

Étude clinique et paraclinique de la grossesse

Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF

Date de création du document 01/03/11

Table des matières

SPECIFIQUES :	5
I Diagnostic et datation de la grossesse	6
I.1 Diagnostic clinique	6
I.1.1 Interrogatoire	6
I.1.2 Examen clinique obstétrical	7
I.1.2.1 Les modifications des seins	7
I.1.2.2 Les modifications de l'utérus	7
I.1.2.3 Les modifications de la vulve	9
I.2 Diagnostic paraclinique	9
I.3 Datation de la grossesse	11
II Surveillance clinique et paraclinique maternelle et foetale	14
II.1 Généralités	14
II.2 Les consultations prénatales	15
II.2.1 À la première consultation avant la quinzième semaine d'aménorrhée... mieux : avant 10 semaines d'aménorrhée	15
II.2.1.1 Objectifs	15
II.2.1.2 Interrogatoire	16
II.2.1.3 Diagnostic clinique de grossesse	17
II.2.1.4 Examen général	17
II.2.1.5 Examen obstétrical	18
II.2.1.5.1 Examen du périnée	18
II.2.1.5.2 Examen au spéculum	18
II.2.1.5.3 Le toucher vaginal combiné au palper abdominal (toucher bi-manuel) ... 19	
II.2.1.6 Examens paracliniques	22

II.2.2 Les consultations intermédiaires (du quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième mois.....	23
II.2.2.1 Objectif des consultations.....	23
II.2.2.2 L’interrogatoire.....	23
II.2.2.3 L’examen clinique général.....	24
II.2.2.4 L’examen clinique obstétrical.....	25
II.2.2.5 Les examens paracliniques.....	27
II.2.3 La consultation du neuvième mois.....	29
II.2.3.1 Objectifs.....	29
II.2.3.2 Examens paracliniques.....	29
II.3 Examens paracliniques en obstétrique.....	30
II.3.1 Généralités.....	30
II.3.2 Analyses biologiques et biochimiques.....	30
II.3.3 L’examen échographique et vélocimétrique	30
III Hygiène de vie.....	32
III.1 Alimentation et supplémentation.....	32
III.1.1 Généralités.....	32
III.1.2 Supplémentation en fer et en acide folique.....	32
III.1.3 Supplémentation en vitamine D.....	33
III.2 Autres mesures hygiéno-diététiques.....	33
III.2.1 La toxoplasmose.....	33
III.2.2 La listériose.....	33
III.2.3 La salmonellose.....	33
III.3 Les addictions.....	33
III.4 L’automédication	34
III.5 Les vaccinations.....	34
III.6 L’hygiène corporelle et vestimentaire.....	35
III.7 L’activité sexuelle.....	35
III.8 L’activité professionnelle.....	35

III.9 Les voyages.....	35
III.10 Sport et grossesse	36
IV Bibliographie.....	38
V Annexes.....	39

PRÉ-REQUIS

- Connaissances du cycle menstruel
- Connaissances anatomiques de l'appareil génital féminin
- Connaissances en histo-cyto-embryologie

OBJECTIFS

SPECIFIQUES :

- Diagnostiquer une grossesse
- Surveiller l'évolutivité de la grossesse
- Dépister et diagnostiquer la MAP, le Terme Dépassé, le RCIU, ou la macrosomie
- Interpréter les examens complémentaires biologiques et d'imagerie
- Respecter la législation en vigueur et les recommandations des sociétés savantes

I DIAGNOSTIC ET DATATION DE LA GROSSESSE

I.1 DIAGNOSTIC CLINIQUE

I.1.1 Interrogatoire

Il s'établit selon les signes suivants :

- Aménorrhée (*cf. glossaire*) (*préciser la Date des Dernières Règles (DDR) et la durée des cycles habituels*)
- Tension mammaire,
- Troubles digestifs (nausées, vomissements...),
- Troubles urinaires : pollakiurie (*cf. glossaire*), pesanteur pelvienne.

Les signes fonctionnels sympathique (*cf. glossaