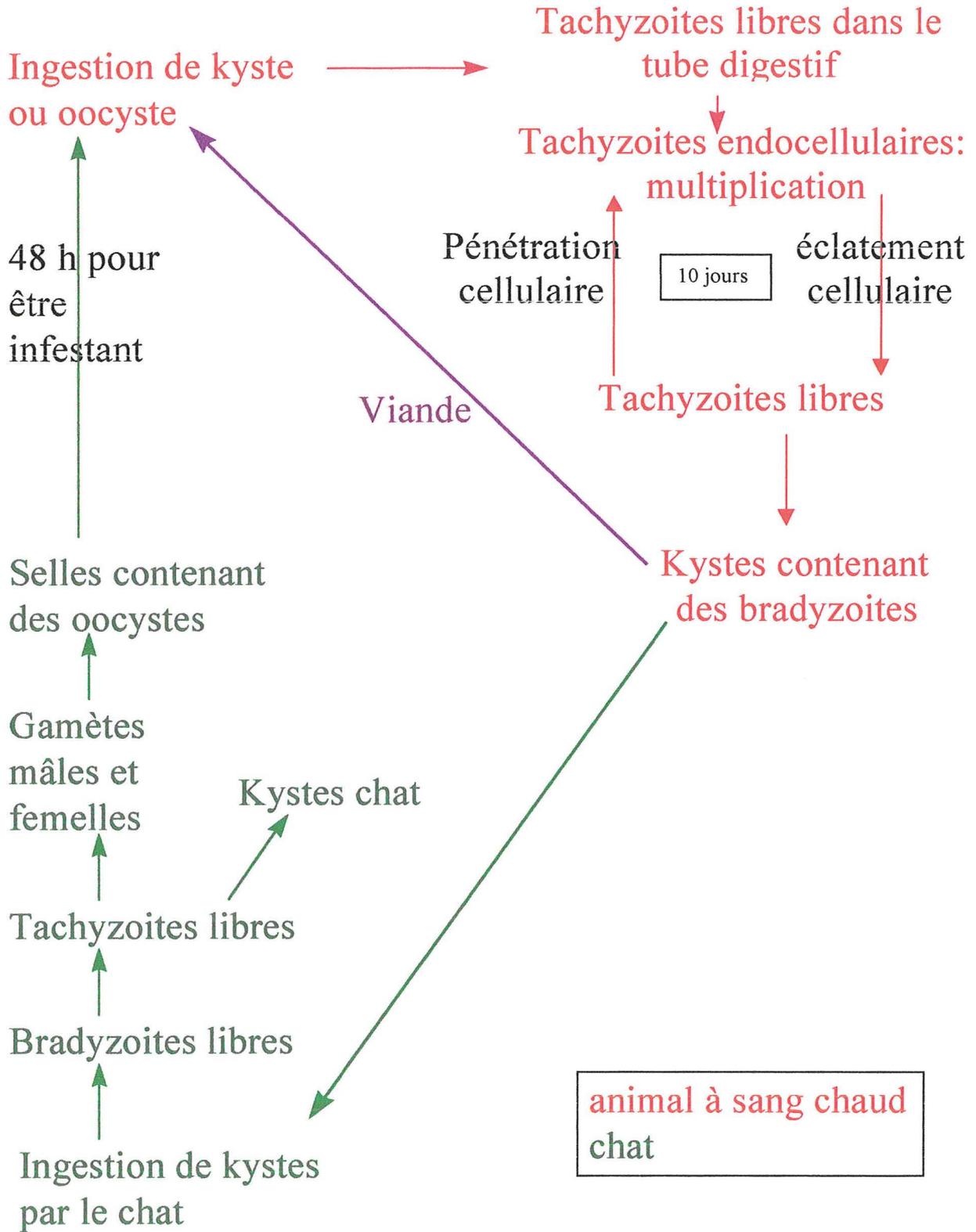


Figure 1 : Cycle du *Toxoplasma gondii*.

Remarque : le chat n'est contaminant qu'une fois dans sa vie mais quand ?

Une femme enceinte peut contaminer son fœtus, lors d'une séroconversion pendant la grossesse car les tachyzoïtes se multiplient dans le placenta. Puis l'infection fœtale peut se produire par passage transplacentaire de tachyzoïtes libres dans la circulation fœtale.

Mais, ce n'est pas automatique, il faut tenir compte de :

- la virulence de la souche.
- l'importance de la parasitémie de la mère.
- l'état du placenta.
- le passage automatique des immunoglobulines G de la mère.

C'est en fonction de la balance finale que le nouveau-né aura ou n'aura pas de signes cliniques.

De plus, ces signes sont différents selon le stade de Toxoplasmose Acquisée Congénitale : TAC qui varie avec le moment de contamination fœtale.

% de risque de contamination fœtale lors de séroconversion de la mère pendant une grossesse

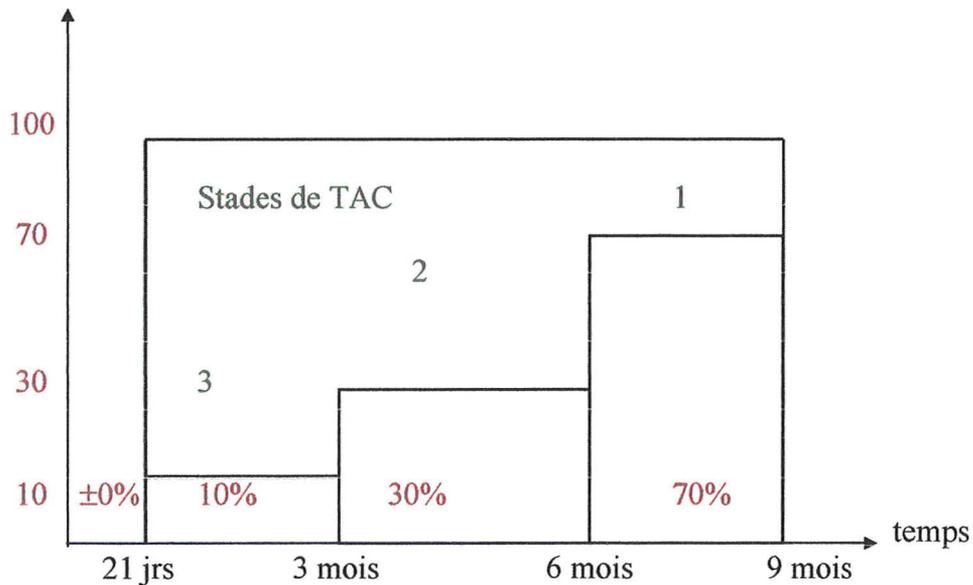


Figure 2 : Pourcentage de risque de contamination fœtale en fonction de l'âge de la grossesse lors de séroconversion toxoplasmique de la femme enceinte.

Signes clinique des différents stades de Toxoplasmose Acquisée Congénitale TAC :

* Stade 1 : Pauci-symptomatique

- Contamination durant la période de la 25^{ème} à la 32^{ème} semaine d'aménorrhée.
- Le nouveau né présente à la naissance une toxoplasmose en phase primaire :
 - ictère
 - hépatomégalie
 - splénomégalie
 - lésions cardiaques
 - atteintes oculaires

Mais le plus souvent il n'y a pas de signe clinique apparent.

* Stade 2 :

- Contamination durant la période de la 9^{ème} à la 24^{ème} semaine d'aménorrhée.
- Si l'évolution n'est pas fatale, l'enfant est exposé à des lésions nerveuses irréductibles :
 - liquide céphalorachidien anormal.
 - plages de chorioretinites évolutives à l'examen du fond de l'œil.
 - calcifications cérébrales à la radiographie du crâne.

* Stade 3 : Gravissime

- Contamination durant la période de la 3^{ème} à la 8^{ème} semaine d'aménorrhée (de 0 à 21 jours, le placenta n'est pas formé, le risque de contamination est donc pratiquement nul).
- La totalité de la maladie se produit in utero :
 - micro ou hydrocéphalie (augmentation pathologique de la quantité de liquide céphalo-rachidien contenue dans le crâne).
 - crise convulsive.
 - retard psychomoteur.
 - chorioretinite et lésions oculaires.

Ainsi, la toxoplasmose congénitale est une maladie d'un très grand polymorphisme clinique et d'une gravité extrêmement variable. L'enfant peut mourir à la naissance ; il peut au contraire tolérer son infestation d'une façon apparente mais l'atteinte est susceptible d'évoluer secondairement des mois ou des années après la naissance avec des manifestations oculaires de type chorioretinite ou neurologique de type épilepsie.

Il est donc important de connaître la sérologie de la femme avant le début de la gestation pour ne pas l'affoler pour rien. Si elle n'est pas immunisée, les conseils d'hygiène seront très importants, le questionnaire montre qu'il faut les répéter souvent car ils ne sont pas tous suivis :

⇒ Comportement conseillé vis à vis de la contamination par les oocystes :

- Chat :
 - . Eviter les caresses.
 - . Eviter le contact avec ses déjections ; donc faire changer la litière par une personne non à risque tous les jours puisque les oocystes ne sont infestants qu'au bout de 48 heures.
- Ne pas manger de légumes crus surtout s'ils proviennent d'un jardin où les chats font leurs besoins.

Remarque : les mouches peuvent transporter les oocystes.

⇒ Comportement conseillé vis à vis de la contamination par les tachyzoïtes :

Eviter la consommation de lait cru qui peut contenir des tachyzoïtes ou des fromages à base de lait cru soit non pasteurisé soit les fromages à pâte molle : brie, camembert...

⇒ Comportement conseillé vis à vis de la contamination par les kystes :

- Eviter la consommation de charcuterie.
- Consommer la viande bien cuite.
- Se laver les mains après manipulation de viande crue et charcuterie.
- Lavage soigné des mains, du plan de travail ainsi que des ustensiles de travail lors de la préparation des repas.

Remarque :

- Eviter de consommer la viande de mouton et de cheval car à cause de leur dentition, ils arrachent l'herbe et mangent ainsi de la terre qui risque de contenir des oocystes.
- 10 jours de congélation à - 20°C tuent les kystes.

5 - 2 - Syphilis :

La syphilis se développe suite à une contamination par : *Treponema pallidum*. La transmission au fœtus ne se fait par voie transplacentaire qu'à partir de la 16ème semaine de grossesse ; la virulence du tréponème est d'autant plus grande que la contamination de la mère est récente.

Les conséquences de la contamination sont graves, voir létales :

- . avortement.
- . mort in utero ou dans les premières semaines de la vie.
- . syphilis congénitale précoce : lésions cutané-muqueuses, ostéochondrite, hépato-splénomégalie, adénopathies, méningo-encéphalite, anémie et thrombopénie.
- . syphilis congénitale tardive : kératites interstitielles, surdité, synovite, paralysie, malformations dentaires.

La syphilis est actuellement rare et la syphilis congénitale exceptionnelle. Mais la vigilance s'impose en raison de la gravité de la contamination fœtale et d'une légère recrudescence des cas de syphilis.

La syphilis est transmise presque exclusivement de façon sexuelle, la seule prévention est l'utilisation de préservatif lors de rapport avec un partenaire contaminé, mais ceci ne peut s'appliquer pour un couple souhaitant un enfant. En revanche, on peut limiter la contamination materno-foetale par une sérologie systématique permettant ainsi un traitement de la mère avant la 16ème semaine de grossesse afin d'éviter tout risque d'atteinte fœtale (traitement aussi du père pour éviter la recontamination).

5 - 3 - Pasteurellose :

La pasteurellose se développe suite à une contamination bactérienne par *Pasteurella multocida*, à porte d'entrée transcutanée via une morsure par un animal domestique ou non (chien, perruche, chat...).

La transmission au fœtus semble se faire par voie transplacentaire ou par contact lors de l'accouchement. Le risque pour le nouveau-né peut être soit une septicémie, soit une méningite ou être sans conséquence.

La prévention d'une telle infection néonatale peut se faire par :

- . diminution des contacts avec la salive des animaux.
- . recherche de *Pasteurella* au niveau de la flore vaginale chez les femmes ayant été mordu durant leur grossesse.

5 - 4 - Listéria :

La listériose se développe suite à une contamination bactérienne par *Listeria monocytogenes*, à porte d'entrée digestive, conjonctivale, aérienne, génitale ou cutanée.

La transmission au fœtus se fait par voie hématogène transplacentaire avec de forts risques :

- . en début de grossesse : avortement.
- . en fin de grossesse : accouchement prématuré, mort fœtale in utero.
- . chez le nouveau né : septicémie précoce avec 75% de mort, localisation méningée au 7ème jour avec 25% de mort ou des séquelles neurologiques.

Chez la femme enceinte, les formes méningées ou septicémiques cliniquement graves sont exceptionnelles, les formes pseudogrippales ou localisées (douleurs lombaires) sont les plus fréquentes. Une forme particulièrement évocatrice réalise des poussées fébriles (non-forcément très élevées) avec un intervalle libre de 8 jours.

La prévention contre la listériose est basée sur différentes recommandations pour limiter le risque de contamination ; il faut :

- . préférer les produits de charcuteries préemballés aux produits vendus à la coupe.
- . éviter les poissons fumés à froid.
- . éviter les légumes frais découpés prêts à l'emploi.
- . éviter le lait cru et les fromages (il y a plusieurs cas de contamination par des fromages au lait pasteurisé).
- . cuire soigneusement les aliments d'origine animale.
- . réchauffer les restes alimentaires soigneusement avant consommation.
- . laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques.
- . conserver les viandes non cuites séparément des légumes et des aliments cuits ou prêts à être consommés.
- . stocker les aliments à une température inférieure ou égale à 4°C car cela permet de réduire le développement de cette bactérie.
- . se laver les mains, nettoyer couteaux et planches à découper après la manipulation d'aliments non cuits.
- . nettoyer deux fois par mois puis désinfecter avec de l'eau javellisée le réfrigérateur.
- . consulter pour toute fièvre.

Remarque : Il n'est pas conseillé de porter à ébullition le lait avant consommation, car à part une destruction partielle des vitamines A, B1, B2, C et l'obtention d'un lait moins digeste il n'y a pas de stérilisation parfaite. De même, une pasteurisation (63° pendant 30 minutes ou 75° pendant 30 secondes) détruit partiellement les germes pathogènes et de nombreuses bactéries résistent. En revanche, la stérilisation UHT (140° pendant très peu de temps) apporte les meilleures garanties ; d'où le conseil d'utiliser les laits UHT.

5 - 5 - Rubéole :

La rubéole est une maladie éruptive bénigne qui n'est dangereuse que pour l'embryon. Lors d'une primo-infection rubéolique, le virus se multiplie d'abord au niveau de la muqueuse rhino-pharyngée, puis dès le 10ème jour après le contage il dissémine dans l'organisme ; il peut alors être isolé par hémoculture jusqu'au 14ème jour après le contage ; apparaît alors l'éruption et les immunoglobulines :

⇒ Les différents stades de la rubéole :

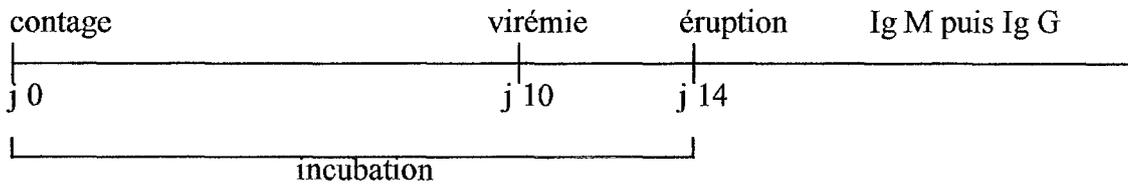


Figure 3 : Les différents stades de la rubéole.

En cours de grossesse, seule une primo-infection rubéolique est grave. En effet, pendant la virémie le virus atteint le placenta et le fœtus, quel que soit le stade de la grossesse ; alors que pour un second contage des Ig G rubéoliques résiduelles sont présents dès le début et évitent ainsi la virémie.

⇒ Risque fœtal en fonction du stade de la grossesse lors de la primo-infection :

Age de la grossesse lors de la primo-infection	fréquence	signe clinique du nouveau-né
0 à 11 Semaine d'aménorrhée	100 %	Malformations congénitales : <ul style="list-style-type: none"> . Cardiaques : persistance du canal artériel, communication inter ventriculaire . Surdité : trouble du langage, surdi-mutité . Ophtalmiques : cataracte, glaucome, rétinite pigmentaire . Complications cérébrales : microcéphalie, retard mental, troubles psychiatriques, calcifications cérébrales
12 à 16 SA	35 %	Surdité congénitale qui aboutit à la surdi-mutité
16 SA au terme	rare	<ul style="list-style-type: none"> . avortement tardif . retard de croissance intra-utérin . si naissance : hypotrophie, persistance de la virémie pendant un an, atteintes hématologiques avec : anémie hémolytique, leucopénie, purpura thrombopénique, malformation des métaphyses des os longs, hépatite

Tableau 7 : Risque fœtal en fonction du stade de la grossesse lors de la primo-infection rubéolique.

Ici la prévention est capitale et simple : **la vaccination donne une immunité satisfaisante**. Il faut vacciner dès que la sérologie est négative (< 20 unités) ceci sous contraception (voir chapitre n° 2).

Si une femme enceinte n'est pas immunisée, un sérodiagnostic devrait être effectué tous les mois jusqu'à la 20ème SA (infection inapparente possible) et surtout, il faudra prévoir une vaccination en suite de couches. De plus, il faut qu'elle évite les risques de contamination donc école, crèche... et elle doit aller consulter immédiatement s'il y a contagion.

5 - 6 - Rougeole :

En cas de contact subi par un sujet non immunisé la contagiosité de la rougeole est grande quel que soit l'âge. L'incubation est fixe, de 14 jours pour l'apparition de l'éruption et de 10 à 11 jours si l'on tient compte des premiers signes cliniques suspects (fièvres, catarrhes...).

Déclarée en cours de grossesse, cette maladie fébrile à symptomatologie bruyante entraîne un certain risque d'avortement ou, dans le dernier trimestre de la grossesse, la mort in utero.

Donc lors d'un contact direct avec un sujet malade lors de la période de contagion (4 jours avant et 10 jours après l'éruption), chez une femme enceinte non immunisée, il faut une prescription d'immunoglobulines polyvalentes préventivement, ainsi qu'un suivi d'au moins 20 jours. Il faut ensuite supprimer pour cette femme les contagions ultérieures pouvant être induits par ce premier cas, ce qui est facile de prévoir pendant les 14 jours d'incubation (autres personnes en contact).

Il n'est pas déraisonnable d'envisager une vaccination des jeunes femmes séronégatives en dehors de toute grossesse.

5 - 7 - Oreillons :

En cas de contact subi par un sujet non immunisé quel que soit son âge, la contagiosité est moyenne et la longueur de l'incubation : 21 jours, complique sérieusement la surveillance et la prévention.

En cas d'oreillons déclarés chez une femme enceinte les complications : ovarite, méningite, pancréatite... peuvent entraîner un avortement.

En cas d'oreillons déclarés en début de grossesse des malformations diverses sont signalées mais ceci est sujet à controverse.

La seule prévention lors d'un contact direct avec un sujet malade pendant la période de contagion (4 jours avant et 10 après la déclaration de la maladie) sera ici un suivi clinique pendant 3 à 4 semaines afin d'éviter les complications.

La meilleure prévention est une vaccination des femmes séronégatives en dehors de toute grossesse.

5 - 8 - Varicelle :

En cas de contact subi par un sujet non immunisé quel que soit son âge, la contagiosité est extrême puisque le virus est non seulement présent dans le rhinopharynx du sujet atteint mais aussi dans les vésicules et ce jusqu'au stade de la décroûtation. L'incubation est de 14 jours en moyenne.

Déclaré en cours de grossesse, la varicelle induit un risque d'avortement mais aussi des risques de malformations diverses ou d'atteintes fœtales neurosensorielles en particulier au cours des deux premiers trimestres de la grossesse.

Donc lors d'un contact direct avec un sujet malade durant la période de contagion (4 jours avant et jusqu'à disparition des éléments cutanés), chez une femme enceinte non immunisée il faut une prescription d'immunoglobulines polyvalentes préventivement donc elle doit consulter immédiatement, et avoir un suivi d'au moins 20 jours. Il faut ensuite supprimer pour cette femme les contagions ultérieures pouvant être induits par ce premier cas et qu'il est facile de prévoir pendant les 14 jours d'incubations.

Il faut aussi se méfier d'un contact direct avec les vésicules d'un zona, car ceci peut induire une varicelle chez un sujet non immunisé, la même prévention est alors à mettre en place.

5 - 9 - Cytomégalovirus CMV :

C'est une des infections virales les plus grave pour le fœtus, et beaucoup plus fréquente que la rubéole. Malheureusement, aucune thérapeutique n'est actuellement possible et aucune prévention efficace. Le risque d'infection maternelle existe, la contamination materno-fœtale peut se faire par voie transplacentaire et pendant l'accouchement par la filière génitale.

5 - 10 - Herpès :

L'infection materno-fœtale peut se faire de deux façons lorsque la mère est porteuse d'un herpès génital:

- . lors du passage de l'enfant dans la filière génitale (le plus fréquent).
- . in utero par voie ascendante.

La contamination peut s'effectuer aussi après la naissance, lors du premier mois de vie, à partir d'un herpès génital ou extra génital de la mère ou de l'entourage.

La maladie néonatale peut être mortelle ou, en cas de survie, laisser de lourdes séquelles neurologiques : méningite cloisonnée entraînant une infirmité motrice cérébrale qui est rare mais grave. Si la contamination s'effectue au-delà de quatre semaines de vie, l'évolution de la maladie est en règle générale bénigne.

Une prévention de la contamination peut se faire :

- . s'il s'agit d'une première infection et qu'il y a positivité des prélèvements des voies génitales durant la semaine précédant l'accouchement, une césarienne est indiquée.
- . en évitant les rapports sexuels non protégés avec un conjoint contaminé dans les six semaines qui précèdent l'accouchement.
- . s'il y a un doute, conseiller l'utilisation de produit iodé dilué en bain moussant pour faire la première toilette de l'enfant après l'accouchement (dans ce cas, la dose d'iode absorbée n'est pas suffisante pour provoquer une atteinte thyroïdienne)
- . en limitant les risques de contamination post-natale de l'enfant par un lavage des mains des personnes infectées et une batterie de linges de toilette réservée à l'enfant.

5 - 11 - Hépatite B :

Le risque de transmission materno-foetale est quasi inexistant en cours de grossesse, il survient en per-partum ou post-natal.

Le contage peut se faire dans les mois qui suivent l'accouchement en l'absence de prévention qui consiste en une vaccination (il ne faut pas négliger un portage familial : père, frère et sœur).

Depuis le 14 / 02 / 92 un dépistage systématique d'antigène Hbs est obligatoire pour les femmes enceintes au 6ème mois de la grossesse.

5 - 12 - Hépatite C :

La transmission périnatale du virus de l'hépatite C existe mais elle est probablement inférieure à 10 %, et vraisemblablement en rapport avec le degré de virémie maternelle. On ne dispose pas encore de moyens immunopréventifs pour empêcher cette transmission, ce qui n'incite guère à conseiller pour l'instant un sérodépistage systématique en cours de grossesse. Chez les patientes déjà connues comme porteuses du virus de l'hépatite C, il faut limiter au maximum les manœuvres obstétricales à risque d'effraction cutanée pour le fœtus.

En attendant de mieux connaître le rôle de l'allaitement au sein dans la contamination mère-enfant par l'hépatite C, on peut provisoirement déconseiller ce mode d'allaitement surtout chez les patientes très virémiques.

5 - 13 - Virus de l'immunodéficience humaine VIH :

Il faut déconseiller formellement une grossesse à un couple séropositif, étant donné les risques en courus par l'enfant et la précarité de son avenir, même s'il n'est pas infecté, il a le risque d'être orphelin. Il faut adapter sa conduite, si la femme paraît tout à fait déterminée, il faut lui conseiller de prendre contact avec un médecin qui lui expliquera les risques pour elle et pour l'enfant.

Lors d'une infection par le VIH différentes situations se présentent :

5 - 13 - 1 - Le père est séropositif :

Ici, le risque est une contamination maternelle PUIS foetale. Il existe différentes méthodes pour limiter le risque de contamination (insémination artificielle...) mais de toute façon il faut conseiller au couple de prendre contact avec un médecin qui leur expliquera les risques pour la mère et pour l'enfant.

5 - 13 - 2 - La mère est séropositive :

Pour la mère :

. il n'y a pas d'influence sur l'évolution de la maladie si la patiente est asymptomatique ou si son taux de lymphocyte T CD4 est inférieur ou égal à 500 / mm³.

. il peut y avoir aggravation si le SIDA est avéré mais surtout des complications graves peuvent alors survenir : tuberculose pulmonaire, pneumocystose, toxoplasmose, cytomegalovirus, septicémie listérienne.

Pour l'enfant :

Le risque de transmission pré et post-partum est de 20 % en moyenne, d'autant plus important que la mère :

- . est symptomatique.
- . a un taux de lymphocyte T CD4 très abaissé.
- . a une antigénémie p24 très élevée.
- . a une virémie importante.

Mais l'événement majeur de ces dernières années, en terme de transmission materno-foetale, reste bien sur la démonstration d'un effet préventif de l'AZT (azidothymidine = zidovudine) administré durant la grossesse, associé à une césarienne la contamination foetale passe de 20 % à 3 %. Il convient aussi d'être prudent quant aux risques d'effets indésirables, même retardés pour l'enfant car ceux ci ne sont pas encore très bien connus.

Il faut ensuite déconseiller l'allaitement qui est un risque de contamination facilement évitable.

5 - 14 - Tableau récapitulatif des principaux effets de l'infection transplacentaire :

Micro-organismes	Prématurité	Retards de croissance intra-utérins	Malformations et anomalies du développement	Maladie congénitale	Infection post-natale persistante
Virus					
rubéole	-	+	+	+	+
cytomégalovirus	+	+	+	+	+
herpes	+	-	-	+	+
varicelle	-	-	+	+	+
oreillons	-	-	-	(+)	-
rougeole	+	-	-	+	-
hépatite B	+	-	-	+	+
Bactéries					
tréponème	+	-	-	+	+
tuberculose	+	-	-	+	+
listéria	+	-	-	+	-
Parasites					
toxoplasmose	+	(+)	+	+	+
paludisme	(+)	+	+	+	+

Tableau 8 : Principaux effets de l'infection transplacentaire.

CHAPITRE 6 :

Conseils du pharmacien d'officine face aux petites pathologies et affections communes des femmes enceintes :

- 6 - 1 - Troubles de la sphère digestive :
 - 6 - 1 - 1 - Nausées.
 - 6 - 1 - 2 - Vomissements.
 - 6 - 1 - 3 - Hypersialorrhée.
 - 6 - 1 - 4 - Reflux gastro-œsophagien RGO.
 - 6 - 1 - 5 - Traitements par homéopathies des nausées, vomissements et reflux gastro-œsophagiens.
 - 6 - 1 - 6 - Constipation.
- 6 - 2 - Troubles de la circulation sanguine.
 - 6 - 2 - 1 - Varices.
 - 6 - 2 - 2 - Hémorroïdes.
 - 6 - 2 - 3 - Jambes lourdes.
 - 6 - 2 - 4 - Traitement par homéopathie des varices, hémorroïdes et jambes lourdes.
- 6 - 3 - Sensation de fatigue.
- 6 - 4 - Sensation de vertige.
- 6 - 5 - Crampes musculaire.
- 6 - 6 - Troubles du sommeil.
- 6 - 7 - Troubles urinaires.
- 6 - 8 - Diabète gestationnel.
- 6 - 9 - Hypertension HTA.
- 6 - 10 - Douleurs abdominales et pelviennes.
- 6 - 11 - Douleurs lombaires.
- 6 - 12 - Douleurs du canal carpien.
- 6 - 13 - Modifications de la dentition.
- 6 - 14 - Modifications de la peau :
 - 6 - 14 - 1 - Vergetures.
 - 6 - 14 - 2 - Melasma, chloasma ou masque de grossesse.
- 6 - 15 - Modifications du comportement.
- 6 - 16 - Lentilles de contact, myopie et grossesse.
- 6 - 17 - Signes qui doivent conduire à consulter.

Au cours de sa grossesse, la femme va rencontrer des modifications physiologiques :

- . augmentation de la volémie, du débit cardiaque et de la fréquence cardiaque.
- . diminution de la pression artérielle diastolique plus importante que la systolique, avec un minimum en milieu de grossesse et puis retour à l'état normal.
- . élévation progressive de la pression veineuse dans les membres inférieurs en raison de la compression s'exerçant sur les veines pelviennes.
- . diminution de l'hémoglobine, de l'hématocrite et du nombre de globules rouges, augmentation du nombre de globules blancs et de polynucléaires neutrophiles.
- . augmentation de la vitesse de sédimentation, des facteurs de coagulation VII, VIII, IX, X et du fibrinogène : la coagulation du sang est favorisée.
- . augmentation de la filtration glomérulaire (diminution des valeurs plasmatiques de la créatinine, de l'urée et de l'acide urique).
- . diminution de la motilité de l'estomac et de l'intestin.
- . le temps d'évacuation gastrique et le temps de transit intestinal peuvent être augmentés.
- . la résorption au niveau de la peau et des muqueuses est plus active avec l'augmentation du débit sanguin cutané.
- . modifications hormonales :

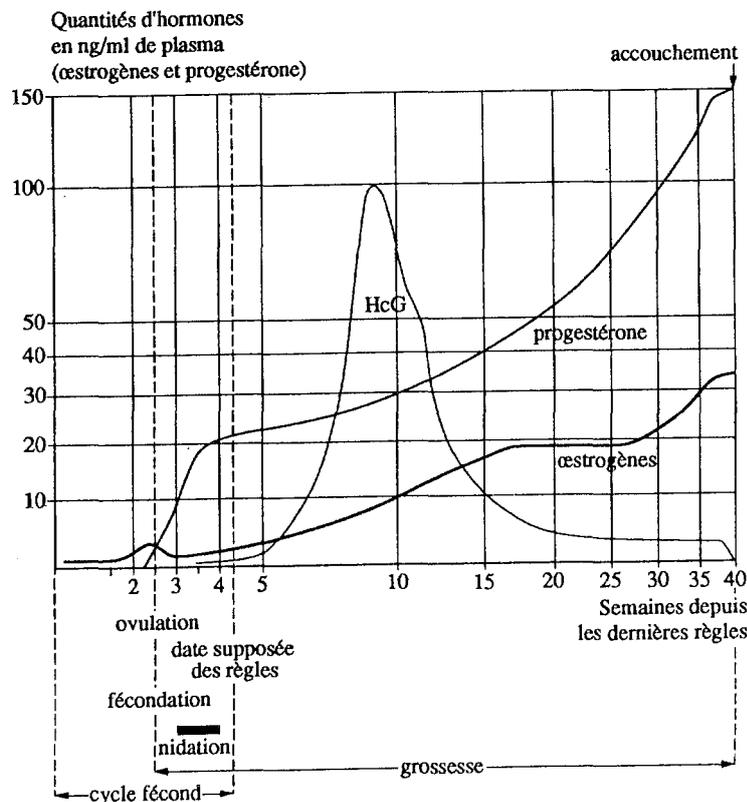


Figure 4 : Courbes d'évolution des hormones au cours de la grossesse chez la femme d'après Idelman, Verdetti (17').

En synergie avec les œstrogènes, la progestérone :

- . assure la trophicité de l'endomètre utérin.
- . diminue la motricité spontanée du myomètre.
- . prépare la glande mammaire à l'élaboration du lait lors de la parturition.

Les œstrogènes exercent un effet anti-dopamine qui favorise la sécrétion de prolactine.

Les HCG prolongent la vie du corps jaune et permettent sa transformation en corps jaune gravide. Elles déterminent le développement de l'utérus et du placenta jusqu'à ce que celui-ci devienne capable de conduire la gestation à son terme.

L'ensemble de ces modifications, chez la femme enceinte, est à l'origine des craintes, des interrogations provoquées par des douleurs et des nouvelles sensations.

Dans ce chapitre nous allons développer les réponses et conseils du pharmacien pour prévenir et limiter les problèmes liés à ces modifications physiopathologiques, mais aussi définir les limites de ces conseils et préciser les signes d'alarmes.

6 - 1 - Troubles de la sphère digestive :

6 - 1 - 1 - Nausées :

Les nausées sont fréquentes au cours du 1er trimestre, elles sont dues à l'augmentation des HCG. 28 femmes sur 50 interrogées ont été concernées par des nausées.

Pour remédier à cela, on peut conseiller :

- . des repas plus légers et fréquents : 3 repas et 2 collations par jours.
- . supprimer : alcool, tabac et caféine.
- . éviter : plats gras, odeur de friture, agrumes et épices.
- . préférer : purées, compotes et soupes.
- . éviter les mouvements brusques.

6 - 1 - 2 - Vomissements :

Les vomissements du 1er trimestre touchent une femme sur deux, ils sont en général bénins et sans conséquence pour l'enfant. Ces vomissements sont dus à l'augmentation des HCG, ils sont donc fonctionnels mais une pathologie organique est toujours à redouter.

Les conseils du pharmacien doivent être :

- . de prendre le petit déjeuner au lit (donc pas de mouvements sans alimentation).
- . de consulter si ces vomissements sont très fréquents, si la femme perd du poids et si la femme enceinte ne s'alimente plus.

Les vomissements du 2ème et 3ème trimestres ont presque toujours une cause organique :

- . appendicite : fièvre associée.
- . hépatite : ictère associée.
- . occlusion : arrêt du transit associé.

Donc, le pharmacien aura un conseil préventif face à des pathologies ayant comme symptômes des vomissements ; il faudra alors conseiller une consultation en expliquant le caractère non physiologique des vomissements du 2ème et 3ème trimestre de grossesse.

6 - 1 - 3 - Hypersialorrhée :

La salive est souvent plus abondante en début de grossesse, il n'y a rien à faire. Le pharmacien devra alors rassurer la patiente et pourra lui conseiller un médicament homéopathique (voir 6 - 1 - 5).

6 - 1 - 4 - Reflux gastro-œsophagien RGO :

Les sensations de brûlures de l'œsophage, reflux gastro-œsophagien RGO, touchent une femme sur deux au cours du 3ème trimestre de grossesse (ceci dans différentes études, mais ne ressort pas du questionnaire).

Le RGO est dû à :

- . une baisse du tonus du sphincter du bas œsophage et à une baisse de la motricité œsophagienne.
- . aux facteurs hormonaux et mécaniques : ascension du fond utérin avec l'évolution de la grossesse qui appui sur les organes intra-abdominaux.
- . une atonie gastrique.

Les conseils préventifs, mais aussi curatifs du pharmacien peuvent être les suivants :

- . fractionner les repas et les faire moins copieux.
- . supprimer : agrumes, vinaigre, épices, boissons gazeuses, chocolat, jus d'orange, graisses, café et thé.
- . augmenter la consistance des aliments : purée épaisse, soupe épaisse...
- . éviter de s'allonger après un repas.
- . surélever la tête du lit.
- . plier les jambes pour se baisser.
- . préférer des vêtements amples pour ne pas augmenter la pression intra-abdominale.

Des antiacides comme l'hydroxyde de magnésium après les repas systématiquement ou aux moments des douleurs sont aussi à conseiller.

6 - 1 - 5 - Traitements par homéopathies des nausées, vomissements et RGO :

Signes cliniques :	Spécialité :	Posologie 3 granules :
. hypersialorrhée, utérus sensible et pesant . la patiente est souvent déprimée et compense par une suractivité.	Helonias dioica	5 CH à la demande
. hypersialorrhée, nausées constantes avec vomissements qui ne soulagent pas. . la langue est propre, il existe une sensation de vide gastrique. . la face est pâle, la patiente n'a pas soif.	Ipéca	7 à 15 CH à la demande
. nausées et vomissements aggravés au moindre mouvement. . dégoût alimentaire avec inappétence. . constipation. . symptômes améliorés en étant immobile sur le dos.	Symphoricarpus racemosus	5 CH à la demande
. ce qui domine, c'est le caractère très acide des vomissements.	Lactinum acidum	5 CH à la demande
. nausées, vomissements. . symptômes améliorés par la chaleur et aggravés par les odeurs alimentaires.	Colchicum	7 à 15 CH si hyperesthésie olfactive
. vertiges nauséux, vomissements, pâleur. . désir de boissons froides. . symptômes améliorés à l'air chaud confiné et aggravés par toutes les odeurs et en mangeant.	Cocculus	9 à 15 CH
. c'est la grande crise vagale avec vertiges nauséux, vomissement, pâleur, hypersialorrhée, sueurs froides. . symptômes améliorés à l'air frais et en fermant les yeux.	Tabacum	9 à 15 CH
. ne diffère de Tabacum que par l'amélioration des symptômes les yeux ouverts.	Theridion	9 à 15 CH
. hypersialorrhée épaisse, filante. . nausées avec RGO et brûlures jusque dans la bouche. . vomissements possibles.	Iris versicolor	9 CH à la demande

Tableau 9 : traitement par homéopathies des nausées, vomissements et reflux gastro-œsophagien.

6 - 1 - 6 - Constipation :

La constipation peut s'aggraver ou apparaître au cours d'une grossesse. Elle peut avoir différentes raisons :

- . modifications de l'alimentation.
- . modifications des exercices physiques.
- . perturbations mécaniques par compression des organes intra-abdominaux par l'ascension du fond utérin.

Les conseils du pharmacien vont se fonder sur les règles classiques hygiéno-diététiques en les adaptant à la situation physiologique :

- . boire de l'eau fraîche le matin.
- . petit déjeuner riche en fibres : pain complet, flocons d'avoine, figes, dattes.
- . privilégier les haricots, lentilles, riz brun, fruits et huile d'olive.
- . consommer suffisamment de matières grasses ayant un effet lubrifiant et provoquant aussi une contraction de la vésicule biliaire libérant la bile. Cette dernière jouant sur le péristaltisme intestinal est un excellent laxatif.
- . boire suffisamment d'eau : 1 litre et demi à 2 litres par jour.
- . avoir une bonne hygiène de défécation : création d'un rite naturel pour chercher l'instauration d'un réflexe conditionné, en se présentant à la selle à heure fixe chaque jour.
- . faire de l'exercice adapté donc marche, natation.
- . vérifier qu'il n'y ait pas d'hémorroïdes associées.
- . en dernier recours des laxatifs doux peuvent être utilisés : mucilage, laxatif osmotique.

6 - 2 - Troubles de la circulation sanguine :

La grossesse est une période propice à l'installation ou à l'aggravation de l'insuffisance veineuse. Aux facteurs de risques habituels s'ajoutent un facteur hormonal entraînant une augmentation de la distensibilité veineuse, un facteur mécanique entraînant une compression de la veine cave inférieure par l'utérus gravide ainsi qu'une augmentation du volume sanguin et de la pression veineuse.

6 - 2 - 1 - Varices :

Les conseils du pharmacien sont préventifs et permettent aussi de ralentir l'évolution du phénomène :

- . éviter : épices, excitants, vin blanc.
- . réduire le chauffage la nuit.
- . faire de la marche, de la natation pour faciliter le retour veineux.
- . surélever le bas du matelas.
- . éviter l'orthostatisme ou les stations assises prolongées. Si cela n'est pas possible, faire des flexions périodiques des chevilles et transférer le poids sur les orteils de temps en temps.
- . proscrire tout serrement élastique (chaussettes, ceinture trop serrées...).
- . éviter les talons hauts car ils bloquent les mollets qui n'assurent plus leur fonction de pompe musculaire.
- . éviter les chaussures plates qui ne soutiennent pas la voûte plantaire.
- . conseiller des veinotoniques.
- . conseils homéopathiques (voir 6 - 2 - 4).

Une contention élastique, avec des collants adaptés à la maternité, peut être nécessaire et parfois prolongée 4 semaines après l'accouchement. Ces collants doivent être mis en place avant le lever du lit. En revanche, l'intervention chirurgicale et les scléroses doivent être remises à 6 mois post-partum (sauf cas particulier).

L'apparition d'œdème, rougeur et/ou douleur unilatérale dans les membres inférieurs peuvent être des signes de phlébite, il faut absolument faire consulter la patiente car il y a un risque d'embolie pulmonaire.

6 - 2 - 2 - Hémorroïdes :

Les hémorroïdes sont des varices anorectales fréquentes qui peuvent être associées à des diarrhées ou à une constipation. Il faut appliquer les conseils décrits précédemment pour les varices.

6 - 2 - 3 - Jambes lourdes :

Cette sensation de jambes lourdes peut apparaître ou être augmentée au cours de la grossesse. 25 femmes sur les 50 interrogées ont été concernées.

Les conseils du pharmacien doivent être les règles hygiéno-diététiques classiques adaptées à la grossesse. Il faut appliquer les conseils décrits pour les varices et ajouter :

- . s'allonger dans la journée.
- . pratiquer des douches froides sur les jambes en remontant des pieds vers les cuisses (sens du retour veineux) avec des petits mouvements circulaires.
- . massage doux des jambes dans le sens du retour veineux (comme décrit précédemment).
- . en position assise, ne pas croiser les jambes.
- . faire quelques exercices qui facilitent la circulation, voir l'annexe IV page 126 : exercices physiques à pratiquer pour prévenir et diminuer les jambes lourdes.

6 - 2 - 4 - Traitement par homéopathie des varices, hémorroïdes et jambes lourdes :

Signes clinique :	Spécialité :	Posologie 3 granules :
. varices, hémorroïdes avec des douleurs en aiguilles.	Aesculus	5 CH 2 fois par jour
. hémorroïdes et varices vulvaires. . douleurs piquantes et brûlantes. . hémorroïdes saignent facilement. . constipation habituelle de grosses selles dures.	Collinsonia	5 CH 2 fois par jour
. varicosités bleuâtres ou violacées avec ecchymoses d'apparition faciles.	Hamamélis	5 CH 2 fois par jour
. ecchymose d'apparition faciles pour le moindre contact et même spontanées.	Arnica	7 à 15 CH 2 fois par jour
. jambes lourdes avec ou non des œdèmes. . améliorée par les jambes surélevées. . aggravée à la chaleur et en fin de journée.	Vipera	7 à 15 CH 1 à 2 fois par jour

Tableau 10 : Traitement par homéopathie des varices, hémorroïdes et jambes lourdes.

6 - 3 - Sensation de fatigue :

Les modifications hormonales du 1er et 3ème trimestres de grossesse peuvent entraîner une asthénie. Un arrêt de travail ainsi qu'une aide à domicile peuvent être proposés par le médecin. Cependant, il faut aussi penser à une anémie, le pharmacien doit être vigilant et il doit conseiller à une femme enceinte qui se repose réellement et reste malgré tout fatiguée de consulter. Le pharmacien doit aussi être très prudent sur l'automédication en vitamine C de la femme enceinte (voir chapitre n°4).

6 - 4 - Sensation de vertige :

Le plus souvent, il s'agit de malaise vagal ou d'hypoglycémie ; il convient donc de conseiller à la femme enceinte de prendre quelques précautions :

- . éviter les mouvements brusques lors de changements de position.
- . prendre le petit déjeuner au lit.
- . avoir toujours un sucre dans sa poche.
- . augmenter la consommation de sucre lent.
- . en parler avec son médecin lors de la prochaine visite.

6 - 5 - Crampes musculaire :

Des crampes peuvent apparaître lors de carences en vitamine B1, calcium et magnésium. Pour éviter ces types de carences, il faut adapter l'alimentation aux besoins (voir chapitre n°4) ; de plus une supplémentation en magnésium est envisageable, s'il y a des crampes et un apport inférieur à 600 mg par jour.

6 - 6 - Troubles du sommeil :

⇒ Certaines femmes *dorment trop*. Cet état est fréquent en début de grossesse et disparaît vers le 4ème mois. Ceci est dû à la progestérone : excellent somnifère naturel et qui détend les fibres musculaires, d'où cette sensation de nonchalance générale.

⇒ Certaines femmes *ne dorment pas assez*. 23 femmes sur les 50 interrogées ont été concernées par des insomnies. Il peut y avoir différentes causes à cet état :

- Consommation d'excitants : café, thé, coca, chocolat ; tout ceci est à supprimer.
- Un inconfort à cause du ventre qui perturbe la position et peut gêner la respiration ;
On peut alors conseiller :
 - faire des exercices de relaxation et de respiration avant de s'endormir (vu lors des cours de préparation à l'accouchement).
 - prendre un repas léger le soir.
 - consommer des tisanes apaisantes le soir (aubépine, tilleul, passiflore, verveine, mais éviter la menthe qui favorise le reflux gastro-œsophagien).
 - prendre certaines positions pour dormir :
 - . en chien de fusil du côté gauche (évite la compression de la veine cave).
 - . sur le dos avec les jambes légèrement surélevées en glissant un coussin sous les genoux.
 - . de trois quart avec le genou extérieur replié :



- Troubles psychiques : ils compliquent ou accompagnent les peurs de toute grossesse, peur de l'accouchement, de l'enfant anormal, de la fausse couche, de ne pas être des parents idéaux... Les troubles du sommeil sont apparemment anodins car dans la majorité

des cas, ils n'entraînent pas de conséquences graves. Pourtant, les troubles du sommeil sont à considérer comme un appel. Ils peuvent être aussi la manifestation d'une difficulté psychologique vécue lors d'une grossesse antérieure (deuil non terminé d'un enfant perdu, culpabilité suscitée par une interruption volontaire de grossesse ou une mort fœtale in utero).

Le remède est alors une oreille attentive qui prend le temps d'écouter, rôle que peut jouer le pharmacien.

De façon générale, il faut conseiller :

- . de se coucher à une heure régulière.
- . de participer aux séances de préparation à l'accouchement : relaxation, sophrologie, piscine... afin de réduire le stress et l'anxiété de la femme enceinte.

6 - 7 - Troubles urinaires :

L'infection urinaire peut être dite *banale* chez la femme enceinte car ceci est fréquent, mais en revanche elle n'est pas banale de par ses conséquences. En effet la bactériurie est un facteur de risque d'accouchement prématuré. De plus, l'évolution en pyélonéphrite aiguë peut être grave pour la mère (choc endotoxiurique) et pour l'enfant (accouchement prématuré, infection materno-fœtale).

Au cours du 1er trimestre de grossesse les mictions sont plus fréquentes et impérieuses, mais ne signent pas forcément la présence d'une infection urinaire.

En revanche aux 2ème et 3ème trimestres, elles traduisent le plus souvent la présence de l'infection, le risque de développer une pyélonéphrite aiguë est plus grand.

La prévention est basée sur :

- . un apport hydrique élevé pour augmenter la diurèse et arriver au moins à cinq mictions quotidiennes.
- . consulter dès qu'il y a des brûlures mictionnelles.
- . pratiquer une bandelette réactive aux nitrites et leucocytes à chaque consultation car le traitement des bactériuries asymptomatiques évite 60 % des pyélonéphrites aiguës.
- . éviter de s'asseoir dans les toilettes publiques. Ceci n'est pas facile ni stable pendant une grossesse et il ne faut surtout pas se retenir. Pour pallier ces problèmes il existe un calice hygiénique et anatomique qui permet d'uriner sans s'asseoir : Urinelle®.

6 - 8 - Diabète gestationnel :

Le dépistage comme la gestion du diabète gestationnel ne dépend pas du pharmacien. En revanche, il doit savoir expliquer l'importance d'un suivi médical et d'un régime pauvre en sucres d'absorption rapide, en effet les conséquences d'un diabète peuvent être sérieuses sur le fœtus (macrosomie, malformation...).

De même, il faut expliquer à la femme enceinte qu'après l'accouchement, il y a des risques que son diabète reste et qu'elle devra alors poursuivre son régime, éviter de prendre une contraception oestro-progestative, mais plutôt une contraception par micro-progestatif ou stérilet. La normalisation revient en général dans les 3 mois du post-partum.

6 - 9 – Hypertension artérielle HTA :

Ici trois situations se présentent :

- . HTA connu avant la grossesse.
- . HTA dans la première moitié de grossesse.
- . HTA dans la seconde moitié de grossesse.

Dans tous les cas, la femme doit consulter et être suivie encore plus régulièrement.

De plus, des conseils simples doivent être répétés à l'officine :

- . repos le plus fréquemment possible.
- . bien consulter au minimum tous les quinze jours.
- . utilisation de bandelettes réactives tous les 8 jours à tous les jours par la patiente pour une recherche d'albuminurie (> 0.5 g / 24 h : pathologique, > 1 g / 24 h : grave).
- . diminuer tous les facteurs d'augmentation de la pression artérielle : stress, sel, alcool, tabac, café.

6 - 10 - Douleurs abdominales et pelviennes :

Ces douleurs fréquentes lors de grossesse, vont de douleurs banales du syndrome douloureux pelvien, aux signes d'alarmes d'une pathologie grave.

Fébriles	Appendicite	Cholécystite	Pyélonéphrite	Nécrobiose aseptique d'un fibrome
	. fièvre modérée. . nausées, vomissements. . défense pariétale absente en fin de grossesse.	. douleur sous costale droite. . fièvre 38°- 39°C.	. douleur lombo-abdominale (droite++). . fièvre 39°- 40°C. . ± nausées, vomissements. . signes urinaires (pollakiurie, dysurie).	. douleur. . fièvre 38°- 38°5C. . ± nausées, vomissements.
Non fébriles	Occlusion	Coliques néphrétiques	Torsion de kyste ovarien	Hématome rétro-placentaire
	. vomissements. . arrêt du transit.	. douleur paroxystique lombo-abdominale irradiant sous le trajet urétéral. . ± nausées, vomissements.	. douleur brutale.	. douleur utérine brutale. . métorragie de sang noir. . contracture utérine.

Tableau 11 : Causes des douleurs abdominales en cours de grossesse d'après Pierre et Bertrand (28).

Toutes ces pathologies peuvent entraîner des contractions. C'est pourquoi on doit toujours en tant que pharmacien diriger la femme enceinte chez le médecin qui suit sa grossesse, sans l'affoler mais en lui montrant l'importance du problème. Tout est une question de nuance.

6 - 11 - Douleurs lombaires :

24 femmes sur 50 interrogées ont été concernées par des douleurs lombaires soit 48 %.

La relaxine, sécrétée par le corps jaune, ramollit les ligaments par modification de la substance intercellulaire. La dépolymérisation du collagène modifie la stabilité mécanique des articulations sacro-iliaques et pubienne. La laxité du système articulaire, la modification de la répartition des charges accentue les courbures rachidiennes, ce qui alourdit encore les contraintes mécaniques entraînant des douleurs lombaires. C'est pourquoi lors du 2^{ème} trimestre de grossesse il y a augmentation de la lordose ; au 3^{ème} trimestre de grossesse, il y a affaissement de la musculature abdominale et bascule antérieure du bassin.

Il faut alors conseiller :

- . repos.
- . application d'air chaud au sèche-cheveux sur les zones douloureuses.
- . utilisation de paracétamol pour calmer les douleurs.
- . une ceinture de soutien abdominal peut aussi permettre de diminuer les douleurs.

En revanche, une prévention peut être conseillée dès le début de la grossesse, sans présence de douleur :

- . avoir une literie ferme.
- . adapter des postures adéquates : bascule postérieure du bassin, contraction volontaire de la musculature abdominale et fessière pour réduire la lordose lombaire ; lors de la station debout rentrer le ventre, se tenir droite en verticalisant le rachis ; être en décubitus latéral ou dorsal sur une literie adéquate.
- . porter des chaussures ni trop hautes ni trop plates.
- . renforcer la voûte plantaire en reformant la cambrure de l'extrémité des doigts au talon :



- . se baisser en pliant les jambes et remonter doucement.
- . éviter de porter un autre enfant dans les bras ou avec un sac ventral.
- . éviter de soulever les charges lourdes.
- . éviter la station debout prolongée surtout sans bouger.
- . pratiquer des exercices de préparation avec mise en condition musculaire globale et assouplissement de la musculature lombo-sacrée et abdominale, hors crises douloureuses.
- . déconseiller les efforts, les mouvements et les sports excessifs.
- . prévenir l'obésité ou la prise de poids excessive.

6 - 12 - Douleurs du canal carpien :

La compression du nerf médian dans le canal carpien est attribuée à la rétention d'eau gravidique. Elle entraîne souvent, dès les premiers mois, une certaine maladresse. En fin de grossesse, les fourmillements peuvent devenir permanents et une véritable impotence fonctionnelle est parfois notée.

Le pharmacien doit expliquer que tout rentrera dans l'ordre après l'accouchement. En revanche si cette douleur est insupportable il faut orienter les patientes vers leur médecin.

6 - 13 - Modifications de la denture :

Le questionnaire montre que 24 % des femmes interrogées ont eu des problèmes dentaires. La grossesse, par son imprégnation hormonale, diminue les défenses locales et favorise l'éclosion d'états pathologiques auparavant latents :

- . risque cariogène : caries d'évolution rapide.
- . risque parodontal : parodontites aiguës.
- . risque de *flambée* sur abcès dentaire latent d'où un site d'infection pouvant entraîner une bactériémie comportant un risque sur le fœtus par passage placentaire et risque de septicémie fœtale et néonatale.
- . risque de *réveil* d'une épulis : hyperplasie plus ou moins localisée de la gencive, bénigne d'étiologie mal connue.

Le pharmacien doit savoir conseiller :

- . une consultation chez un dentiste dès que la dernière consultation remonte à plus de six mois, dès qu'il y a des douleurs, des saignements lors du brossage.
- . un apport alimentaire en calcium suffisant.

Et rappeler les règles d'hygiène bucco-dentaire : brossage des dents au minimum 2 fois par jour, de la gencive vers la dent, avec une brosse adaptée et un dentifrice au fluor.

Mais la meilleure prévention sera de faire consulter avant la grossesse et d'instaurer l'hygiène bucco-dentaire le plus tôt possible.

6 - 14 - Modifications de la peau :

6 - 14 - 1 - Vergetures :

Les vergetures sont dues à la rupture des fibres de collagène et d'élastine de la peau, provoquée par une prise de poids importante et rapide, donc une forte tension de la peau. Elles débutent souvent au niveau de la paroi abdominale puis s'étendent aux seins, cuisses et enfin la région lombo-sacrée. Mais elles ne disparaissent pas après l'accouchement.

La prévention des vergetures consiste à éviter une prise de poids excessive. L'efficacité ou l'inefficacité des applications locales des préparations cosmétiques anti-vergetures ne sont pas démontrées.

6 - 14 - 2 - Melasma, chloasma ou masque de grossesse :

Il s'agit d'une pigmentation disgracieuse, faite de plaques brunâtres à bords irréguliers ou déchiquetés, touchant symétriquement le front, les tempes, la partie médiane du visage et les aréoles mammaires. Il apparaît fréquemment à partir du 4ème mois de grossesse. Il s'atténue voire disparaît dans l'année qui suit l'accouchement.

Le traitement préventif consiste à éviter l'exposition solaire et à utiliser régulièrement un écran total tout au cours de la grossesse, car la formation du melasma est accentuée par l'exposition solaire.

6 - 15 - Modifications du comportement :

Les dernières semaines de la grossesse sont souvent marquées par une sorte de « repli sur soi-même », une relative indifférence aux événements, un ralentissement de l'idéation. Les intéressées ne s'en plaignent guère, justement parce qu'elles y sont indifférentes.

Il faut attirer leur attention sur la lenteur des réponses lors de la conduite automobile : il convient, à partir du 8ème mois, de rouler à faible vitesse, de maintenir très largement les distances, et surtout de « penser » aux successions d'actes habituellement automatiques.

6 - 16 - Lentilles de contact, myopie et grossesse :

Les lentilles de contact ne sont pas contre indiquées lors d'une grossesse ; toutefois, il faut savoir que les hormones de la grossesse peuvent diminuer la production de larmes, ainsi les lentilles de contact peuvent devenir difficiles à supporter. On conseillera l'administration de larmes artificielles ou le retour aux lunettes durant la grossesse.

La myopie peut être associée à une lésion rétinienne qui est une contre-indication à la poussée expulsive lors de l'accouchement. **Il faut donc conseiller à toutes les femmes enceintes myopes de consulter leur ophtalmologue pour effectuer un fond d'œil et s'assurer ainsi qu'il n'y a pas de contre-indication à la poussée expulsive.** De plus la myopie peut s'aggraver durant la grossesse donc un contrôle post-accouchement peut conduire à modifier la correction.

Ce sera donc un rôle préventif du pharmacien de conseiller une consultation chez l'ophtalmologue à une femme enceinte qui lui demande un produit de décontamination pour lentilles mais aussi à toutes les femmes enceintes porteuses de lunettes qui se présentent à l'officine.

6 - 17 - Signes qui doivent conduire à consulter :

Ce chapitre a développé les conseils du pharmacien face à des pathologies courantes de la grossesse. Le pharmacien aura donc un rôle préventif des troubles de la grossesse s'il sait détecter les premiers signes de complication et diriger alors la patiente vers son médecin.

Il faut faire consulter rapidement si :

- . fièvre supérieure à 38°.
- . état grippal.
- . vomissements avec arrêt du transit et /ou saignements.
- . perte de sang.
- . douleurs importante dans le ventre, de façon brusque ou de façon répétée.
- . troubles urinaires : fréquence et /ou brûlure mictionnelle.
- . augmentation du poids en quelques jours.
- . apparition d'œdème, rougeur et /ou douleur unilatéral d'un membre inférieur.
- . gonflement des pieds, des mains.
- . crampes fréquentes.
- . maux de tête, étourdissements, trouble de la vue.
- . diminution des mouvements fœtaux alors que les mouvements étaient normalement apparus.
- . écoulement brusque, abondant et indolore d'un liquide fluide comme de l'eau, même et surtout si cet événement survient longtemps avant la date prévue pour l'accouchements.
- . morsure, même légère, par un animal.

Bibliographie : n° 10, 17, 22, 28, 36.

CHAPITRE 7 :

Conseils comportementaux à la femme enceinte :

7 - 1 - Vie quotidienne :

- 7 - 1 - 1 - Positions.
- 7 - 1 - 2 - Les chaussures adéquates.
- 7 - 1 - 3 - Les vêtements adéquats.
- 7 - 1 - 4 - Hygiène corporelle.
- 7 - 1 - 5 - Vie sexuelle.
- 7 - 1 - 6 - Le bruit.

7 - 2 - Activités physiques :

- 7 - 2 - 1 - Travaux ménagers.
- 7 - 2 - 2 - Sport.
- 7 - 2 - 3 - Travail.

7 - 3 - Qualité de l'air et de l'environnement :

- 7 - 3 - 1 - Tabac.
- 7 - 3 - 2 - Monoxyde de carbone CO.
- 7 - 3 - 3 - Agents de l'environnement.
- 7 - 3 - 4 - Radiologies effectuées pendant la grossesse.

7 - 4 - Vacances et grossesse :

- 7 - 4 - 1 - Moyen de transport.
- 7 - 4 - 2 - Exposition solaire.
- 7 - 4 - 3 - Maladies tropicales.
- 7 - 4 - 4 - Vaccination.

L'ensemble des changements qui découle de la grossesse entraîne une modification des habitudes de vie, sinon des conséquences graves peuvent avoir lieu.

7 - 1 - Vie quotidienne :

7 - 1 - 1 - Positions :

⇒ Debout :

A partir du questionnaire, il ressort que 31 femmes sur 38 travaillent en position orthostatique soit 82 %.

Debout, il y a compression de la veine cave inférieure par l'utérus gravide en fin de grossesse. Il y a alors, séquestration liquidienne dans les membres inférieurs, d'où des possibilités d'œdème mais également apparition ou accentuation de varices. Lorsque l'utérus comprime la veine cave inférieure, l'obstruction du retour veineux au cœur droit entraîne une chute du débit cardiaque et de la pression artérielle : cette hypotension peut être à l'origine de syncope.

La station debout prolongée est à déconseiller surtout en fin de grossesse.

⇒ Couché :

En décubitus latéral gauche, l'utérus gravide bascule latéralement et libère le retour veineux. Il se produit une augmentation de la pression veineuse centrale, du débit cardiaque, du débit sanguin rénal de 50 %, du débit utéro-placentaire et de la filtration glomérulaire.

Il y a donc une meilleure irrigation placentaire en position couchée sur le côté gauche.

⇒ De façon générale la femme enceinte doit :

- . se tenir droite.
- . se baisser en pliant les jambes et remonter doucement.
- . ne pas se lever brusquement pour éviter les étourdissements.
- . ne pas faire d'effort avec les bras en l'air.

⇒ Petits trucs :

Pour bricoler au sol : un genoux à terre, prendre appui sur l'autre pied jambe pliée.

Pour porter un enfant : le caler sur la hanche sans le garder trop longtemps.

Pour dormir voir paragraphe 6 – 6.

7 - 1 - 2 - Les chaussures adéquates :

Les pieds enflent fréquemment en fin de grossesse, aussi les chaussures doivent être assez larges avec un talon dit *bottier*. Car le talon haut risque d'accroître le déséquilibre statique (lordose lombaire) et le talon plat favorise l'affaissement de la voûte plantaire.

7 - 1 - 3 - Les vêtements adéquats :

Les vêtements adéquats de la femme enceinte seront :

- . agréables à porter.
- . amples pour ne pas gêner le retour veineux.
- . adaptés aux conditions atmosphériques, la peau de l'abdomen devra être particulièrement *protégée*.
- . éviter les tissus synthétiques qui isolent mal du froid et favorisent la transpiration et la macération.
- . des sous-vêtements en coton.
- . un soutien-gorge sans armature confortable est à conseiller, mais surtout adapté par sa taille à l'augmentation du volume des seins.
- . une ceinture de grossesse peut être utile si la musculature abdominale n'est pas très solide.

7 - 1 - 4 - Hygiène corporelle :

⇒ De façon générale :

- . préférer la douche au bain surtout en fin de grossesse car il peut dissimuler la perte des eaux.
- . si bain, il ne doit être ni trop chaud ni trop froid : 35°C.
- . éviter les injections vaginales qui perturbent la flore habituelle du vagin.
- . avoir une batterie de linge de toilette personnel.
- . se méfier de l'intertrigo qui se développe dans les plis, en effet lors d'une grossesse de nombreux *plis* apparaissent, il faut donc conseiller à la femme enceinte de bien s'essuyer sous les seins, les fesses... L'usage du sèche-cheveux peut faciliter les choses.
- . le lavage des mains et des ongles doit être effectué après chaque manipulation d'aliment, après les toilettes et avant les repas.

⇒ Toilette :

Les soins de toilette n'ont rien de particulier pendant les mois de grossesse : la propreté corporelle n'aura rien de différent. La toilette des organes génitaux restera externe avec un savon de toilette doux.

⇒ Les seins :

Il faut adapter de bon geste quotidien pour éviter l'affaissement après la grossesse :

- . muscler les pectoraux en joignant les mains devant la poitrine et pousser l'une sur l'autre le plus fort possible.
- . doucher les seins à l'eau froide chaque jour avec des mouvements circulaires.
- . si la poitrine est très lourde, on peut conseiller de garder un soutien gorge la nuit.
- . il faut utiliser uniquement des soutiens-gorge sans armature afin qu'ils ne soient pas blessants.

7 - 1 - 5 - Vie sexuelle :

⇒ 1er trimestre :

Les rapports sexuels des premiers mois sont absolument sans danger pour le fœtus qui est protégé par la fermeture du col de l'utérus (sauf cas particulier).

⇒ 2ème trimestre :

Il n'existe en principe pas de contre-indication à avoir des rapports sexuels car le fœtus est bien à l'abri ; toutefois s'il y a des contractions et des saignements, la pénétration est exclue.

⇒ 3ème trimestre :

Il peut y avoir des contre-indications dans certains cas, il faut donc en parler avec le médecin qui suit la grossesse. De plus, en fin de grossesse on conseille généralement la modération pour ne pas déclencher le début du travail.

7 - 1 - 6 - Le bruit :

Les vibrations sonores atteignent le fœtus et peuvent provoquer un stress important. Il faut donc éviter les endroits trop bruyant. En revanche, écouter de la musique doucement permet d'établir un contact mère enfant (voir chapitre 9).

7 - 2 - Activités physiques :

7 - 2 - 1 - Travaux ménagers :

- . Ne pas se plier en passant l'aspirateur.
- . Repasser assise.
- . Eviter de faire les vitres pour ne pas laisser les bras en l'air trop longtemps et ne pas faire des mouvements brusques.
- . Ne pas porter les courses s'il faut monter de nombreux étages.
- . Pour effectuer des travaux ou un déménagement, il est préférable de les faire pendant le 2ème trimestre de grossesse.

7 - 2 - 2 - Sport :

Dans le cas d'une grossesse à risque ou pathologique, la pratique de sport est plutôt contre-indiquée mais il faut prendre chaque grossesse au cas par cas en fonction du problème et du sport désiré.

Dans le cas d'une grossesse se déroulant normalement, la pratique du sport est conseillée. Mais selon l'avancement de la grossesse, son déroulement, il y a des activités sportives plus ou moins adaptées.

⇒ Limite à respecter :

- . la plupart des associations sportives n'autorisent plus la compétition après le second mois de grossesse.
- . l'activité sportive doit rester inférieure aux capacités habituelles de la mère. En effet, il faut se méfier, car l'équilibre cardio-vasculaire (hypervolémie, accélération de la fréquence cardiaque, augmentation du débit, hyperventilation qui augmente la consommation d'oxygène) est modifié de telle façon que la mère ne sent pas ses limites. De même, l'appréciation de l'état de fatigue et des délais de récupération doivent limiter l'intensité du sport.
- . il faut ménager le dos.
- . la tenue vestimentaire doit être adaptée pour éviter l'hyperthermie qui diminue l'irrigation utérine.
- . les boissons doivent être abondantes pour éviter la déshydratation.
- . il faut une alimentation équilibrée.

⇒ Eviter certains sports :

- . violents : combat, contact, saut, secousses répétées.
- . à risque de chute et traumatisme.
- . à efforts trop intenses.
- . à risque d'anoxie fœtale.

Soit : course à pied, saut de haies, sports collectifs, judo, karaté, lutte, ski, escalade, patinage, équitation, moto, aérobic, danse rythmique, alpinisme, plongée sous-marine, canoë, trampoline...

⇒ Privilégier :

Les exercices musculaires de détente avec des gestes d'assouplissement et d'étirement.

Soit : natation dans une eau ni trop chaude ni trop froide, marche à pied, yoga, sophrologie...

⇒ Cas particulier de la pratique du vélo :

Le vélo a toujours été considéré comme une activité bien adaptée à la grossesse car favorisant le développement musculaire. Actuellement, on lui préfère le vélo d'appartement qui propose une position plus droite mieux adaptée au volume abdominal et qui est moins dangereux car plus stable.

7 - 2 - 3 - Travail :

Le travail peut être continué jusqu'au congé légal de maternité, à moins qu'il ne s'agisse d'un métier physiquement très pénible (port de charge de plus de 6 kg, rester debout plus de 6 heures) ou lorsqu'il implique des trajets importants. Dans ces cas, la femme enceinte doit consulter le médecin du travail qui évaluera le problème et fera des propositions.

En aucun cas, il faut écourter le congé prénatal pour des raisons de convenance. Il est capital que la mère se repose dans les dernières semaines de la grossesse, pour éviter que l'enfant ne naisse avant terme et pour lui assurer un bon développement.

7 - 3 - Qualité de l'air et de l'environnement :

7 - 3 - 1 - Tabac :

La nicotine entraîne une vasoconstriction de la circulation utéro-placentaire, ce qui diminue le débit sanguin parvenant au fœtus. De plus, le tabagisme entraîne la production de dioxyde de carbone qui se fixe préférentiellement sur l'hémoglobine (carboxyhémoglobine), ce qui ampute d'environ 20 % les capacités de transport d'oxygène au fœtus. Le taux de nicotine dans le sang fœtal est voisin du taux sanguin maternel. L'activité respiratoire du fœtus est modifiée dès qu'une femme commence à fumer.

Le fœtus subit donc en permanence et avec la même nocivité le tabagisme actif et/ou passif de sa mère.

Les risques sont bien connus :

- . accroissement du nombre de grossesses extra-utérines, avortement, insertion basse du placenta, hématome rétro-placentaire et mort in utero.
- . diminution constante du poids de naissance en proportion du nombre de cigarettes fumées (poids moyen de naissance du nouveau-né inférieur en moyenne de 170 à 200g au-delà de 10 cigarettes par jour).
- . si la mère s'arrête de fumer au 4ème mois le risque d'hypotrophie fœtal diminue fortement.

En tout état de cause, il faut insister le plus possible et aider la mère à arrêter de fumer quel que soit l'avancement de la grossesse, il n'est jamais trop tard.

7 - 3 - 2 - Monoxyde de carbone CO :

Toute combustion incomplète produit du CO, les cibles préférentielles sont le système nerveux central, le cœur et le fœtus ce qui entraîne une souffrance fœtale. L'oxygénothérapie hyperbare est alors fortement indiquée.

C'est pourquoi le pharmacien devra être encore plus vigilant lors de céphalées et vomissements chez une femme enceinte et donc lui demander immédiatement son mode de chauffage car les conséquences peuvent être dramatique : avortement en début de grossesse, anoxie fœtale avec avortement ou accouchement d'un enfant mort né en fin de grossesse. La prévention de ce type d'intoxication est basée sur :

- . un ramonage régulier des cheminées.
- . ne pas boucher les évacuations d'air dans les habitations.

7 - 3 - 3 - Agents de l'environnement :

L'environnement actuel comporte un grand nombre de produits potentiellement toxiques. En pratique, deux situations se présentent :

- . une femme en âge de procréer peut-elle être exposée à un risque d'imprégnation toxique lors d'usage de différents produits ? Faut-il arrêter l'exposition dès que la grossesse est connue ?
- . une femme enceinte a été exposée à un risque toxique, y a-t-il un risque de malformation ?

La réponse à ces questions est rendue très complexe par la quantité de facteurs qui entrent en jeu :

- . le nombre considérable de produits chimiques.
- . les possibilités d'expositions multiples avec éventualité d'interactions.
- . les incertitudes sur le degré d'exposition.
- . les connaissances réduites sur les relations intoxication / tératogénicité, en raison du taux des malformations spontanées.

Il existe des professions à risque : anesthésistes, manipulation de cytostatiques, industrie chimique.

On peut noter quelques agents mutagènes, tératogènes ou toxiques chez la femme enceinte pouvant être rencontrés :

. **Benzène et dérivés** : favorisent les avortements et la mortalité néonatale.

. **Insecticides** :

- pentachloronitrobenzène : hémorragies vaginales.
- organochlorés : avortements, aberrations chromosomiques.
- organophosphorés : cas de malformations rapportées (shampooing anti-poux : Prioderm®, Paraplus®, Parasidose®).

. **Solvants** :

- tétrachlorure de carbone : retard d'ossification du sternum, imperforations anales et anomalies du visage.
- essence de térébenthine, xylène, white spirite, détachant, acétone, essence, chlorure de méthyle, chloroforme, trichloréthylène... sont tératogènes. Ces produits sont liposolubles donc la pénétration cutanée est élevée ; un grand nombre d'entre eux sont utilisés régulièrement dans les produits ménagés!

En revanche, le perchloroéthylène, le trichloroéthane et le dichlorométhane ne semblent pas toxiques.

. **Chlorure de vinyle** : risque mutagène et d'avortement chez les femme dont le mari est exposé.

. **Plomb** : avortement, mortalité néonatale, malformations. On trouve encore du plomb dans certains pesticides, conduites d'eau, peintures d'habitations construites avant 1948 ; et lorsque des peintures, céramiques, émaux, pichets d'étain, grés émaillé sont en contact avec des aliments acides.

. **Les éthers de glycols Eg** : baisse de la qualité du sperme, augmentation des anomalies de l'appareil génital masculin et de l'infertilité ainsi que des malformations. On les trouve dans certaines peintures à l'eau, encres de marqueurs, produits de nettoyage : lave-vitre, décapants des fours, produits pour moquette, certains cosmétiques et médicaments. Il apparaît aujourd'hui que les niveaux d'exposition professionnelle ou domestique ont la plupart du temps été supérieurs aux concentrations de référence et ont même pu atteindre les niveaux toxiques chez l'animal. Les éthers de glycol sont incontestablement des toxiques de la reproduction et du développement chez l'homme.

Catégories : * = proportion au sein des Eg **= proportion de produits contenant des Eg dans l'ensemble des produits de ce type.	Types de produits :
Peintures, encres, vernis : 67,6%* ; 25%**	peintures et vernis (à l'eau et à solvants), encres de sérigraphie, diluants, durcisseurs, décapants pour peintures, mastics, enduits, siccatifs.
Cosmétiques : 7,1%* ; 26,4%**	colorations d'oxydation, colorations directes, shampooings, laques, crèmes défrisantes, parfum.
Produits d'entretien ménagers et industriels : 10,6%* ; 6,6%**	lave vitres, détergents, désinfectants, décapants de peinture, produits de traitement de moquette, nettoyants de châssis et de jantes.

Tableau 12 : Types de produits contenant des éthers de glycols (Eg) d'après Cicoella(4).

La figure 5 page suivante, montre l'évaluation des Doses Quotidiennes (DQ) liées à l'utilisation des produits de consommation et comparaison aux Doses de Référence pour les effets sur l'appareil Reproducteur mâle (DRfR) et aux Doses de Référence pour les effets sur le Développement (DRfD).

Il est très difficile d'envisager une conduite à tenir générale ; il faut travailler au cas par cas en fonction de l'intoxication (quantité, durée) et du stade de la grossesse. Il existe des centres de toxicovigilance et tératovigilance qui recensent les cas et font les recherches :

Grenoble : 04.76.76.54.46

Paris : 01.43.41.26.22

La prévention sera fondée sur différents stades :

⇒ Prévention primaire :

L'idéal est d'éviter toute exposition susceptible d'être tératogène. Il est donc important de se renseigner à priori sur de tels risques et donc de contacter un centre de tératovigilance ou toxicovigilance.

⇒ Prévention secondaire :

Lorsqu'une femme enceinte s'interroge pour savoir si elle ne court pas de risque, en raison d'une intoxication supposée, les questions suivantes se posent : importance de l'intoxication en quantité et en durée, stade de la grossesse. Ensuite, il faut consulter les différentes données existantes en consultant les centres. Enfin il faut informer la femme du degré de risque vraisemblablement encouru.

⇒ Prévention tertiaire :

Il s'agit de faire enregistrer systématiquement les cas de malformations pour faire progresser les connaissances.

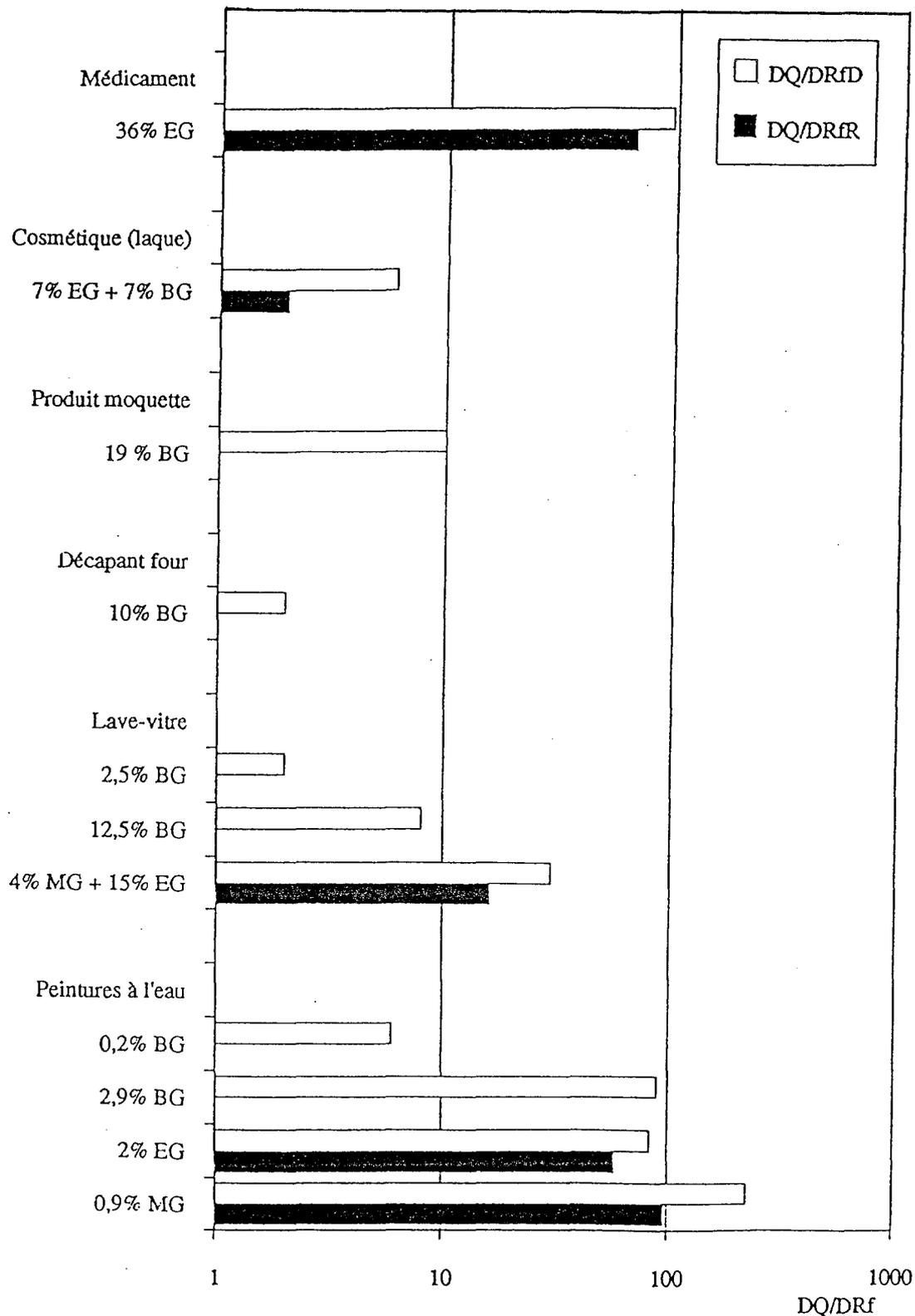


Figure 5 : Evaluation des Doses Quotidiennes (DQ) liées à l'utilisation des produits de consommation et comparaison aux Doses de Référence pour les effets sur l'appareil Reproducteur mâle (DRfR) et aux Doses de Référence pour les effets sur le Développement (DRfD) d'après Cicolella (4).

EG = éthyl glycol.
 BG = butyl glycol.
 MG = méthyl glycol.

Le rôle du pharmacien dans la prévention de ces intoxications va être :

- . d'expliquer à toute femme exposée à un produit chimique dans son travail qu'elle doit prévenir rapidement son médecin du travail du désir ou d'un début de grossesse. Ce dernier décidera de l'aptitude ou non au poste.
- . d'informer les femmes enceintes que les produits chimiques rencontrés tous les jours peuvent être toxiques pour le fœtus, elles doivent donc être méfiantes. Ceci est relativement facile à dire, mais en pratique, il est impossible de donner une liste exhaustive aux patientes...

Ne serait-il pas temps d'instaurer un symbole mettant en garde les femmes enceintes et de l'accoler sur les produits connus pour être toxiques pour le fœtus au même titre qu'un symbole d'inflammabilité ?

7 - 3 - 4 - Radiologies effectuées pendant la grossesse :

Pour de faibles niveaux d'irradiation, les risques encourus de malformations congénitales, d'anomalies fonctionnelles ou de cancers induits paraissent réduits. Cependant, les irradiations médicales devraient toujours être aussi faibles que possible.

En cas d'irradiation au cours du 1er trimestre d'une grossesse méconnue, l'attitude recommandée par la plupart des experts peut être résumée de la façon suivante : «Dose supérieure à 0.2Gy (gray) au fœtus, interruption thérapeutique de grossesse raisonnable ; entre 0.1 et 0.2 Gy discuter en prenant en compte le contexte psychologique et familial ». La très grande majorité des examens radiologiques à visée diagnostique délivrent au fœtus une dose très inférieure à 0.1 Gy :

Type d'examen :	Dose administrée :
radiographie dentaire	0,0001 Gy
radiographie pulmonaire	0,0001 Gy
abdomen sans préparation	
face	0,001 Gy
profil	0,004 Gy
radiographie de la hanche	0,005 Gy
radiopelvimétrie conventionnelle	0,01 à 0,12 Gy
radiopelvimétrie par scanner	
face	0,00003 Gy
profil	0,00007 Gy
coupe axiale	0,0014 Gy
urographie intraveineuse (7 clichés)	0,007 Gy

Tableau 13 : Dose administrée en gray Gy selon le type d'examen radiologique.

Remarque : les doses ci-dessus ne sont données qu'à titre indicatif. Pour un même examen, l'irradiation peut en effet facilement varier d'un facteur 10, en fonction du type d'appareil et de la technique utilisée par l'équipe de radiologie qui pratique l'examen.

Le risque pour le fœtus d'une angiographie et d'une scintigraphie pulmonaire est suffisamment faible pour justifier de les utiliser, compte tenu de l'importance du diagnostic d'embolie pulmonaire.

7 - 4 - Vacances et grossesse :

La grossesse en soit ne contre-indique pas les voyages, mais impose certaines précautions concernant les modes de transport, d'hygiène et les vaccinations.

7 - 4 - 1 - Moyen de transport :

⇒ La voiture :

De façon générale, il faut éviter les trajets trop longs qui augmentent le risque de fausse couche en début de grossesse et d'accouchement prématuré ensuite. Si les routes sont en mauvais état il faut les éviter.

Le conseil sera de mettre la ceinture de sécurité en passant la sangle base sous le ventre, jamais en travers. La femme enceinte devrait se mettre préférentiellement à l'arrière où les chocs et les cahots sont moins violents.

Ces conseils sont à répéter régulièrement car il ressort du questionnaire que la totalité (49 sur 50) des femmes interrogées utilise régulièrement la voiture.

⇒ L'avion :

L'altitude ne représente pas un danger pour le fœtus. Cependant à partir du 8ème mois le risque d'accouchement en vol limite ce moyen de transport du fait des problèmes médicaux et administratifs induits.

Le seul conseil sera de boire abondamment compte tenu de la sécheresse des cabines.

⇒ Le train :

Si les conditions environnantes sont confortables, la voyage en train ne pose aucun problème.

⇒ La moto :

Ce moyen de transport est à éviter car le risque de chute et de traumatisme est grand.

De façon générale :

- . éviter les longs voyages qui peuvent induire des contractions utérines.
- . s'arrêter au moins toutes les 2 heures.
- . préférer le train à la voiture pour les grands trajets.

7 - 4 - 2 - Exposition solaire :

L'exposition au soleil peut entraîner 2 types de problèmes :

⇒ Chaleur :

La chaleur induit un risque de déshydratation qu'il faut compenser par un apport hydrique accru. La chaleur est aussi un facteur aggravant des œdèmes des membres inférieurs, donc toutes les préventions sur les jambes lourdes sont valables ici (voir 6 - 2 - 3).

⇒ Rayonnements ultra-violets UV :

Comme nous l'avons vu précédemment les effets des UV peuvent être nocifs pour la peau de façon encore plus nette lors de la grossesse d'où :

- . crème écran total.
- . lunettes de soleil.
- . chapeau.
- . vêtements longs et légers.

7 - 4 - 3 - Maladies tropicales :

La prévention pour tous les voyageurs est ici à faire en insistant sur l'importance du côté préventif, car l'arsenal thérapeutique est extrêmement réduit pour la femme enceinte :

- . ne pas se baigner en eau douce.
- . ne pas marcher pieds nus.
- . ne boire que de l'eau minérale ou des boissons en bouteille capsulée.
- . utiliser des pastilles pour désinfecter l'eau de boisson et laver ainsi les fruits et légumes avant de les consommer.
- . préférer les fruits à éplucher (à éplucher par la femme enceinte).

Pour éviter la turista :

- . se sécher correctement en sortant de la douche, ne pas se mettre sous la climatisation.
- . respecter les règles vis à vis de l'eau.
- . éviter l'eau glacée sur les melons, pastèques...
- . avoir à disposition du charbon végétal et de l'Ultra-levure®.

Cas particulier des zones à risque de paludisme :

- . moustiquaire.
- . crème répulsive.
- . traitement prophylactique adapté au pays mais aussi au stade de grossesse (voir chapitre 8, penser aux 4 semaines après le retour).

7 - 4 - 4 - Vaccination :

Certains vaccins doivent être pratiqués avant le départ. Mais pour être efficace un délai (variable suivant le vaccin) est nécessaire.

Voir chapitre 8 pour les contre-indications.

Bibliographie : n° 4, 10, 14, 15, 17, 20, 25, 36, 39.

CHAPITRE 8 :

Médicaments et grossesse :

- 8 - 1 - Pharmacocinétique du médicament différente pendant la grossesse.**
 - 8 - 1 - 1 - Résorption.
 - 8 - 1 - 2 - Distribution.
 - 8 - 1 - 3 - Elimination.
 - 8 - 1 - 4 - Placenta.

- 8 - 2 - Médicaments oui / non ?**
 - 8 - 2 - 1 - Catégorie X.
 - 8 - 2 - 2 - Catégorie D.
 - 8 - 2 - 3 - Catégorie C.
 - 8 - 2 - 4 - Catégorie B.
 - 8 - 2 - 5 - Catégorie A.

- 8 - 3 - Antibiotiques.**

- 8 - 4 - Vaccins.**

- 8 - 5 - Antalgiques, Antipyrétiques et Anti-inflammatoires non stéroïdien.**

- 8 - 6 - Psychotropes.**

- 8 - 7 - Pour fixer les idées.**

Lors d'une grossesse, la femme enceinte aura comme les autres femmes des problèmes de santé. Il faudra les traiter en tenant compte des modifications physiologiques mais aussi des effets parfois néfastes des molécules sur le fœtus. Le pharmacien devra être vigilant à la dispensation des ordonnances mais surtout lors de l'automédication. L'automédication est un phénomène qui se développe d'une part avec le déremboursement des spécialités, d'autre part car les malades sont ou plutôt se croient de mieux en mieux informés. Le pharmacien est alors le professionnel directement concerné, il doit être encore plus vigilant vis à vis des femmes enceintes.

8 - 1 - Pharmacocinétique du médicament différente pendant la grossesse :

En cours de grossesse, la résorption et le métabolisme des médicaments sont peu modifiés alors que la distribution et l'élimination sont augmentées de 50 % en fin de grossesse.

8 - 1 - 1 - Résorption :

La résorption gastro-intestinale est modifiée par deux facteurs :

- modification du pH qui entraîne une moindre résorption.
- diminution de la motilité gastrique et du péristaltisme intestinal qui entraîne une augmentation du temps de contact.

Donc la résorption gastro-intestinale est généralement *améliorée*.

La résorption pulmonaire est aussi augmentée grâce à l'hyperventilation qui accompagne la grossesse.

Donc dans l'ensemble, la résorption des médicaments est augmentée mais de façon non constante au cours de la grossesse et variable d'une femme à l'autre.

8 - 1 - 2 - Distribution :

Différents facteurs interviennent pour modifier très fortement la distribution des médicaments :

- il y a augmentation du volume sanguin circulant de 40 à 50 %, l'albumine est donc diluée, d'où un taux de "médicament" libre augmenté soit une *augmentation de l'activité*.
- le débit cardiaque augmente. Le compartiment aqueux est considérablement augmenté, d'où un volume de distribution des différents médicaments augmenté.

Donc la distribution est très augmentée.

8 - 1 - 3 - Elimination :

Différents facteurs interviennent pour modifier très fortement l'élimination des médicaments :

- La filtration glomérulaire est augmentée sans modifier la réabsorption tubulaire.
- La progestérone active les enzymes hépatiques.
- Les œstrogènes inhibent les oxygénases et provoquent une cholestase qui ralentit l'élimination biliaire de certains médicaments (exemple : rifampicine).

Donc selon le médicament, sa voie d'administration et son mode de métabolisation et d'élimination, l'action du médicament pourra être augmentée ou diminuée.

8 - 1 - 4 - Placenta :

Le placenta peut jouer le rôle de barrière mais aussi de stockage.

⇒ Barrière :

- si le poids moléculaire est > 1000 Da la molécule ne passera pas.
- pour un poids moléculaire compris entre 500 et 1000 Da plus la molécule est ionisée, moins elle passera ; et plus la molécule est liposoluble, plus elle passera.
- si le poids moléculaire est < 500 Da la molécule passera.

⇒ Stockage:

- il y a une recherche constante d'équilibre des concentrations maternelles et fœtales donc selon la vitesse d'élimination maternelle le stockage dans le placenta sera plus ou moins long.
- le placenta peut parfois métaboliser une molécule et la rendre alors hydrosoluble, le métabolite reste alors dans le liquide amniotique.

Le passage transplacentaire peut donc détourner un pourcentage parfois important des médicaments du compartiment maternel vers le compartiment fœtal.

Lors de grossesse, les modifications pharmacocinétiques induisent des concentrations sériques maternelles plus faibles pour de nombreuses molécules par rapport à celles retrouvées hors gestation. Il n'est donc pas logique de diminuer systématiquement les posologies lors d'une grossesse.

8 - 2 - Médicaments oui / non ? :

Selon la période de développement du fœtus, chaque agent susceptible d'être tératogène aura une affinité préférentielle pour tel ou tel organe :

- période de nidation : tout ou rien.
- période embryonnaire: malformation des organes en formation à ce moment là.
- période fœtale: troubles cérébraux. En effet c'est la phase de maturation, et de développement du cortex cérébral.

Comme nous venons de le voir, selon la période de grossesse et selon la molécule médicamenteuse, la dose, la voie d'administration, la qualité de la circulation foeto-placentaire et l'effet potentialisateur éventuel d'autres agents chimiques, physiques ou pharmacologiques, les risques peuvent être variables. Dans tous les cas, il faut évaluer le **rapport bénéfices / risques et limiter le plus possible les prises médicamenteuses pendant la grossesse.**

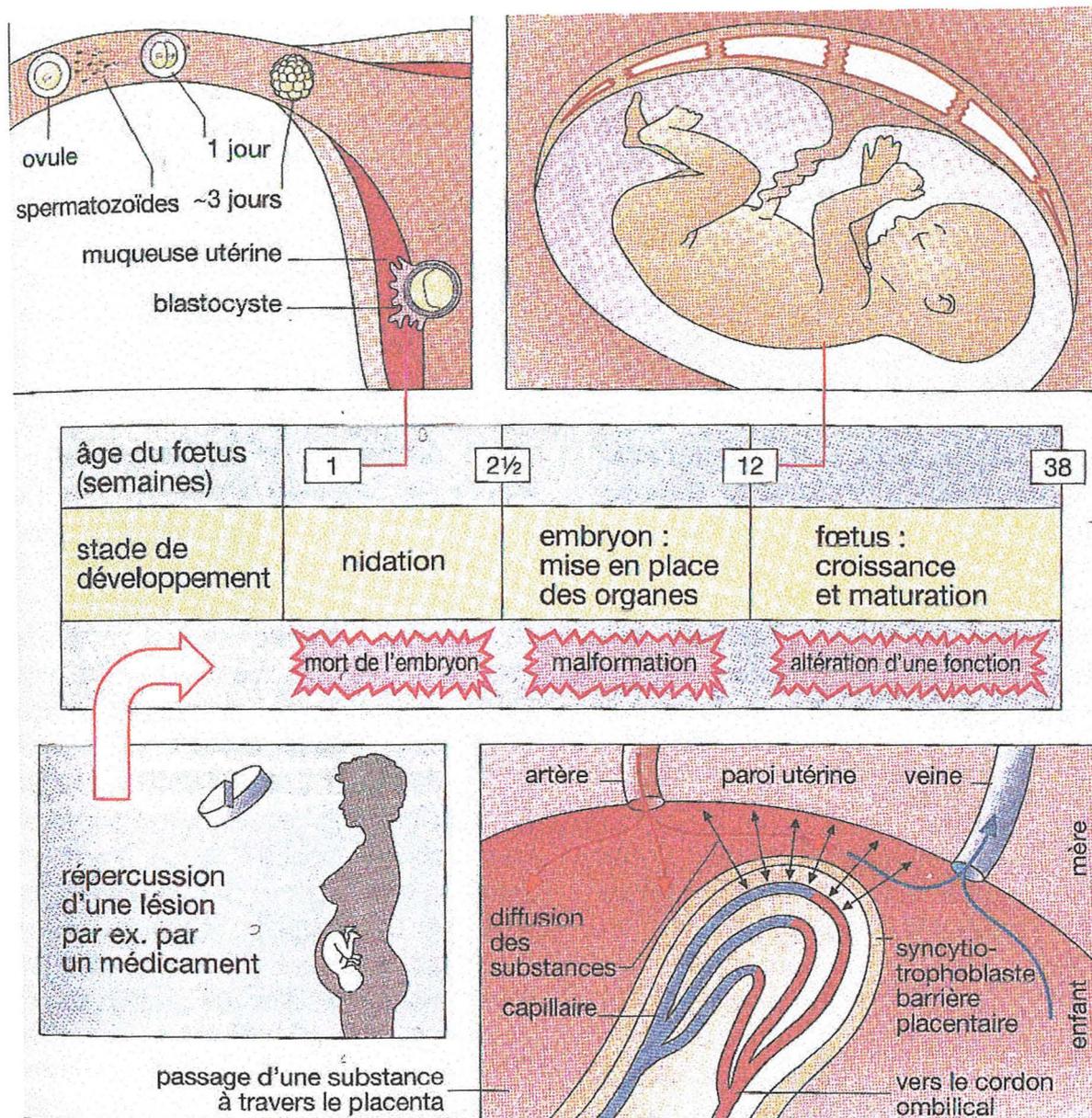


Figure 6 : effet nocif des médicaments pour le fœtus d'après Heinz, Klaus et Albrecht (16).

D'où une classification des médicaments par rapport au risque et en limitant les nuances afin d'être pratique selon la Food and Drug Administration.

MAIS ATTENTION:

La liste n'est pas exhaustive.

La légende est :

. **NON** = bénéfique TOUJOURS < risque

. **OUI** = lorsque l'on ne peut pas éviter la médication

8 - 2 - 1 - Catégorie X :

Anomalies fœtales démontrées chez l'animal ou l'être humain, risque dépassant donc les bénéfices envisageables.

D'où des médicaments à **ne délivrer à aucun moment** de la grossesse (ni de l'allaitement).

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
antagonistes des neurones adrénergiques périphériques	Résérpine	Tensionorme®	malformations congénitales.
antisécrétoires gastriques	Misoprostol	Cytotec®	Production de prostaglandines utérotrape donc abortif.
antilithiasique biliaire	Ac.chénodéoxycholique	Chénodex®	Hépatotoxicité.
antiparkinsoniens	Amantadine	Mantadix®	tératogène et embryotoxique.
Antivitamine K	Acénocoumarol	Sintron®	1er trimestre: retard de croissance, malformations oculaires, surdité.... 2ème et 3ème trimestre : anomalie du SNC, malformations oculaires et hémorragie néonatale.
	Tioclomarol	Apegmone®	
	Warfarine	Coumadine®	
antigonadotropes	Danazol	Danatrol®	pseudo-hermaphrodisme et fausse couche.
inhibiteurs de la synthèse stéroïdienne	Aminoglutéthimine	Orimétene®	pseudo-hermaphrodisme.
antiacnéiques	Isotrétinoïne	Roaccutane® Isotrex®	tératogène.
vaccins à virus vivants atténués	oreillons	Imovax oreillons®	risque de réactivation du virus.
	rougeole	Rouvax®	
	rubéole	Rudivax®	
	varicelle	Vaccin varicelle®	

Tableau 14 : Catégorie X, à ne délivrer à aucun moment de la grossesse.

8 - 2 - 2 - Catégorie D :

Preuve d'un risque fœtal dans l'espèce humaine, mais l'emploi chez la femme enceinte peut être acceptable dans certaines situations (risque vital ou absence d'alternative thérapeutique pour la mère).

Eviter l'utilisation de ces médicaments pendant TOUTE LA GROSSESSE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
diurétiques ⇒ thiazidiques ⇒antihypertenseurs diurétiques ⇒ épargnant du potassium	Bendrofluméthiazide	Naturine®	ischémie foetoplacentaire avec un risque d'hypotrophie foétale.
	Chlortalidone	Hygroton®	
	Hydrochlorothiazide	Acuilix® Captéa® Ecazide® ...	
	Indapamide	Fludex®	
	Spironolactone	Aldactone® Aldalix® Practazin®....	
	Triamterène	Isobar® Prestole® ...	
Inhibiteur de l'enzyme de conversion	tous:...pril	Lopril® Renitec® Gopten® Triatec®....	embryotoxicité et malformations congénitales.
antagonistes du récepteur de l'angiotensine II	tous :...sartan	Cozaar® Hyzaar® Tareg® Nisis®...	malformations et mort foétale.
antimigraineux	Dihydroergotamine	Ergodox® Optamine® Hydergine®	foetotoxicité.
	Ergotamine	Migwell® Gynergène®	
antiinflammatoires	Ac.acétylsalicylique	Aspirine...®	embryotoxicité et troubles hémodynamiques.
anxiolytiques	Méprobamate	Equanil® Novalm®	malformations.
hypnotiques	Zolpiclone	Imovane®	pas assez de recul.
normothymiques	Sel de lithium	Téralithe® Actiphor®	malformations.
antiépileptiques	Phénytoïne	Dihydan®	tératogène.
	Ac.vaproïque	Dépakine®	spina-bifida et hépatotoxicité.
	primidone	Mysoline®	malformations cardiaques.
antidiabétiques ⇒ biguanide ⇒ sulfamides hypoglycémiant	Metformine	Stagid® Glucophage®	tératogène et embryotoxique.
	Tolbutamide	Dolipol®	
	Glibenclamide	Daonil® Miglucan®	
	Chlorpropamide	Diabinése®	
	Glibornuride	Glutril®	
	Gliclazide	Diamicron®	
tétracycline	toutes	Doxy® Mynocine® Colicort® ...	tératogène et dépôt sur les dents et os du nouveau-né.
antiviraux	Ganciclovir	Virgan® Cymevan®	tératogène chez l'animal.
uricosuriques	Colchicine	Colchimax®	embryotoxicité et ↑ des trisomies 21.
topiques vaginaux	5-Fluorouracil	Efudix®	tératogène chez l'animal.

Tableau 15 : Catégorie D, éviter l'utilisation de ces médicaments pendant toute la grossesse.

Eviter de prendre au 1er TRIMESTRE :

Classe :	D.CI :	Spécialités :	Effets :
antiépileptiques	Carbamazépine	Tégretol®	malformations.
agents alkylants	Cyclophosphamide	Endoxan®	malformations et retard de croissance.
	Ifosfamide	Holoxan®	
	Melphalan	Alkèran®	
	Altretamine	Hexastat®	
antimétabolites	Cytarabine	Aracytine® Cytarbel®	malformations congénitales.
	Mercaptopurine	Purinéthol®	
	Méthotrexate	Ledertrexate®	
Vaccins vivants atténués	Fièvre jaune	<i>réserve hospitalière</i> Stamaril®	risque de réactivation.
antibiotiques	Bléomycine	Bléomycine®	embryo-foetotoxicité et tératogène chez l'animal.
	Daunorubicine	Cérubidine®	
	Epirubicine	Farmorubicine®	
	Mitomycine	Amétycine®	
	Plicamycine	Mithracine®	
alcaloïdes	Vinblastine	Velbé® Vinblastine®	malformations avec détresse respiratoire.
	Vincristine	Vinca® Vincator®	
divers	Asparaginase	Kidrolase®	tératogène.
	Carboplatine	Paraplatine®	malformations.
	Cisplatine	Cisplatyl®	données controversées avec embryotoxicité.
	Dacarbazine	Déticéne®	malformations.
	Epoposide	Celltop® Vépéside®	risque potentiel pour le fœtus.
	Interféron	Introna® Imukin®	abortif pour le singe ; hématotoxique pour la mère et le nouveau-né.
	Lomustine	Bélustine®	malformations chez l'animal et mutagène.
	Paclitaxel	Taxol®	embryotoxicité et malformations cardiaques.
	Procarbazine	Natulan®	mutagène et cancérigène chez l'animal.
Téniposide	Vehem®	risque potentiel pour le fœtus.	

Tableau 16 : Catégorie D, éviter de prendre ces médicaments au 1er trimestre.

Eviter de prendre ces médicaments aux 1er et 3ème TRIMESTRES :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
antalgiques	Indométacine	Ainscrid® Indocid®	- phocomélie et agénésie du pénis au 1er trimestre.
	Noramidopyrine	Avafortan® Optalidon®	
	Phénylbutazone	Carudol® Traumalgyl®	- diminution de l'ouverture du col.
	Propylphénazone	Polypirine®	
benzodiazépine	...zam	toutes	malformation, retard de croissance intra-utérin et syndrome de sevrage du nouveau né.

Tableau 17 : Catégorie D, éviter de prendre ces médicaments aux 1er et 3ème trimestres.

Eviter de prendre au 3ème TRIMESTRE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
A.I.N.S	Ac. méfénamique	Ponstyl®	- hypertension pulmonaire du nouveau né.
	Ac. niflumique	Nifluril®	
	Ibuprofène	Advil® Nureflex®	- insuffisance rénale fœtale. - prolonge la durée de la grossesse et de l'accouchement.
	Kétoprofène	Ketum® Profénid®	
	Diclofénac	Flector® Voltarène®	
	Piroxicam	Feldene® Cycladol®	

Tableau 18 : Catégorie D, éviter de prendre ces médicaments au 3ème trimestre.

Eviter de prendre ce médicament aux 2ème et 3ème TRIMESTRE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
antiseptiques	Polyvidone iodée	Bétadine® Polodine®	↓ synthèse thyroïdienne du nouveau né.

Tableau 19 : Catégorie D, éviter de prendre ce médicament aux 2ème et 3ème trimestre.

8 - 2 - 3 - Catégorie C :

Risque foetal chez l'animal et absence d'étude chez la femme enceinte ou alternativement études non disponibles chez l'humain ou l'animal. Ces médicaments ne doivent être administrés que si le bénéfice potentiel justifie le risque potentiel pour le fœtus.

Eviter l'utilisation de ces médicaments pendant TOUTE LA GROSSESSE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
diurétiques hypokaliémiant diurétique de l'anse	Bumétamide	Burinex®	malformations cardiovasculaires.
	Furosémide	Lasilix® Aldalix®	
antiarythmique	Amiodarone	Cordarone® Corbionax®	hyperthyroïdie fœtale.
inhibiteurs calcique	Diltiazem	Tildiem® Deltazen® Diacor® Dilréne®	malformations cardiovasculaires.
	Nifédipine	Adalate® Nifélate® Ténordate®	
	Nitrendipine	Baypress® Nidrel®	tératogène et embryotoxique chez l'animal.
antihypertenseurs vasodilatateurs	Diazoxide	Hyperstat® Proglicem®	bradycardie fœtale et hyperglycémie néonatale transitoire.
antimigraineux	Méthysergide	Désernil®	prise de poids, contraction, fibrose rétro-péritonéale.
antiémétiques	tous ...sétron	Kytril® Zophren®...	embryotoxicité.
antibiotiques	les Quinolones	Toutes	lésions du cartilage articulaire.
antituberculeux	Pyrazinamide	Rifater® Pirilène®	foetotoxicité.
antipaludéen	Halofantrine	Halfan®	embryotoxicité.
antifongiques	Fluconazole	Triflucan®	tératogène.
	Flucytosine	Ancotil®	tératogène et foetotoxique.
	Griséofulvine	Fulcine®	↑ du nombre de siamois.
	Itraconazole	Sporanox®	tératogène.
	Ketoconazole	Kétoderm® Nizoral®	malformations congénitales.
vaccins	Coqueluche	Vaxicoq®	avortement, prématuré.
	BCG	Monovax®	risque de réactivation.
	Thyphoïde	Typhim Vi®	pas assez de recul.
uricosurique	Benzbromarone	Désuric® Désatura®	embryotoxicité.
antimitotiques locaux	Podophyllotoxine	Condylin®	malformations.

Tableau 20 : Catégorie C, éviter l'utilisation de ces médicaments pendant toute la grossesse.

Eviter de prendre ces médicaments au 1er TRIMESTRE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
antagonistes calciques	Féلودipine	Flodil® Logimax®	tératogénicité, foetotoxicité chez l'animal → malformations des doigts.
inhibiteurs de l'anhydrase carbonique	Acétazolamide	Défiltran® Diamox®	tératogénicité et embryotoxicité chez l'animal.
Sympathomimétique centraux	Clonidine	Catapressan®	malformations cardiovasculaires.
antitussifs	Codéine	Néocodion® Algisépal® ...	malformations congénitales.
	Dextrométhorphane	Dexir® Drill® ...	
mucolytiques	Guaifenesine	Catabex® Hexapneumine® Nortussine®	↑ du nombre des hernies inguinales des nouveau-nés.
antipaludéens	Méfloquine	Lariam®	embryotoxicité chez l'animal.
uricosuriques	Allopurinol	Zyloric® Desatura®	par prudence car très proche des bases puriques.
antiviraux	Aciclovir	Zovirax® Activir®	déficit immunitaire fonctionnel chez l'animal.
	Zidovudine : AZT	Retrovir®	
antifongiques	Ornidazole	Tibéral®	malformations congénitales.
	Tinidazole	Fasigyne®	

Tableau 21 : Catégorie C, éviter de prendre ces médicaments au 1er trimestre.

Eviter de prendre ces médicaments aux 1er et 3ème TRIMESTRES :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
antihistaminique	Astémizole	Hismanal®	malformations.
antihistaminique et antiémétique	Prométhazine	Phénergan® Rhinathiol®...	malformations congénitales.

Tableau 22 : Catégorie C, éviter de prendre ces médicaments aux 1er et 3ème trimestres.

Eviter de prendre ces médicaments au 3ème TRIMESTRE :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :
neuroleptiques ⇒ phénothiazines	Chlorpromazine	Largactil®	risque d'hypotension maternelle et effets néfastes sur le nouveau né.
	Fluphenazine	Moditen®	
	Levomepromazine	Nozinan®	
	Pipotiazine	Piportil®	
	Thioridazine	Melleril®	
⇒ butyrophénomes	Dropéridol	Droleptan®	malformations des membres et hypotension maternelle.
	Halopéridol	Haldol® Vésadrol®	
	Penfluridol	Sémap®	
⇒ autres	Clozapine	Léponex®	trouble neurologique et digestive du nouveau-né.
	Flupentixol	Fluanxol®	
	Zuclopentixol	Clopixol®	
sulfamide	Co-trimoxazole	Bactim® Antrima®	malformations congénitales.

Tableau 23 : Catégorie C, éviter de prendre ces médicaments au 3ème trimestre.

8 - 2 - 4 - Catégorie B :

Pas de risque foetal chez l'animal mais absence d'études chez la femme enceinte ou alternativement présence d'un certain degré de toxicité chez l'animal mais non confirmé chez l'humain.

La plupart des substances de cette classe sont utilisées. Mais elles sont contre-indiqués lorsque l'on manque de recul, c'est le cas pour :

Classe :	D.C.I :	Spécialités :	Effets :	1er tri	2	3	Allaitement
antimigraineux	Sumatriptan	Imigrane®	pas assez de reculs.	Non	N	N	Non
antidépresseurs	Maprotiline	Ludiomil®	malformations congénitales.	Non	O	O	Oui
	Moclobemide	Moclamine®		Non	O	O	Non
antihistaminiques	tous	Virlix®, Tinsset®...	fibroplasie rétrodentale du prématuré.	Oui	O	N	Oui

Tableau 24 : Catégorie B, éviter de prendre ces médicaments au cours de certains trimestres.

8 - 2 - 5 - Catégorie A :

Des études contrôlées chez l'humain n'ont pas démontré de risque fœtal. Il faudra jouer dans cette gamme pour les produits conseils et les pathologies courantes :

Classe :	D.C.I :
antidiarrhéiques	Charbon végétal
antianémiques	Fer
	Acide folique
	Cyanocobalamine = vitamine B12
antidiabétiques	Insuline
hormones thyroïdienne	Extrait thyroïdien
	Lévothyroxine
	Liothyronine
vaccin	Poliomyélite
	Grippe
	Tétanos
vitamines	B1 = thiamine
	B2 = riboflavine
	B3 = acide nicotinique
	B5 = acide pantothénique
	B6 = pyridoxine
	B12 = cyanocobalamine
	C = acide ascorbique
	D3 = colecalciférol
	D = dihydrotachystérol
	E = tocophérol
H = biotine	
laxatifs	Lactulose ; Mucilage
homéopathie	Tout
traitements vaginaux	Acide trichloroacétique

Tableau 25 : Catégorie A, médicaments sans risque fœtal.

8 - 3 - Antibiotiques :

Antibiotiques	1er tri	2ème tri	3ème tri
pénicillines céphalosporines macrolides (sauf clarithromycine) polypeptides fosfomycine	Oui	Oui	Oui
tétracyclines : inhibition de la croissance osseuse avec dépôt sur les os et les dents. glycopeptides (sauf indication majeure) : ototoxicité et néphrotoxicité. aminosides : ototoxicité et néphrotoxicité. phénicolés : collapsus cardiovasculaire du nouveau né. quinolones : lésions du cartilage articulaire.	Non	Non	Non
rifampicine : spina bifida.	Non	Oui	Oui
nitrofurane : anémie hémolytique de la mère si elle présente un déficit en G6PD.	Oui	Oui	Non
imidazolés : pas de malformation décrite mais leur mécanisme d'action interfère avec la synthèse de l'ADN, donc contre-indiqués par prudence. sulfamides : tératogènes chez l'animal au 1er trimestre et entraînent un ictère néonatal.	Non	Oui	Non

Tableau 26 : utilisation des antibiotiques en fonction du trimestre de grossesse d'après le tableau : utilisation des antibiotiques en fonction des stades de la grossesse; popi (1).

8 - 4 - Vaccins :

Vaccins pouvant être faits sans problème pendant la grossesse :	antitétanique antipoliomyélitique injectable antigrippal antihépatite B anticholérique antiméningococcique antirabique
Vaccins contre-indiqués en raison du risque d'avortement ou d'accouchement prématuré (hyperthermie post-vaccinale) :	antidiphthérique anticoquelucheux antityphoïdique antipneumococcique antiamaril antibrucellique antileptospire
Vaccins contre-indiqués car virus vivants atténués :	antipoliomyélitique buvable antirubéolique antirougeoleux antiourlien
Vaccins déconseillés par principe :	antituberculeux

Tableau 27 : Utilisation des vaccins pendant une grossesse d'après Pierre et Bertrand (28).

8 - 5 - Antalgiques, Antipyrétiques, Anti-inflammatoires non stéroïdien :

D.C.I	1er Tri	2ème Tri	3ème Tri
Paracétamol	Oui	Oui	Oui
Acide acétylsalicylique (doses anti-inflammatoire)	Non	Non	Non
Indométacine Noramidopyrine Phénylbutazone Propylphénazone	Non	Oui	Non
Acide méfenamique Acide niflumique Ibuprofène Kétoprofène Diclofénac Piroxicam	Oui	Oui	Non

Tableau 28 : Utilisation des antalgiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires non stéroïdien en fonction du stade de la grossesse.

Remarque : L'acide acétylsalicylique expose le fœtus à des troubles parfois mortels (hypertension artérielle pulmonaire, insuffisance rénale) à dose antalgique, antipyrétique. Mais l'aspirine a un effet établi (à 100 mg/j jusqu'à la 36ème semaine de grossesse, sous surveillance spécialisée) pour prévenir la pré éclampsie chez la femme à risque.

8 - 6 - Psychotropes :

D.C.I	1er Trimestre	2ème Tri	3ème Tri
Méprobamate Zolpiclone Sel de lithium	Non	Non	Non
Maprotiline Moclobemide	Non	Oui	Oui
Benzodiazépines	Non	Oui	Non
Neuroleptiques phénothiazidiques Neuroleptiques butyrophénoliques Clozapine Flupentixol Zuclopentisol	Oui	Oui	Non

Tableau 29 : Utilisation des psychotropes en fonction du stade de la grossesse.

8 - 7 - Pour fixer les idées:

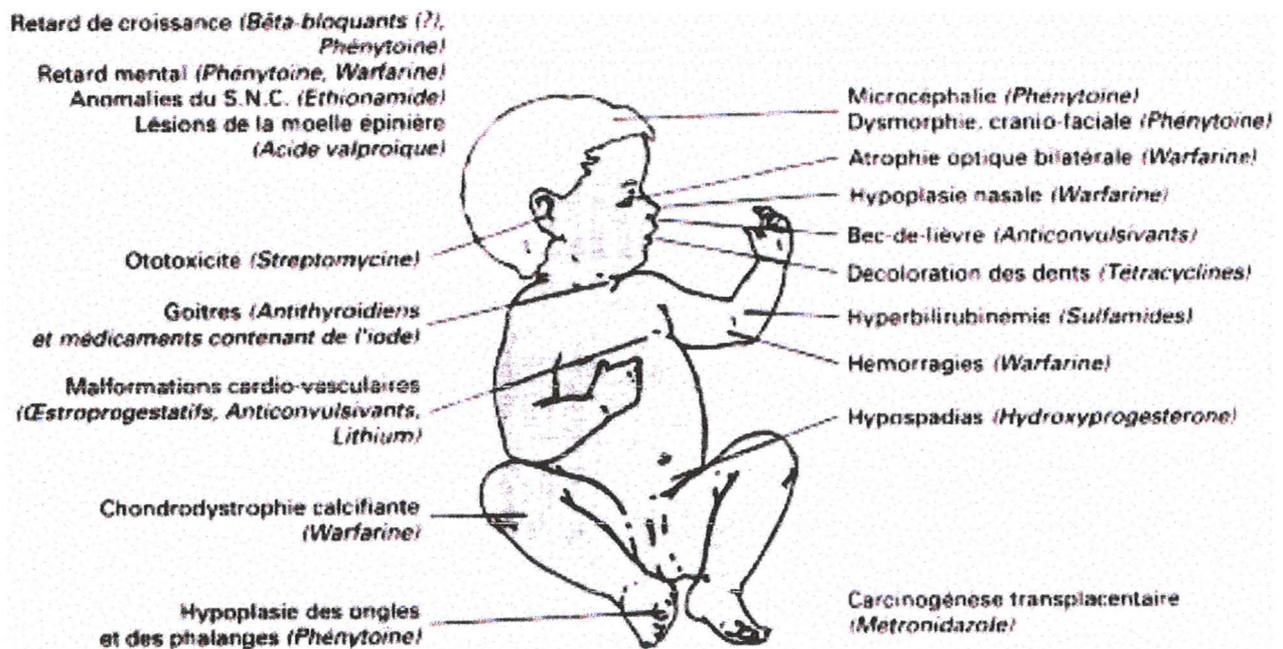


Figure 7 : Quelques malformations fœtales dues aux médicaments d'après Pierre et Bertrand (28).

Remarque sur les antiépileptiques:

Globalement une patiente épileptique a 2 à 3 fois plus de risques d'avoir un enfant mal formé qu'une autre patiente. Toutefois, le rapport bénéfice / risque des traitements en cours penche sans discussion pour le maintien des thérapies introduites avant la grossesse. Toute nouvelle thérapeutique doit tenir compte des risques de chacun des médicaments prescrits.

Remarque sur la pharmacovigilance :

Lorsqu'un médicament a priori déconseillé durant la grossesse est administré car le rapport bénéfice-risque le justifie, il faut toujours contacter un centre de pharmacovigilance. En effet, les centres de pharmacovigilance établissent un suivi, par correspondance avec le médecin qui suit la grossesse.

Ceci permet de faire progresser les connaissances :

- . produit souvent utilisé sans problème pouvant être autorisé par la suite.
- . produit formellement interdit car tératogène...

Les dentistes, sage-femme, infirmière, médecin et pharmacien doivent légalement contacter un centre de pharmacovigilance ; une liste se trouve en début du Vidal (Grenoble : 04.76.76.51.45).

Voir en annexe V page 128 : Liste des molécules médicamenteuses classées par dénomination commune internationale avec un renvoi aux différents tableaux du chapitre 8.

Bibliographie : n° 1, 9, 18, 24, 28, 32, 36, 37, 40.

CHAPITRE 9 :

Lien entre la mère et l'enfant :

9 - 1 - Avant la naissance :

9 - 1 - 1- Avant la conception.

9 - 1 - 2 - Les différentes phases ressenties par la mère pendant la grossesse.

9 - 2 - L'accouchement et ses craintes :

9 - 2 - 1 - Explication de certains points.

9 - 2 - 2 - Préparation à l'accouchement.

9 - 2 - 3 - Signes qui impliquent le transfert vers la maternité.

9 - 3 - A la naissance.

La femme va vivre toute une évolution, entre le moment où se concrétise son désir d'enfant et le moment où on lui présente son bébé. Ses sentiments par rapport à l'enfant vont évoluer durant toute cette attente.

9 - 1 - Avant la naissance :

9 - 1 - 1 - Avant la conception :

⇒ Parmi les **facteurs qui conditionnent le vécu de la grossesse**, certains tiennent à l'histoire personnelle de la femme, d'autres à la culture dont elle a été imprégnée, et enfin aux circonstances de la conception.

⇒ **Le désir d'enfant**, s'il est presque toujours existant, s'il est reconnu et pris en compte par la majorité des femmes, il n'est pas toujours présent au moment où l'enfant s'annonce.

Les progrès de la contraception sont tels que chaque femme, en principe, est en mesure de se prémunir contre une grossesse non désirée. Pourtant la réalité est que toutes les grossesses ne sont pas décidées. Autrefois, les femmes se résignaient à accepter une grossesse non désirée parce que l'éducation, les traditions, les poussaient à accepter leur sort et la fatalité, il n'en est plus de même aujourd'hui. Dans un certain nombre de cas cela sera réglé par le recours à une interruption volontaire de grossesse. Pour les autres, la grossesse va se poursuivre.

Les sentiments vis-à-vis de l'enfant à venir peuvent donc être très différents au début de la gestation. L'enfant peut être très désiré et quelquefois conçu après une longue attente et un combat contre la stérilité. Le moment de la conception peut être programmé par le couple. Si la conception a été accidentelle, il peut être simplement accepté et après la surprise le couple ou la femme perçoit les aspects positifs de cette situation. Mais parfois, il est subi par le couple ou par la femme. Si pour des raisons diverses, la femme n'a pas recours à une interruption volontaire de grossesse et qu'elle n'accepte pas. La gestation se poursuit, dans cette absence de désir.

9 - 1 - 2 - Les différentes phases ressenties par la mère pendant la grossesse :

⇒ **Phase d'adaptation :**

Cette phase peut se manifester de façon très variable selon la femme mais aussi les relations au sein du couple et avec l'entourage (rejet, ignorance, secret...). Cette phase se termine par la prise de conscience de l'existence du bébé lors de la vue des images échographiques ou lors des premiers mouvements du fœtus.

⇒ **Phase où "l'enfant grandit en elle":**

Le rapport qui peut exister entre la femme enceinte et son enfant est très variable. Pour certaines, ce qui se passe en elles n'a pas réellement d'existence, elles sont tournées vers l'enfant qu'elles rencontreront à la naissance et pour lequel elles font des projets. Pour d'autres, la relation s'établit avec le fœtus qui bouge en elles, elles lui parlent, elles sont à l'écoute de ses réactions. Parfois elles y associent le père, ensemble ils découvrent le bébé qui est là.

Le pharmacien peut faciliter la prise de conscience de l'enfant par l'information sur ce que ressent le fœtus :

. Le fœtus est sensible à la qualité olfactive et gustative du liquide amniotique qui change au cours des 24 heures en fonction essentiellement des aliments, de leurs transformations dans l'organisme mais aussi des parfums que porte la mère. Le fœtus peut ainsi percevoir une quantité importante des odeurs qu'ingère la mère (alimentaire et autres comme la nicotine...).

. La relation parents / enfant pendant la grossesse peut se faire par le toucher, le contact sur le ventre car les sensibilités cutanées et vestibulaires chez le fœtus sont développées précocement.

. Le système auditif est anatomiquement mature et fonctionnel 4 mois avant la naissance. Dès cette période, il peut être activé par un environnement relativement riche en stimulations sonores. La voix maternelle est privilégiée car transmise par les tissus et les os jusqu'à l'utérus. En effet, émise à un niveau externe de 60 dB, la voix maternelle émerge au fœtus à 24 dB, alors que les autres voix émises au même niveau externe n'émergent qu'au niveau de 8 à 12 dB.

. La survenue d'une angoisse grave en cours de grossesse n'implique pas forcément une modification du psychisme de l'enfant.

L'ensemble de ces perceptions constitue donc un lien fondamental dans la relation mère / fœtus très tôt durant la grossesse et permet au nouveau-né après la naissance de reconstituer beaucoup plus facilement son environnement sensoriel et affectif car il reconnaît l'odeur de la peau de sa mère, le goût de son lait, la douceur de son toucher, le son de sa voix...

⇒ Phase de craintes :

Les modifications physiques dues à la grossesse entraînent des préoccupations esthétiques qui peuvent devenir obsédantes et provoquer quelquefois de véritables désespoirs. Il faut alors aider les mères en leur confirmant qu'une grande part de ces dommages est réparable, qu'il faut laisser en suspend jusqu'après la naissance, ce besoin de restaurer leur image.

Vis-à-vis de l'accouchement, les femmes sont souvent partagées :

. Elles peuvent craindre une naissance prématurée mettant en danger l'enfant.

. Elles peuvent souhaiter en finir avec la grossesse qui paraît interminable ou être simplement impatientes de faire connaissance avec leur enfant.

. Elles peuvent appréhender l'accouchement par crainte de la rupture de l'unité que réalisait la grossesse, symbiose qui prendra fin avec la naissance. Mais aussi par crainte des douleurs, difficultés et complications de l'accouchement. Dans ce cas, des informations et conseils peuvent apaiser leurs peurs.

9 - 2 - L'accouchement et ses craintes :

9 - 2 - 1 - Explication de certains points :

⇒ L'épisiotomie :

Elle est pratiquée lorsque la tête du bébé est trop importante, s'il souffre ou s'il faut utiliser les forceps, ceci évite une déchirure de la paroi vaginale et des muscles du périnée. La cicatrisation nécessite quelques semaines, les rapports sexuels sont à éviter jusqu'à ce que la cicatrice soit totalement indolore.

⇒ La péridurale :

Anesthésie régionale qui est indiquée lors de certaines pathologies (diabète insulino dépendant, hypertension artérielle, présentation du siège, prématurité...) mais souvent proposée pour le confort maternel.

A l'officine, il faut informer les mères qui le demandent qu'il peut exister des effets indésirables : hypotension, tremblements, rétention urinaire, céphalées... ; et que parfois des complications peuvent survenir : ponction de la dure mère, réaction allergique et séquelles neurologiques pour la mère.

⇒ La césarienne :

Une césarienne sera indiquée lorsque :

. Le bassin est trop petit par rapport au diamètre crânien de l'enfant, ceci peut être prévu comme imprévu (fœtus plus gros que prévu à la dernière échographie, bassin rétréci transversalement lorsqu'on n'a pas fait de radiopelvimétrique).

. La mère souffre de certaines pathologies : hypertension artérielle, kyste, fibrome, herpès vaginale...

⇒ Les forceps :

L'usage des forceps peut être nécessaire si l'enfant est mal positionné ou s'il y a un risque d'une souffrance fœtale. L'enfant présente alors souvent des œdèmes et ecchymoses, on peut alors conseiller pour l'enfant :

. Arnica 7 CH 5 granules dilués dans un peu d'eau, 3 fois par jour jusqu'à disparition des ecchymoses.

. Consultation chez un MEDECIN ostéopathe à la sortie de la maternité.

⇒ Les incompatibilités sanguines fœto-maternelles :

* L'incompatibilité de rhésus peut se présenter lors d'une seconde grossesse d'une mère rhésus négatif ayant un premier enfant rhésus positif. Car le passage d'agglutinines maternelles par voie placentaire chez le fœtus détermine une hémolyse, donc une anémie fœtale, avec un risque de souffrance fœtale chronique pouvant aboutir à la mort in utero. A la naissance, le nouveau-né sera plus ou moins gravement anémique et rapidement apparaîtra l'ictère dû à l'excès de bilirubine qui ne peut plus être éliminé par l'organisme maternel par voie placentaire comme pendant la grossesse.

La prévention de l'incompatibilité rhésus consiste à injecter en intraveineuse une dose de gammaglobuline anti-D qui neutralisent les globules rhésus positifs lors de leur passage dans l'organisme maternel, avant qu'ils ne permettent la mise en route du processus d'immunisation ; donc à chaque accouchement d'enfant rhésus positif par une mère rhésus

négatif. 11 personnes sur 50 interrogées sont rhésus négatif mais 2 ne connaissaient pas leur groupes rhésus...

* L'incompatibilité **ABO** est caractérisée par la survenue assez fréquente d'un ictère précoce chez les nouveau-nés de groupe A ou B nés de mère O. L'incompatibilité **ABO** n'expose à aucun risque pendant la grossesse pour le fœtus ; cependant l'ictère néonatal reste habituellement modéré, nécessitant une simple photothérapie, exceptionnellement l'exsanguino-transfusion. L'anémie secondaire est assez fréquente, imposant une surveillance de la numération globulaire du nouveau-né dans les semaines suivant l'accouchement, et parfois une transfusion.

La prévention vis-à-vis des conséquences de l'incompatibilité ABO sera une surveillance accrue du nouveau-né.

9 - 2 - 2 - Préparation à l'accouchement :

Un accouchement bien préparé physiquement, intellectuellement et psychologiquement a toutes les chances d'être mieux vécu que le même accouchement en l'absence de préparation et tout particulièrement s'il s'agit d'une première naissance (20 % des femmes interrogées n'avaient pas suivie de préparation à l'accouchement).

La sécurité sociale rembourse à 100% huit séances de préparation à l'accouchement si celles-ci sont faites par un médecin ou par une sage-femme, au cours des 4 derniers mois de la grossesse.

Ces séances comportent : relaxation, détente, assouplissement des articulations (surtout du bassin), contrôle de la respiration, éducation des muscles abdominaux en vue des efforts nécessaires lors de l'accouchement ; mais surtout de l'information audiovisuelle, discussion... Le but étant de supprimer l'angoisse de l'inconnu.

Remarque : Si le couple n'a pas la prise de conscience de l'existence du bébé, les préparations à la naissance de type sophrologie ou haptonomie (le toucher, sensation...) aident à cette prise de conscience et à l'établissement précoce du lien parents / enfant.

Le pharmacien doit insister sur l'importance de ces préparations pour l'accouchement proprement dit mais aussi pour créer le lien parents / enfant, même si cela peut sembler contraignant. Il peut aussi associer un conseil homéopathique :

Signes cliniques :	Spécialités :	Posologie :
En cas de nette appréhension de l'accouchement de la patiente.	Arnica 15 CH	5 granules matin et soir les 15 derniers jours de la grossesse et la semaine qui suit l'accouchement.
Hyperesthésie de la patiente.	Actaea racemosa 30 CH et Ignatia 30 CH	1 dose par semaine en alternance.
Lors des premières douleurs de l'accouchement pour calmer le faux travail, régulariser le travail, dilater le col.	Caulophyllum 15 CH	5 granules toutes les heures pour commencer, puis rapprocher au fur et à mesure que le travail avance.

Tableau 30 : Conseils homéopathiques pour l'accouchement.

9 - 2 - 3 - Signes qui impliquent le transfert vers la maternité :

- . Contraction de tout le ventre et dans les reins à rythme régulier et avec une fréquence qui augmente.
- . L'utérus devient dur pendant la contraction (mettre la main sur le ventre pour le sentir).
- . Perte du bouchon muqueux : en même temps que les premières contractions utérines ou parfois avant celles-ci (c'est une émission de pertes glaireuses épaisses, gélatineuses, de coloration grisâtre, parfois mêlées d'un peu de sang).
- . La rupture de la poche des eaux : écoulement brusque d'une quantité souvent importante de liquide fluide comme de l'eau ; après la première "inondation", l'écoulement se poursuit de façon plus modéré et intermittent.

9 - 3 - A la naissance :

Les premières relations entre la mère et l'enfant sont fondamentales.

Elles le sont pour la mère qui de façon générale est émue par son bébé, qui déclenche chez elle des comportements tendres et protecteurs. Ces émotions, bases de l'attachement, sont favorisées par un contact charnel précoce.

Elles le sont encore plus pour l'enfant qui "démuni", à la naissance, va devoir reconstituer très vite avec sa mère, une unité semblable à celle qu'il vient de perdre, où ses besoins vitaux, biologiques et affectifs pourront être satisfaits.

Il est donc important d'expliquer que les sens de l'enfant sont déjà en éveil et qu'il faut :

- . Lui parler car ceci apaise ses craintes et crée une continuité avec la grossesse durant laquelle il entendait son père et sa mère.
- . Limiter les odeurs agressives, en particulier l'odeur de cigarette. Il faut conseiller aux parents et visiteur de ne pas fumer et d'enlever leurs vêtements imprégnés d'odeur de cigarette.

Bibliographie : n° 17, 30.

CHAPITRE 10 :

Conseils lors de la dispensation de la première ordonnance à la sortie de la maternité :

10 - 1 - La toilette du nouveau-né.

10 - 2 - L'alimentation du nouveau-né.

10 - 2 - 1 - L'allaitement naturel.

10 - 2 - 2 - Allaitement par biberon.

10 - 2 - 3 - La pesée du nouveau-né.

10 - 3 - Les vitamines.

10 - 4 - Le sommeil.

10 - 5 - Le post-natal du côté de la mère.

Lors de la dispensation de la première ordonnance, le pharmacien sera la dernière source de réponse aux craintes, doutes, appréhensions avant que la mère ne se retrouve totalement seule avec l'enfant. Ces conseils pourront aussi être utiles les premières semaines. En effet, le pharmacien sera facile d'accès pour des questions ne semblant pas nécessiter une consultation. C'est pourquoi, il faudra être "l'oreille attentive" mais aussi être vigilant sur les signes d'alerte de complications post-partum.

10 - 1 - La toilette du nouveau né :

Avant tout, il faut se laver les mains avant la toilette du nouveau-né et ne jamais utiliser de produits alcoolisés.

⇒ Le bain :

- Choisir une petite baignoire à hauteur de l'adulte pour être à l'aise, plus stable pour manipuler l'enfant.
- La température de l'eau ne doit pas dépasser 36°C.
- Les différentes étapes :
 - . savonner l'enfant de la tête aux pieds sans oublier les plis, le cuir chevelu et les organes génitaux
 - . se rincer correctement les mains avant de prendre l'enfant pour qu'il ne glisse pas.
 - . bien rincer l'enfant, pas seulement dans l'eau du bain mais à la douchette tout doucement (diminue les peaux sèches).
 - . sécher soigneusement en particulier les plis, sous les bras et entre les orteils ; ceci par tamponnage et pas en frottant (accentue la sensibilité des peaux à caractères atopique).
- Préférer des sous-vêtements en coton pour le nouveau-né.

⇒ Soin du cordon ombilical :

Ceci doit être pratiqué après le bain avec de l'alcool à 60° et une compresse stérile.

⇒ Les yeux :

Le nettoyage des yeux se fait doucement avec une compresse imbibée de chlorure de sodium. Ceci avec une compresse par œil.

⇒ Le nez :

En faisant un cône de coton mouillé d'un peu de chlorure de sodium et nettoyer chaque narine sans forcer, ceci va provoquer des éternuements qui dégagent les narines.

⇒ Les oreilles :

Passer un morceau de coton, sec ou imbibé d'huile d'amande douce, roulé en cône dans le pavillon de l'oreille.

Ne jamais utiliser de coton-tige, ni d'eau.

L'élimination trop soignée du cérumen risque d'irriter le conduit auditif externe et d'entraîner ainsi, une otite externe.

⇒ Le cuir chevelu :

Il doit être nettoyé et séché à chaque bain afin d'éviter l'apparition de "croûtes de lait".

⇒ Les changes :

Quelques règles à respecter pour éviter rougeurs, boutons ou ulcérations des fesses :

- . nettoyage soigneux des organes génitaux (d'avant vers l'arrière pour les filles).
- . bien sécher.
- . passer de l'éosine aqueuse pour sécher l'érythème, la nuit seulement mettre une pommade protectrice et nourrissante.
- . changer l'enfant très régulièrement.

Le pharmacien doit donc conseiller simplement un savon surgras, des compresses stériles, de l'éosine en dosette, une pommade protectrice et nourrissante, du chlorure de sodium en dosette...Et garder ses produits accessoires contenant différents composés pour des enfants plus âgés.

10 - 2 - L'alimentation du nouveau né :

Allaiteront les femmes qui y prennent plaisir, mieux vaut n'importe quel allaitement réussi qu'un allaitement naturel forcé ou contraint !

10 - 2 - 1 - L'allaitement naturel :

⇒ Le pharmacien peut ici jouer un rôle important en apaisant les craintes par une information sur **la prévention des complications, ceci avant l'accouchement** afin que la mère ait toutes les informations pour faire son choix à la maternité :

. **Les crevasses**, ce sont des fissures ou gerçures du mamelon qui apparaissent dès les premiers jours de l'allaitement. Elles sont favorisées par certaines peaux fragiles, un mamelon trop court ou ombiliqué, l'absence d'hygiène et surtout des tétées trop longues. La prévention est fondée sur le rappel des règles d'hygiène (voir après) et l'utilisation de membranes dès que le mamelon se fragilise. Le traitement curatif sera de bien sécher les mamelons est d'appliquer une pommade type Bépanthène® ou un gel comme Oligoderm®, un conseil homéopathique est aussi possible.

Signes clinique :	Spécialité :	Posologie 5 granules :
. fissures du mamelon.	Croton tiglium	5 à 15 CH 2 fois par jour.
. fissuration du mamelon avec douleurs lors de la tétée qui irradient à tout le corps. . après le sevrage, il peut exister une galactorrhée ou un suintement mammaire persistant.	Phytolacca	5 à 9 CH 2 fois par jour.
. fissures au mamelon avec suintement épais. . tendance à l'obésité. . sensation de froid. . faciès pâle.	Graphites	9 à 15 CH 2 fois par jour.
. ulcération, fissuration à bords nets saignant au moindre contact. . vives douleurs avec sensation d'écharde.	Nitricum acidum	9 ou 15 CH 2 fois par jour.
. fissures du mamelon.	Castor equi	application locale matin et soir.

Tableau 31 : Conseils homéopathique contre les crevasses du mamelon.

. **L'engorgement mammaire** : Vers le 2ème - 3ème jour du post-partum, la montée laiteuse se traduit par une tension douloureuse des seins avec parfois une petite poussée fébrile à 38°-38.5°C. La prévention peut se faire par homéopathie mais aussi par des douches chaudes avec des petits massages mammaires dès les premières tensions.

Signes clinique :	Spécialité :	Posologie 5 granules :
. seins tendus et douloureux, tissus infiltrés, violacés. . veines apparentes en un lacis bleuâtre.	Pulsatilla	9 - 15 - 30 CH en échelle
. gonflement douloureux des seins. . hypersensibilité au contact.	Lac caninum	7 à 15 CH 2 fois par jour
. seins hypertrophiés, tendus, douloureux. . morphologie bréviligne. . tendance à l'obésité.	Calcarea carbonica	9 - 15 - 30 CH en échelle

Tableau 32 : conseils homéopathiques contre l'engorgement mammaire.

⇒ **Règles d'hygiène à pratiquer lors de chaque tétée:**

- . se laver les mains.
- . nettoyer soigneusement à l'eau propre ou au chlorure de sodium et au savon non parfumé puis sécher les mamelons.
- . installer en position confortable, chaque sein est vidé alternativement.
- . nettoyer et sécher à nouveau les mamelons.
- . recouvrir les mamelons avec une compresse stérile ou mieux par des coupelles de protection (grâce aux trous de ventilation, elles maintiennent les mamelons secs).

Le port d'un soutien-gorge d'allaitement avec coussinet est conseillé. Une nourriture équilibrée avec une bonne hydratation est recommandée, ainsi que du repos.

Remarque : L'inquiétude de « ne pas savoir-faire » au retour à la maison peut provoquer une diminution de la lactation (par inhibition de la production de prolactine).

⇒ Le pharmacien pourra **répéter ces conseils après l'accouchement** mais sera aussi vigilant sur des signes d'abcès du sein qui surviennent généralement après 10 jours post-partum :

- . le sein a une sensibilité exacerbée par la succion.
- . la mère présente une fièvre à 38° - 38.5°C.
- . le lait laisse une tâche jaunâtre ou brunâtre sur une compresse (signe de Budin).

La mère doit alors arrêter l'allaitement du côté atteint et consulter son médecin.

10 - 2 - 2 - Allaitement par biberon :

⇒ Quel que soit le lait, des informations simples sont à répéter par le pharmacien :

- . 30 ml d'eau minérale ou bouillie refroidie correspondent à une cuillerée mesure de lait.
- . mettre l'eau puis la poudre de lait.
- . il faut que la tétée dure au moins dix minutes sinon le bébé n'aurait pas son compte de succion ; cela peut être réglé par les perforations des tétines.
- . ne jamais laisser traîner du lait reconstitué entre deux tétées.
- . dès que la tétée est finie, laver soigneusement le biberon, la tétine et le bouchon.

⇒ Selon les maternités, l'usage de la stérilisation et les techniques de stérilisation sont différentes ; le pharmacien ne doit pas devancer la question il doit respecter les conseils donnés à la sortie de la maternité, pour ne pas donner des informations différentes.

La stérilisation peut se faire de trois façons :

- . ébullition de vingt minutes dans une casserole ou un stérilisateur.
- . dans une cocotte minute en laissant tourner 10 minutes la soupape.
- . utilisation de solution antiseptique vendue en pharmacie.

Si le repas est consommé dès sa préparation, il n'est pas nécessaire de stériliser le biberon. Il suffit alors de verser de l'eau bouillante dedans puis de le vider sans essuyer l'intérieur, puis de procéder à la confection.

En revanche, si la consommation est différée (promenade, voyage, biberon de la nuit...) il est recommandé de stériliser le biberon et de n'ajouter l'eau et la poudre de lait qu'au moment de la consommation afin d'éviter la multiplication des germes.

Remarque : Chauffer du lait au micro-onde n'altère pas ses qualités nutritionnelles, mais souvent le lait est très chaud alors que le biberon semble tiède au touché. C'est donc une question de sécurité, pour éviter les risques de brûlure qu'il est recommandé d'éviter de chauffer le lait au micro-onde.

10 - 2 - 3 - La pesée du nouveau né :

La location de pèse bébé est conseillée pour surveiller le poids de l'enfant dans les semaines qui suivent l'accouchement, il se loue en pharmacie. C'est pourquoi le pharmacien doit bien expliquer qu'à la maternité on pèse l'enfant tous les jours pour observer la baisse de poids physiologique puis la remontée, mais qu'à la maison une fois par semaine est suffisant et qu'il faut le noter soigneusement sur le carnet de santé de l'enfant.

La pesé du nouveau-né avant et après chaque tétée aux seins peut rassurer la maman qui allaite, mais n'est pas obligatoire (sauf si l'enfant ne prend pas de poids d'une semaine sur l'autre).

10 - 3 - Les suppléments du nouveau-né :

⇒ Zyma-fluor® :

Le fluor est prescrit en prévention de la carie dentaire.

La posologie est 0.25 mg par jour jusqu'à 2 ans. Il y a souvent des erreurs lors de la délivrance du médicament par les parents, en cas de problème la conduite à tenir est la suivante :

dose :	signes cliniques :	conduite à tenir :
< 1 mg / kg	aucun	abstention thérapeutique.
dès 1 mg / kg	nausées, vomissements	. arrêt pendant 8 jours. . apport de lait. . pansement gastrique.
Dès 5 mg / kg	douleurs abdominales, diarrhées	hospitalisation.

Tableau 33 : Conduite à tenir devant une erreur de posologie du Zyma-fluor®.

⇒ Vitamines :

* Uvestérol ADEC® :

Traitement prophylactique du rachitisme et thérapeutique complémentaire de l'anémie hémolytique du prématuré.

La posologie de la 1er semaine à 2 ans, à administrer sans interruption, varie selon l'ensoleillement et le type de peau :

- . ensoleillement normal, peaux claires : une dose n°1 par jour de la pipette graduée.
- . peu de soleil, peaux pigmentées : une dose n°2 par jour (soit 1.5 ml).

* Uvestérol D® :

Traitement et / ou prophylaxie des états de carences vitaminiques D.

* Vitamine K :

Traitement et / ou prophylaxie de la maladie hémorragique de nouveau-né.

Remarque : Les vitamines A,D,E et K sont liposolubles, il est donc plus intéressant pour faciliter leur absorption de les diluer dans le lait du biberon que dans un jus de fruit.

10 - 4 - Le sommeil :

Ici, le pharmacien va avoir un rôle d'écoute et d'information simple.

⇒ Tétine ou pouce :

Téter est pour le bébé un vrai plaisir fondamental. Certains découvrent tout seuls le pouce, et c'est sûrement la réponse la plus naturelle à leur recherche de plaisir. Mais à la sortie de la maternité, tous les bébés n'ont pas trouvé leur pouce mais ont aussi ce besoin de téter. D'où le conseil d'une tétine, mais il faut préciser aux parents qu'à long terme il faudra que l'enfant trouve d'autres moyens pour se calmer et se sécuriser.

⇒ Rythme de sommeil :

Un nouveau-né dort 17 à 18 heures par jour par phase de 3 à 3h30.
Il ne faut jamais réveiller l'enfant.

⇒ Mort subite du nourrisson :

Aujourd'hui la mort subite du nourrisson reste la première cause de mortalité chez les enfants de un mois à un an. Elle est liée à un ou plusieurs facteurs : infections, reflux gastro-œsophagien, hyperéfectivité vagale (exagération du réflexe normal ralentissant le rythme cardiaque), hyperthermie, mauvaises conditions de couchage... Cependant 25 % des cas demeurent inexplicés.

Le pharmacien va jouer un rôle préventif en rappelant les conseils de base pour éviter ce problème :

- . ne pas fumer en présence de l'enfant ainsi que dans les pièces où il vit.
- . maintenir la température de la chambre du bébé à 19°C au maximum.
- . le lit doit également être tenu éloigné des sources de chaleur et des fenêtres.
- . choisir un matelas ferme pour que l'enfant ne s'y enfonce pas, de taille adaptée au lit pour que l'enfant ne puisse pas coincer sa tête entre le montant et le matelas.
- . éviter les couffins non rigides, les oreillers, couettes, duvets, édredons et préférer les surpyjamas, turbulettes, gigoteuses.
- . ne pas trop couvrir l'enfant, surtout s'il a de la fièvre.
- . favoriser la position de sommeil sur le dos qui facilite les échanges de chaleur.

De plus, il faut conseiller que le lit ne soit pas trop bas car cela peut favoriser un reflux gastro-œsophagien chez l'enfant (on lui met la tête en bas pour l'entrée dans le lit après la tétée) et des problèmes lombaires chez les parents.

10 - 5 - Le post-natal du côté de la mère :

Le post-partum correspond à la restauration de la muqueuse de l'utérus et du vagin. Le volume de l'utérus décroît progressivement, la plaie placentaire se cicatrise.

⇒ **Les principales complications** rencontrées sont d'ordre hémorragique, infectieux et thromboembolique. Le pharmacien doit connaître les signes cliniques suivant afin d'orienter la patiente chez le médecin :

- . des douleurs ou tranchées sont des contractions utérines douloureuses, parfois provoquées par les tétées. Elles sont physiologiques mais si elles deviennent intolérables il faut consulter.
- . des lochies sont des écoulements vulvaires d'origine utérine. Si elles sont abondantes, nauséabondes, contenant des caillots, c'est anormal.
- . présence de signes de phlébite : œdème, rougeur ou douleur sur une jambe.
- . une fièvre inexplicquée.
- . des métrorragies abondantes.
- . une incontinence qui se poursuit plus de quelques jours après l'accouchement (focaliser la rééducation post-natale sur la fonction périnéale, ne pas faire d'abdominaux).
- . un baby blues, dépression du post-partum qui dure.

⇒ L'aménorrhée cesse, c'est le **retour de couches** au bout de 5 à 6 semaines chez la femme qui n'allait pas, elle est prolongée chez celle qui allaite. Car la sécrétion oestrogénique reprend une semaine après l'accouchement, les taux plasmatiques de la phase folliculaire sont retrouvés dès la quatrième semaine en l'absence d'allaitement, vers la sixième semaine si la femme allaite. De même la progestérone placentaire reste à des taux moyens jusqu'au 10ème jour, puis disparaît jusqu'à la première ovulation.

⇒ Le **baby blues** est dû à une diminution du taux de progestérone. Caractérisé par l'association d'une asthénie, d'une anxiété, de crises de larmes fréquentes ceci 3 jours après l'accouchement. La moitié des femmes interrogées disent avoir été concernées. Ce syndrome va céder en quelques jours grâce notamment à l'aide de l'entourage et surtout du père. Un conseil homéopathique peut être donné mais avant le départ à la maternité, sinon il sera trop tard :

Signes de la mère :	Spécialité :	Posologie 5 granules de:
Pour les jeunes accouchées fatiguées par un allaitement prolongé ou par une hémorragie de la délivrance.	China	15 CH matin et soir.
. Indifférence à tout. . Désir de solitude.	Natrum muriaticum ou Sepia	30 CH 1 fois par jours à 2 ou 3 fois par semaine.
Variabilité de l'humeur.	Pulsatilla	30 CH 1 fois par jour à espacer suivant l'amélioration.
Dépression par épuisement. La psychasthénie précède la fatigue physique.	Phosphoricum acidum	30 CH 1 fois par jour puis 3 fois par semaine selon l'amélioration.

Tableau 34 : Conseils homéopathiques face au baby-blues.

⇒ La **fatigue du post-partum** est physiologique, il faut s'assurer que la mère fait la sieste en même temps que son bébé.

⇒ Les **hémorroïdes** sont courantes après l'accouchement : 17 sur 50 femmes interrogées ont été concernées, les mêmes conseils que dans le paragraphe 6 - 2 - 2 seront utilisables.

⇒ La **perte des cheveux** est banale. Cela commence trois mois après l'accouchement et dure six à douze mois.

⇒ Une **rééducation post-partum** est prescrite à la sortie de la maternité de façon courante. Il sera conseillé de l'effectuer chez un kinésithérapeute (44 % des femmes interrogées) si les "séquelles" sont d'ordre vertébral et abdominal. Mais plutôt chez une sage-femme (32 % des femmes interrogées) s'il y a des troubles urinaires.

C'est pourquoi le pharmacien doit appuyer le choix prescrit à la maternité. De plus, il doit insister sur l'importance de cette rééducation qui permet à la mère de se sentir mieux physiquement mais aussi moralement car elle s'occupera un peu d'elle (14 % des femmes interrogées ne l'ont pas fait, 10 % n'ont pas encore trouvées le temps et pensent le faire).

⇒ **Contraception du post-partum :**

Méthodes:	Remarques :	Mode d'utilisation :
Mécaniques : préservatifs, ovules spermicides...	Meilleures méthodes	en attendant le retour de couches.
Dispositif intra-utérin, Diaphragmes	Pas adaptés tant qu'il n'y a pas eu retour à une anatomie normal.	possible après la consultation post-natale.
Oestroprogestatifs normodosés	Passage dans le lait, diminution de la croissance pondérale, ictère néonatal, gynécomastie chez le garçon et prolifération de l'épithélium vaginal chez la fille.	14 ^{ème} jour du post-partum et contre-indication à l'allaitement.
Oestroprogestatifs minidosés (Varnoline®, Adépal®, Minidril®...)	Ne gênent pas la lactation.	10 ^{ème} jour des suites de couches
Progestatifs microdosés en continu (Microval®, Exluton®, Milligynon®).	Leur tolérance vasculaire et biologique métabolique est excellente.	dès le 1 ^{er} jour suivant l'accouchement à heure fixe.

Tableau 35 : Les différentes méthodes et mode d'utilisation de la contraception du post-partum.

⇒ **La sexualité après l'accouchement :**

Il faut attendre que les saignements s'arrêtent et que l'épisiotomie soit cicatrisée (en moyenne six semaines).

Les hormones freinent la lubrification vaginale provoquant une certaine gêne.

Parfois la mère est gênée par rapport à son bébé, le père ne retrouve pas ses marques « sa femme n'est plus comme avant ». Il faut conseiller à la mère d'impliquer plus le père dans les soins à donner au nouveau-né et créer une complicité à TROIS.

⇒ **La consultation post-natale :**

La loi a prévu un examen obligatoire dans les deux mois qui suivent l'accouchement. En pratique, il est réalisé après le retour de couches. C'est le moment de vérifier si une éventuelle vaccination antirubéolique, si elle était nécessaire, a bien été réalisée à la maternité.

Bibliographie : n° 10, 15, 17, 34, 36.

CHAPITRE 11 :

Proposition d'un prospectus :

Ce prospectus se propose de regrouper les informations développées dans ce travail. Il pourra être utile à une femme souhaitant avoir un enfant, mais aussi pendant et après une grossesse. Ce prospectus doit permettre l'ouverture du dialogue entre l'équipe officinale et les patientes.

FEMME ATTENTION !

Ce qu'il faut faire avant une grossesse :

⇒ Informer son médecin traitant qui vérifiera :

- . vos **sérologies** : rubéole, toxoplasmose
- . votre **groupage sanguin** : ABO et rhésus
- . vos **vaccinations** :
 - antirubéole, antigrippale,
 - antitétanique, antipoliomyelitique,
 - antihépatite B, antiourlienne,
 - antirougeole.

Votre médecin adaptera votre **traitement au long cours à une future grossesse**.

Votre médecin envisagera une éventuelle **supplémentation en folate**.

⇒ Consultation chez le dentiste car l'état de la denture est très importante.

⇒ Signaler au pharmacien les médicaments que vous prenez de vous-même.

⇒ Penser à adapter votre alimentation :

Réduire la consommation de **tabac, d'alcool et de caféine** (thé, café, chocolat chaud, coca-cola)

Eviter le **tabagisme passif**.

Après ceci **arrêt de la contraception**.

Ce qu'il faut faire pendant une grossesse :

⇒ Consulter un médecin qui pourra envisager une supplémentation en zinc, iode et vitamine D.

⇒ Consulter un ophtalmologue en cas de myopie.

⇒ Toujours le dire au personnel du corps médical, avertir votre médecin du travail.

⇒ Envoyer avant la fin du 3^e mois l'imprimé « premier examen médical prénatal » à la CPAM et CAF, il tient lieu de déclaration de grossesse.

⇒ Alimentation :

« Manger varié et équilibré ».

- . préférer la **viande bien cuite** et préalablement congelée car la congélation à - 20° tue les kystes de toxoplasme.
- . **poisson** 2 fois par semaine.
- . augmenter la consommation de **sucres lents** et de **fibres** : pain, céréale.
- . consommer un **laitage** par repas.
- . consommer de préférence des **fromages à pâte ferme**.
- . les **restes alimentaires** doivent être réchauffés soigneusement avant consommation.
- . laver soigneusement les **légumes crus et les herbes aromatiques**.
- . boire **1 litre et demi à 2 litres par jour** en vérifiant que le **taux de nitrates de l'eau** ne dépasse pas 50 mg/l. Si le taux est supérieur, préférer de l'eau minérale.

⇒ Comportement :

- . **stockage des produits** alimentaires à une température inférieure à 4° avec nettoyage du réfrigérateur 2 fois par mois et désinfection avec de l'eau javellisée.
- . bien **se laver les mains**, ainsi que la planche à découper après manipulation de viandes crues, de charcuteries et de légumes crus.
- . conserver les **viandes non cuites** séparément des légumes et des aliments cuits prêts à consommer.
- . **prendre un petit déjeuner suffisant**.
- . limiter la **prise de poids** à 1 kg à 1,5 kg par mois.
- . **se coucher** à heure régulière.
- . **surélever le lit** de 10 cm au niveau des pieds.
- . **préférer la douche au bain**, avoir une batterie de linge de toilette personnelle, bien s'essuyer dans les plis.
- . utiliser un calice hygiénique et anatomique pour **uriner sans s'asseoir** dans les lieux publics.
- . préférer des **vêtements amples** et des sous-vêtements adaptés aux différents stades de la grossesse.
- . adopter des **postures adéquates** : lors de la station debout rentrer le ventre, se tenir droite; se coucher sur le dos ou sur le côté gauche ; assise ne pas croiser les jambes.
- . plier les jambes **pour se baisser**.
- . préférer le **train** à la voiture pour les grands trajets.
- . en voiture mettre la **ceinture de sécurité** en passant la sangle du bas sous le ventre, jamais en travers.
- . faire de la **marche ou de la natation**.

⇒ Consulter si :

- . **fièvre** supérieure à 38°C.
- . état **grippal**.
- . **crampes** fréquentes.
- . **vomissements** et / ou constipation avec arrêt du transit.
- . **pertes de sang**.
- . **troubles urinaires** : envies fréquentes d'uriner et / ou brûlures.
- . augmentation du **poids** en quelques jours.
- . **gonflement** des pieds, des mains.
- . **œdème, rougeur et / ou douleur** sur une jambe.
- . maux de tête, **étourdissements**, troubles de la vue.
- . **diminution des mouvements fœtaux** alors que les mouvements étaient normalement apparus.
- . **douleur importante dans le ventre**, de façon brusque ou de façon répétée.
- . **écoulement brusque**, abondant et indolore d'un liquide fluide comme de l'eau, même et surtout si cet événement survient longtemps avant la date prévue pour l'accouchement.
- . **contractions**.
- . **pertes blanches**.
- . contact avec quelqu'un ayant **la rubéole, varicelle, oreillon, rougeole** lorsque la femme enceinte n'est pas immunisée.
- . **morsure**, même légère, par un animal.

Ce qu'il faut éviter pendant la grossesse :

⇒ Alimentation :

« Une femme enceinte ne doit **PAS** manger comme deux »

Eviter la consommation :

- . de sucres rapides: bonbons, boissons sucrées...
- . de plus de 170g de viande maigre par jour.
- . de moins de 1500 kcal par jour.
- . d'alcool.
- . de café, thé, tabac et autres excitants.
- . de plats gras et d'épices.
- . charcuterie à la coupe, lait cru, fromage à pâte molle, poisson fumé à froid, fruits de mer, légumes frais découpés prêts à l'emploi, légumes crus du jardin (lorsqu'il y a un chat dans les alentours) et la viande crue.
- . Porter à ébullition prolongée les aliments limite leurs teneur en vitamines.

⇒ Comportements à éviter :

- . les **chaussures** plates ou à talons hauts.
- . porter des charges.
- . les mouvements et sports **brutaux**.
- . la station **debout de façon prolongée**.
- . **croiser** les jambes.
- . **porter un autre enfant** dans les bras ou avec un sac ventral.
- . se plier en passant l'aspirateur.
- . les vibrations : **moto**.
- . exposition au **soleil** sans écran total, lunettes.
- . le contact avec des **personnes malades**.
- . le contact avec **la salive des animaux**.
- . le contact avec les **chats et leurs déjections** ; faire changer la litière tous les jours par quelqu'un non à risque.

⇒ Médicaments :

- . **Ne pas consommer de médicament** sans l'avis d'un pharmacien ou d'un médecin, **même pour de l'aspirine**.

Ce qu'il faut faire après l'accouchement :

⇒ Consulter si :

- . poursuite du **baby blues**.
- . **fièvre** à 38-38,5°C.
- . **incontinence** urinaire.
- . **oedème**, rougeur ou douleur sur une jambe.
- . **douleurs utérines**.
- . **seins** douloureux.
- . **écoulement** abondant, nauséabond persistant ou contenant du sang.
- . modification de la **couleur du lait**.

⇒ Comportement :

- . déléguer au père autant que possible.
- . si l'allaitement est artificiel, préparer le lait à chaque fois.
- . s'adapter au rythme du nouveau-né.
- . éviter de réveiller l'enfant.
- . changer le bébé dès qu'il est mouillé.
- . le peser une fois par semaine.
- . lui éviter les contacts avec les personnes ayant de l'herpès.
- . réserver une batterie de linge de toilette au bébé.
- . envisager un régime et reprendre le sport uniquement après le retour de couches.

⇒ Diminuer le risque de mort subite du nourrisson :

- . Maintenir la **température de la chambre** du bébé à 19°C au maximum.
- . **le lit** doit être éloigné des sources de chaleur et des fenêtres.
- . choisir un **matelas** ferme, adapté au lit.
- . éviter les couffins non rigides, les oreillers, couettes, duvets, édredons et préférer les **surpyjamas, turbulettes, gigoteuses**.
- . ne pas trop couvrir l'enfant, surtout s'il a de la **fièvre**.
- . favoriser la position de **sommeil sur le dos**.
- . éviter le **tabagisme passif** de l'enfant.

30 ml d'eau = 1 cuillère mesure de lait.
Mettre l'eau puis la poudre de lait.

THESE SOUTENUE PAR : Laure VERDETTI

TITRE : Rôle du pharmacien dans la prévention des troubles de la grossesse.

CONCLUSIONS

Le questionnaire confirme le rôle primordial et privilégié que l'équipe officinale peut et doit avoir durant toute une grossesse afin de prévenir les troubles courants de la grossesse par des conseils et être source d'apaisement par son écoute régulière.

Avant le début d'une grossesse il apparaît important d'informer les patientes sur la nécessité de mettre à jour leurs vaccinations (diphthérie, tétanos, poliomyélite et rubéole) et de faire réévaluer leurs traitements chroniques.

Pendant la grossesse, il y a certaines habitudes à éliminer :

- . "une femme enceinte doit manger comme deux".
- . la pratique systématique d'une supplémentation en fer.

En revanche, il reste du travail pour faire accepter certains changements pour renforcer la prévention :

- . une supplémentation systématique en acide folique, zinc, iode et caroténoïdes.
- . l'utilisation de lait pour femme enceinte.
- . renforcer l'information pour la prévention de la toxoplasmose et de la listériose.
- . renforcer les traitements préventifs des troubles de la grossesse par l'usage des veinotoniques, du vaccin antigrippal et des médicaments homéopathiques où leur innocuité prend toute sa valeur.
- . renforcer l'information sur les postures à adapter, les mouvements à faire et les chaussures à porter pour prévenir et diminuer le reflux gastro-œsophagien, les douleurs lombaires et faciliter le sommeil.
- . montrer l'effet nocif du tabagisme passif, de la femme enceinte, pour le fœtus.
- . il faudrait instaurer un symbole mettant en garde les femmes enceintes et l'accoler sur les produits connus pour être toxiques pour le fœtus.

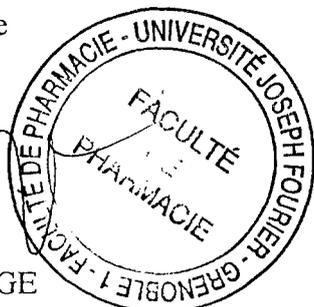
Le prospectus proposé dans ce travail permettrait d'engager la discussion avec toutes les femmes souhaitant un enfant mais aussi avec les femmes enceintes car le prospectus soulèverait des questions ouvrant au dialogue. L'ensemble de ce travail servirait alors de source (non exhaustive) de réponses aux interrogations que se posent les patientes avant, pendant et après leur grossesse.

Vu et permis d'imprimer

Grenoble, le

Le Doyen

P. DEMENGE



Le Président de thèse

J.L. BENOIT-GUYOD

BIBLIOGRAPHIE :

- 1- Association des professeurs de pathologie infectieuse et tropical, LE POPI Montmorency 1997 : 199.
- 2- Billeaud C , Roturier MN ; Diététique et grossesse : aspects pratiques ; Arch Pédiatr 1997 ; 4 (suppl. 2) : 141 - 145.
- 3- Chouraqui, Halimi, Racinet, Séminaire de formation médicale continue Grenoble 1991.
- 4- Cicoella A ; Evaluation des risques pour la reproduction lies aux éthers de glycol ; Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) non publié.
- 5- Colloque international ; L'alimentation des femmes enceintes ; département santé du CIDIL Paris 1986.
- 6- Conseil général de l'Isère ; Carnet de santé maternité 1998.
- 7- Debry G ; Le café et la santé ; John Libbery Eurotext Paris 1993 : 415 - 480.
- 8- De Caffarelli E ; Iode conséquences d'une carence, d'un excès en iode et intérêt d'une supplémentation systématique ; J Gynecol Obstet Biol Reprod 1997 ; 26 : 90-94.
- 9- Delaloye JF, De Grandi P, Vial Y, Hohlfed P ; Médicament grossesse et lactation ; Médecine et Hygiène Genève 1997.
- 10- Delcroix M, Guerin du Masgenet B ; Décision en gynécologie obstétrique ; VIGOT Paris 1996 : 159 – 171.
- 11- Dolbing J ; Maternal nutrition in pregnancy - eating for two ? ; Academic Press 1981.
- 12- Escande f, Borde M, Pateyron F ; Infection maternelle et néonatale à pasteurella multocida ; Arch Pédiatr 1997 ; 4 : 1116-1118.
- 13- Favier M, Hininger I, Ayoubi JM ; Nutrition et grossesse ; Encycl Méd Chir Gynécologie/obstétrique 1997 ; 5-042-A-10 : 7.
- 14- Franc MC, Meunier A, Catilina P ; Agents mutagène, tératogène ou toxiques chez la femme enceinte pouvant être rencontrés en milieu de travail ; Arch Mal Prof 1981, 42 n°3 ; 183 – 194.
- 15- Gounelle de pontanel H, Giudicelli CP ; Protection de la santé hygiène et environnement ; Frison Roche Paris 1993 ; 21 : 107-108 et 114.
- 16- Heinz L, Klaus M, Albrechet Z ; Atlas de poche de pharmacologie ; Flammarion Médecine-Science Paris 1998 : 75.
- 17- Holtzscherer A, Legtos MS ; Pratique homéopathique en gynécologie ; Centre d'études et de documentation homéopathiques Boiron Oullins 1994.

- 17- Idelman S, Verdeti J ; Endocrinologie ; Presse Universitaire Grenoble ; sous presse.
- 18- Isnard V, Gillet J Y, Antibiotique chez la femme enceinte, Presse Méd 1997, 26 n° 37 : 1815 – 1819.
- 19- Lahellec C, Salvat G, Brisabois A ; Incidence des listéria dans les denrées alimentaires ; Path Biol 1996 ; 44 n° 9 : 808 – 815.
- 20- Lindhout D, Hageman G ; Amyoplasia congenita-like condition and maternal malathion exposure ; Tératology 1987 n° 36 : 7 – 9.
- 21- Logerot-Puissochet H, Lebrun L ; Impact économique des suppléments au cours de la grossesse ; J Gynecol Obstet Biol Reprod 1997 ; 26 :127-130.
- 22- Malinas Y, Malinas J ; Petits ennuis de la grossesse normale ; Prat Méd 1983 ; 35 : 32.
- 23- Mandelbrort L, Blanche S ; Transmission mère-enfant du VIH : début de la fin ? ; Revue Prat 1997, 47 : 1745-1747.
- 24- Micromedex, Inc. Volume 97.
- 25- Mignot G, Elefant E ; Actualiser les précautions à prendre en cas de radiodiagnostic pendant la grossesse ; Prescrire 1994 ; 14 n°140 : 287 – 289.
- 26- Paccoud G ; Organiser des soins de qualité en maternité ; Arnette Paris 1993 : chapitre 1 et 2.
- 27- Papiernik E , Croisier G ; L'alimentation de la future maman ; Sodilac Nutrition Paris 1995.
- 28- Pierre F, Bertrand J ; Mémento obstétrique ; Maloine Paris 1997.
- 29- Putet G ; Besoins nutritionnels de la femme enceinte ; Arch Pédiatr 1997 ; 4 (suppl. 2) : 131s-134s.
- 30- Relier JP ; Importance de la sensorialité fœtale dans l'établissement d'un échange mère-enfant pendant la grossesse ; Arch Pédiatr 1996 ; 3 : 274-282.
- 31- Renolleau C, Sebban E ; Conduite pratique en gynécologie ; Heure de France Thoiry 1996.
- 32- Saulnier JL, Maurais C ; Médicaments grossesse et allaitement ; Edi Sidem Paris 1987.
- 33- Sécurité sociale ; Carnet de maternité 1998.
- 34- Sibony O ; Post-partum surveillance clinique, allaitement et ses complications ; Rev Prat 1997, 47 : 2041 – 2044.
- 35- Société française de pédiatrie, comité de nutrition ; Fer et grossesse ; Arch Pédiatr 1995 ; 2 :1209-1218.

- 36- Tchobrotsky C, Oury JF ; Prendre en charge et traiter une femme enceinte ; Arnette Blackwell Paris 1995.
- 37- Thériaque logiciel 1998.
- 38- Tournaire M, Voisin GA ; Physiologie de la grossesse ; Masson Paris 1986 :106-107.
- 39- Vera P, Gambini DJ, Collignon le Bouedec MA, Barritault L ; Effets tératogènes des rayonnements ionisants ; Concours Méd 1994 ; 3 n°116 : 861 - 862.
- 40- VIDAL édition 1999.

Annexes :

Annexe I : Questionnaire sur la grossesse.....page 114

**Annexe II : Résultats du questionnaire, avec 50 femmes
interrogées.....page 118**

**Annexe III : Diagramme pour l'estimation du gain pondéral
pendant une grossesse et nomogramme pour
calculer le pourcentage du poids standard
maternel.....page 123**

**Annexe IV : Exercices physiques à pratiquer pour prévenir
et diminuer les jambes lourdes.....page 126**

**Annexe V : Liste des molécules médicamenteuses classées
par dénomination commune internationale avec
un renvoi aux différents tableaux du chapitre 8
.....page 128**

Annexe I : Questionnaire sur la grossesse :

Ce questionnaire est effectué dans le cadre d'une thèse d'exercice de doctorat en pharmacie. S'il vous évoque des questions, n'hésitez pas à en parler à votre médecin ou à votre pharmacien.

Cocher les cases de votre choix.

- Age de la mère : âge du père :
- Profession de la mère : du père :
- Condition de travail de la mère :
 - assise debout port de charge
- Distance entre l'habitation et le lieu de travail :
- Durée de travail hebdomadaire :
- Milieu de vie :
 - rural urbain
- Avez vous plus de 3 étages sans ascenseur à monter : oui / non
- Avez-vous une aide familiale : oui / non
- Nombre d'enfants au moment de l'accouchement :
 - âge :
- Temps entre l'arrêt de travail et l'accouchement :
- A combien de semaines d'aménorrhée a eu lieu l'accouchement :
- Avez-vous suivi une préparation à l'accouchement : oui / non
 - si oui : de quel type
- Combien de fois avez-vous utilisé un test de grossesse :
- Etiez-vous sous :
 - Contraceptifs oraux
 - Stérilet
 - Contraception mécanique
 - autres :
- Etes vous rhésus : + -
- Antécédent avant cette grossesse :
 - utérus cylindrique malformation utérine
 - avortement tardif accouchement prématuré
 - IVG ITG / IMD
 - fausse couche nombre de curetage :
- Vaccins antérieurs de la mère ou immunité connue :
 - toxoplasmose tétanos
 - rubéole polio
 - hépatite B diphtérie
- Avez-vous un chat : oui / non
 - si oui : - qui change la litière :
 - à quelle fréquence :
- Moyens de transport :
 - voiture train
 - avion moto
 - autres :
- Activité physique pendant la grossesse :
 - natation aérobic
 - vélo vitres

- Vous êtes vous exposé au soleil : oui / non
si oui avec:
- écran total visage et corps
 - écran total visage seulement
 - sans protection

- Médicaments :

Traitement régulier ; préciser le nom :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> anticoagulant : | <input type="checkbox"/> antihypertenseur : |
| <input type="checkbox"/> diurétique : | <input type="checkbox"/> antiépileptique : |
| <input type="checkbox"/> antidiabétique : | <input type="checkbox"/> somnifère : |
| <input type="checkbox"/> vitamines : | <input type="checkbox"/> antihistaminique : |
| <input type="checkbox"/> antidépresseur | <input type="checkbox"/> autres : |

Traitement occasionnel :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> aspirine | <input type="checkbox"/> paracétamol |
| <input type="checkbox"/> priméran® / motilium® | <input type="checkbox"/> spasfon® |
| <input type="checkbox"/> ventoline® | <input type="checkbox"/> utrogestan® |
| <input type="checkbox"/> homéopathie | <input type="checkbox"/> collutoire : |
| <input type="checkbox"/> vaccin contre la grippe | <input type="checkbox"/> laxatif : |
| <input type="checkbox"/> sirop contre la toux : | <input type="checkbox"/> antihypertenseur |
| <input type="checkbox"/> antibiotique (nom) : | <input type="checkbox"/> fer |
| <input type="checkbox"/> autres : | |

- Pathologie durant la grossesse:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> diarrhée | <input type="checkbox"/> pertes blanches |
| <input type="checkbox"/> constipation | <input type="checkbox"/> contractions |
| <input type="checkbox"/> nausées | <input type="checkbox"/> pertes sanglantes au 2 ^{ème} ^{me} trimestre |
| <input type="checkbox"/> vomissements | <input type="checkbox"/> col perméable |
| <input type="checkbox"/> douleurs abdominales | <input type="checkbox"/> col court |
| <input type="checkbox"/> troubles O.R.L. | <input type="checkbox"/> albuminurie |
| <input type="checkbox"/> troubles dentaires | <input type="checkbox"/> vertiges |
| <input type="checkbox"/> douleur lombaire | <input type="checkbox"/> chutes |
| <input type="checkbox"/> jambes lourdes | <input type="checkbox"/> hémorroïdes |
| <input type="checkbox"/> œdème | <input type="checkbox"/> prise > 15 kg |
| <input type="checkbox"/> insomnie | <input type="checkbox"/> prise < 5 kg |
| <input type="checkbox"/> pyélonéphrite | <input type="checkbox"/> HTA > 13/8 |
| <input type="checkbox"/> toxoplasmose | <input type="checkbox"/> hypotension |
| <input type="checkbox"/> fièvre | <input type="checkbox"/> trouble ophtalmique |
| <input type="checkbox"/> rubéole | <input type="checkbox"/> autre : |
| <input type="checkbox"/> grippe | |

- Pathologie après l'accouchement :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> pertes abondantes et longues | <input type="checkbox"/> vergetures |
| <input type="checkbox"/> retour de couche tardif | <input type="checkbox"/> douleur mammaire |
| <input type="checkbox"/> hémorroïdes | <input type="checkbox"/> trouble de l'humeur |
| <input type="checkbox"/> fièvre | <input type="checkbox"/> baby blues |
| <input type="checkbox"/> autres : | |

- Avez-vous un chat :

non : 42/50

oui : 8/50

- qui change la litière : Vous : 4

Pas vous : 4

- à quelle fréquence : Tous les jours : 2

Pas tous les jours : 6

- Moyens de transport (plusieurs réponses possibles):

voiture : 49/50

train : 7/50

bus : 6/50

pied : 3/50

vélo : 3/50

avion : 2/50

moto : 1/50

- Activité physique pendant la grossesse (plusieurs réponses possibles):

natation : 25/50

aérobic : 2/50

relaxation : 2/50

vélo : 7/50

vitres : 17/50

parapente : 1/50

marche : 37/50

repassage : 30/50

équitation : 1/50

ski : 3/50

randonnée en altitude : 4/50

- Activité sexuelle par rapport à avant :

Sur 50	Faible	Moyenne	Elevée	Rien
1er trimestre	15	30	4	1
2ème trimestre	6	39	3	2
3ème trimestre	16	28	2	4

- Consommation pendant la grossesse :

Sur 50	jamais	occasionnellement	régulièrement
drogue	50	0	0
tabac mère	41	1er tri : 3 occ : 4	> 10 /jrs : 2
tabac père	37	5	> 10 /jrs : 8
apéritif	28	22	0
vin	29	20	1
thé	27	17	6
café	26	16	8
eau minérale	24	7	19
fruits de mer	30	20	0
légumes de grande distribution	4	12	34
légumes du jardin	17	22	11
viande saignante non congelée	40	6	4
viande congelée	17	23	10
fromage non pasteurisé	26	19	5

- Relation avec le personnel de santé:

Sur 50	limité	bonne	excellente	aucune
généraliste	7	12	22	9
gynécologue	2	17	31	0
pédiatre (avant)	7	2	9	32
pédiatre (après)	8	6	22	14
sage femme	3	11	34	2
kinésithérapeute	4	13	10	23
infirmière	5	15	12	18
pharmacien (avant)	4	20	18	8
pharmacien (après)	2	23	21	4

- Avez-vous pratiqué un examen radiologique durant votre grossesse (autre que les échographies): oui : 12/50 non : 38/50

- Avez-vous effectué une rééducation après votre accouchement :

non : 7/50

pas encore : 5/50

oui : kiné : 22/50

sage-femme : 16/50

- Vous êtes vous exposé au soleil :

non : 20/50

oui : 30/50 avec

écran total visage et corps : 16/30

écran total visage seulement : 8/30

sans protection : 6/30

- Médicaments :

Traitement régulier pour 50 :

antihypertenseur : 3

lévothyrox® : 3

Heptamyl® : 2

Complexe vitaminique :

Elevit : 2

Oestarelle : 1

Oligobs G : 4

Nadal 1 : 1

nom? : 6

Traitement occasionnel pour 50 :

aspirine : 7

paracétamol : 33

priméran® / motilium® : 12

spasfon® : 7

ventoline® : 4

utrogestan® : 7

homéopathie : 12

collutoire : 1

vaccin contre la grippe : 2

laxatif : 4

sirop contre la toux : 4

antibiotique :

Clamoxyl® : 2

Rovamycine® (allergie à la pénicilline): 1 nom? : 7

fer :

Tardyféron® : 15

Tardyféron B9® : 10

Biofer® : 1

Fumafer® : 1

nom? : 12

magnésium : 10
fluor : 4
smecta, dusphaston, oropivalone, ossopan : 1 pour chacun

veinotonique : 6
gaviscon : 2

- Pathologie durant la grossesse pour 50 :

diarrhée : 2	pertes blanches : 11
constipation : 16	contractions : 27
nausées : 28	pertes sanglantes : 2
vomissements : 18	douleurs abdominales : 10
troubles O.R.L. : 2	albuminurie : 1
troubles dentaires : 12	vertiges : 12
douleur lombaire : 24	chutes : 3
jambes lourdes : 25	hémorroïdes : 7
œdème : 7	prise > 15 kg : 14
insomnie : 1	pyélonéphrite : 1
HTA > 13/8 : 5	hypotension : 5
fièvre : 2	grippe : 8
angine : 1	crampes : 1
R.G.O : 1	rien : 2

- Pathologie après l'accouchement pour 50 :

pertes abondantes et longues : 15	vergetures : 21
retour de couche tardif : 17	douleur mammaire : 9
hémorroïdes : 17	trouble de l'humeur : 15
fièvre : 1	baby blues : 25

- Temps entre l'accouchement et la reprise d'activité physique et conjugale :

physique pour 50 :

Pas encore car naissance récente 15 jours : 6

3 mois : 30

2 mois : 8

1 semaine : 1

1 mois : 3

2 semaines : 2

conjugale pour 50 :

1 mois : 15

2 mois : 12

Pas encore car naissance récente 15 jours : 6

3 semaines : 5

3 mois : 8

2 semaines : 4

- Quel type de question vous posiez vous en sortant de la maternité par rapport au bébé:

alimentaire : 26/50

sommeil : 24/50

respiration : 16/50

fièvre : 8/50

contact des autres personnes que les parents : 5/50

trouble digestif : 13/50

cordons, nuits, relation au père, pleurs = ? : 1 pour chaque problème sur 50

- Comment avez vous vécu votre grossesse ? (plusieurs réponses possible)

très bien : 30/50

éprouvante : 7/50

bien : 10/50

fatigante : 15/50

émouvante, inquiétante : 1/50

- Auriez vous souhaité plus de :

conseils : 7/50

informations : 8/50

écoute : 11/50

rien : 24/50

REMARQUE :

Certaines questions comme :

. antécédent gynécologique

. taille, poids

. distance entre l'habitation et le lieu de travail

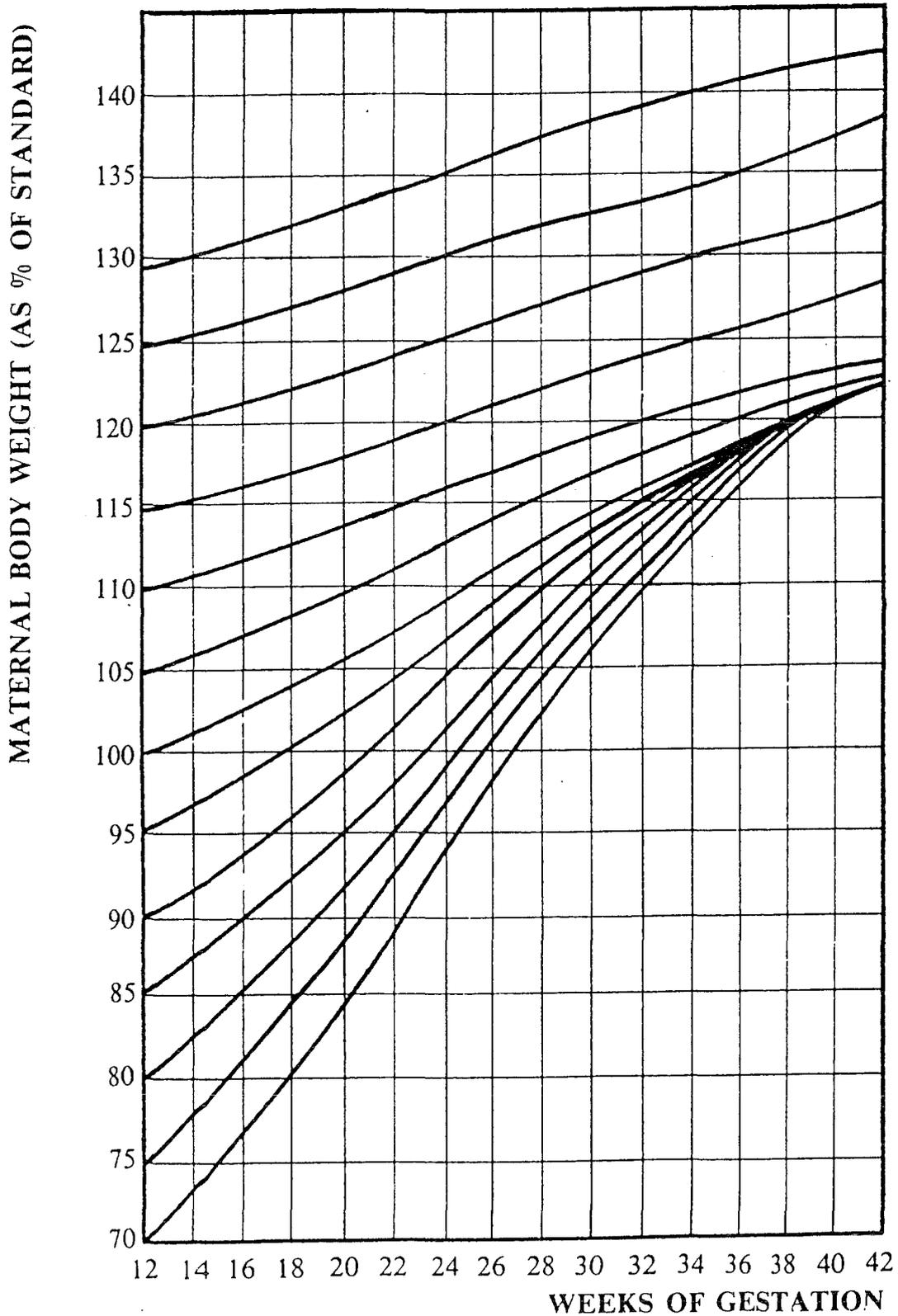
. col court, col perméable

ont été posés dans le but de calculer le Coefficient de Risque d'Accouchement Prématuro = C.R.A.P, mais à la lecture des résultats, ceci ne semble rien apporter car sur les 50 femmes interrogées seulement 3 ont eu des enfants prématurés.

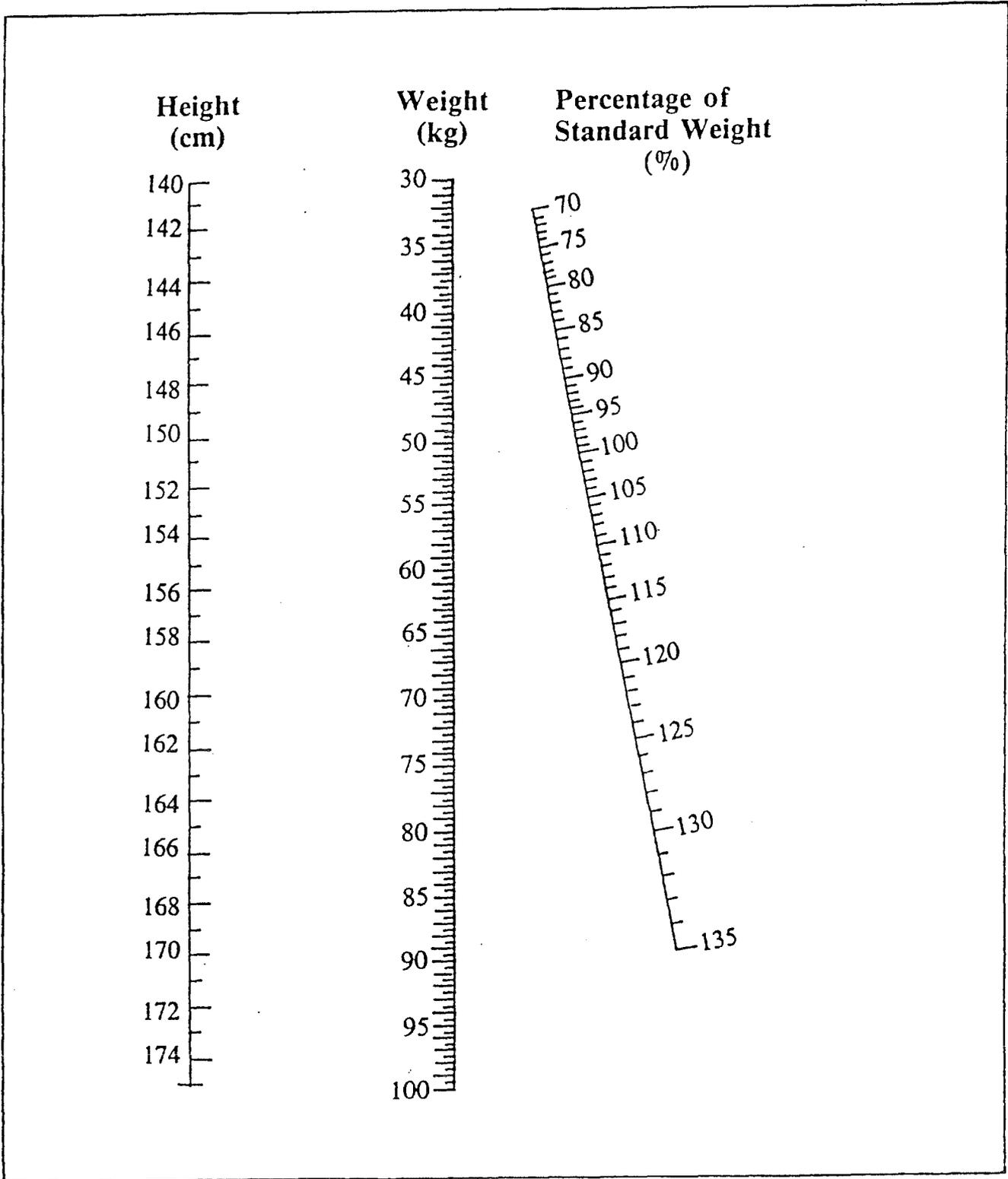
Annexe III :

Diagramme pour l'estimation du gain pondéral pendant une grossesse et nomogramme pour calculer le pourcentage du poids standard maternel.

**DIAGRAMME POUR L'ESTIMATION DU GAIN PONDERAL
PENDANT LA GROSSESSE EN FONCTION DES RAPPORTS
POIDS/TAILLE INITIAUX**



NOMOGRAMME POUR CALCULER LE POURCENTAGE DU POIDS STANDARD MATERNEL



Annexe IV :

Exercices physiques à pratiquer pour prévenir et diminuer les jambes lourdes.

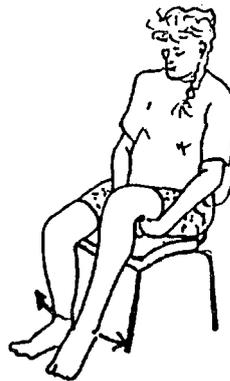
Exercice 6

Position assise sur chaise.
Extension des membres inférieurs.
Etirement des chevilles
en flexion active puis relâchement.



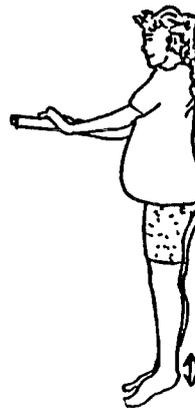
Exercice 7

Genou soutenu et surélevé.
Balancier de la jambe
et décontraction de la cheville.



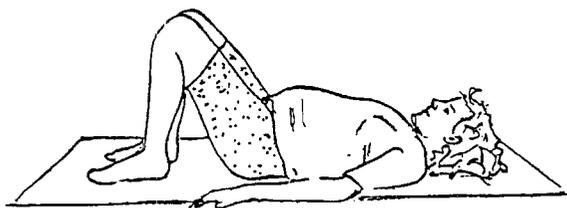
Exercices 8

Elévation sur la pointe du pied
puis relâchement.
Respiration. Passer sur les talons

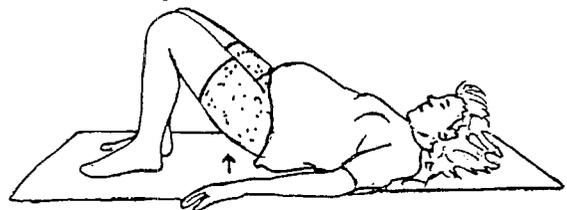


Réalisation:
Paule BRANCHET-ALLINIEU (Kinésithérapeute)
F.Xavier THEVENIN (Médecin)

Exercice 1

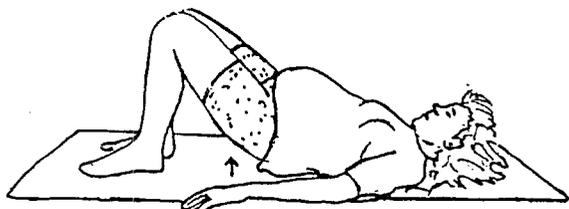


a) Prise de conscience de la respiration : Expiration lente et profonde, ventre puis poitrine. Relachement pour l'inspiration.



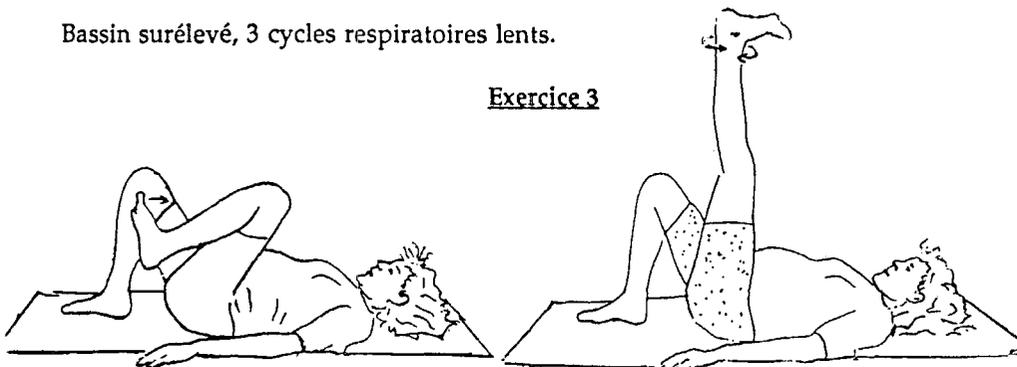
b) bascule du bassin.

Exercice 2



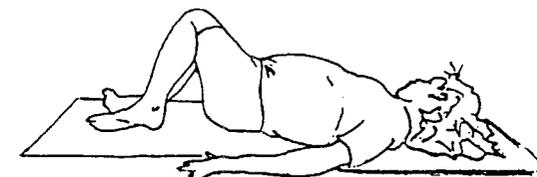
Bassin surélevé, 3 cycles respiratoires lents.

Exercice 3



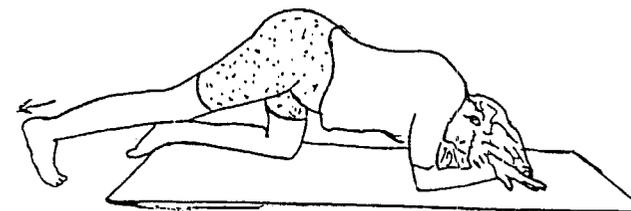
Flexion puis extension verticale, puis petits cercles avec la cheville

Exercice 4

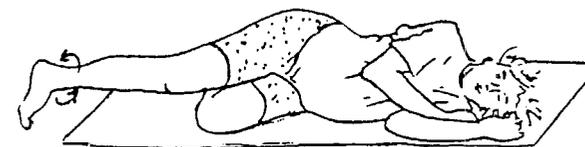


Genoux fléchis, laisser tomber les genoux du même côté et souffler en les ramenant à la verticale.

Exercice 5



a) en appui sur les avant bras, tendre une jambe en arrière, pied au sol et étirement genou-cheville, genou-dos et respiration associée.



b) Couché côté gauche. Jambe supérieur tendue sur le côté, petits cercles avec la cheville.

Annexe V :

**Liste des molécules médicamenteuses classées par
dénomination commune internationale avec un
renvoi aux différents tableaux du chapitre 8.**

	Page		Page
...pril	81	Daunorubicine	82
...sartan	81	Dextrométhorphane	85
...sétron	84	Diazoxide	84
...zam	83	Diclofénac	83, 89
5-Fluorouracil	81	Dihydroergotamine	81
Ac.acétylsalicylique	81, 89	Diltiazem	84
Ac.chénodéoxycholique	80	Dropéridol	86
Ac.folique	87	Epirubicine	82
Ac. méfénamique	83, 89	Epoposide	82
Ac. niflumique	83, 89	Ergotamine	81
Ac.trichloroacétique	87	Extrait thyroïdien	87
Ac.vaproïque	81	Félodipine	85
Acénocoumarol	80	Fer	87
Acétazolamide	85	Fluconazole	84
Aciclovir	85	Flucytosine	84
Allopurinol	85	Flupentixol	86, 90
Altretamine	82	Fluphenazine	86
Amantadine	80	Fosfomycine	88
Aminoglutéthimine	80	Furosémide	84
Aminosides	88	Ganciclovir	81
Amiodarone	84	Glibenclamide	81
Antihistaminiques	86	Glibornuride	81
Asparaginase	82	Gliclazide	81
Astémizole	85	Glycopeptides	88
AZT	85	Griséofulvine	84
Bendrofluméthiazide	81	Guaifenesine	85
Benzbromarone	84	Halofantrine	84
Benzodiazépines	90	Halopéridol	86
Bléomycine	82	Homéopathie	87
Bumétamide	84	Hydrochlorothiazide	81
Carbamazépine	82	Ibuprofène	83, 89
Carboplatine	82	Ifosfamide	82
Céphalosporines	88	Imidazolés	88
Charbon végétal	87	Indapamide	81
Chlorpromazine	86	Indométacine	83, 89
Chlorpropamide	81	Insuline	87
Chlotalidone	81	Interféron	82
Cisplatine	82	Isotrétinoïne	80
Clonidine	85	Itraconazole	84
Clozapine	86, 90	Kétoconazole	84
Codéine	85	Kétoprofène	83, 89
Colchicine	81	Lactulose	87
Co-trimoxazole	86	Levomepromazine	86
Cyanocobalamine B12	87	Levothyroxine	87
Cyclophosphamide	82	Liothyronine	87
Cytarabine	82	Lomustine	82
Dacarbazine	82	Macrolides	88
Danazol	80	Maprotiline	86, 90

	Page		Page
Méfloquine	85	Téniposide	82
Melphalan	82	Tétracyclines	81
Méprobamate	81, 90	Thioridazine	86, 88
Mercaptopurine	82	Tinidazole	85
Metformine	81	Tioclomarol	80
Méthotrexate	82	Tolbutamide	81
Méthysergide	84	Triamtérène	81
Misoprostol	80	Vaccin anti-brucellique	89
Mitomycine	82	Vaccin anti-cholérique	89
Moclobemide	86, 90	Vaccin anti-coqueluche	84, 89
Mucilage	87	Vaccin anti-diptérique	89
Nifédipine	84	Vaccin anti-fièvre jaune	82, 89
Nitrendipine	84	Vaccin anti-grippe	87, 89
Nitrofurane	88	Vaccin ant-hépatite B	89
Noramidopyrine	83, 89	Vaccin anti-leptospire	89
Ornidazole	85	Vaccin anti-méningococcique	89
Paclitaxel	82	Vaccin anti-oreillons	80, 89
Paracétamol	89	Vaccin anti-pneumococcique	89
Penfluridol	86	Vaccin anti-poliomyélite	87, 89
Pénicillines	88	Vaccin anti-rabique	89
Phénicolés	88	Vaccin anti-rougeole	80, 89
Phénylbutazone	83, 89	Vaccin anti-rubéole	80, 89
Phénytoïne	81	Vaccin anti-tétanique	87, 89
Pipotiazine	86	Vaccin anti-thyphoïde	84, 89
Piroxicam	83, 89	Vaccin anti-varicelle	80, 89
Plicamycine	82	Vaccin BCG	84, 89
Polypeptides	88	Vinblastine	82
Podophyllotoxine	84	Vincristine	82
Polyvidone iodée	83	Vitamine B1 thiamine	87
Primidone	81	Vitamine B12 cyanocobalamine	87
Procarbazine	82	Vitamine B2 riboflavine	87
Prométhazine	85	Vitamine B3 ac.nicotinique	87
Propylphénazone	83, 89	Vitamine B5 ac.pantothénique	87
Pyrazinamide	84	Vitamine B6 pyridoxine	87
Quinolones	84, 88	Vitamine C ac.ascorbique	87
Résérpine	80	Vitamine D dihydrotachystérol	87
Rifampicine	88	Vitamine D3 colecalciférol	87
Sel de lithium	81, 90	Vitamine E tocophérol	87
Spironolactone	81	Vitamine H biotine	87
Sulfamides	88	Warfarine	80
Sumatriptan	86	Zidoluvine	85
		Zolpiclone	81, 90
		Zuclopentixol	86



Serment

des

Apothicaire

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 de 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 sa dignité humaine ; en aucun cas je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



Résumé :

Le travail présenté dans ce mémoire est destiné à l'ensemble de l'équipe officinale.

Sur la base d'un questionnaire adressé aux femmes (50) après leur accouchement, nous avons essayé de dégager leurs comportements, leurs attentes et leurs questions.

Ce travail est une source (non exhaustive) de réponses aux interrogations que se posent les femmes enceintes d'un point de vue préventif purement médicale mais aussi prévention des troubles et angoisses générées par la vie quotidienne.

Un prospectus se propose de regrouper les informations développées dans ce travail. Il pourra être utile à une femme souhaitant avoir un enfant, mais aussi pendant et après une grossesse. Ce prospectus doit permettre l'ouverture du dialogue entre l'équipe officinale et les patientes.

Mots clés : Grossesse, Prévention, Conseils, Enquête.

VERDETTI laure

*[Données personnelles retirées de la
version diffusée]*

Résumé :

Le travail présenté dans ce mémoire est destiné à l'ensemble de l'équipe officinale.

Sur la base d'un questionnaire adressé aux femmes (50) après leur accouchement, nous avons essayé de dégager leurs comportements, leurs attentes et leurs questions.

Ce travail est une source (non exhaustive) de réponses aux interrogations que se posent les femmes enceintes d'un point de vue préventif purement médicale mais aussi prévention des troubles et angoisses générées par la vie quotidienne.

Un prospectus se propose de regrouper les informations développées dans ce travail. Il pourra être utile à une femme souhaitant avoir une enfant, mais aussi pendant et après une grossesse. Ce prospectus doit permettre l'ouverture du dialogue entre l'équipe officinale et les patientes.

Mots clés : Grossesse, Prévention, Conseils, Enquête.

VERDETTI lauré

*[Données personnelles retirées de
la version diffusée]*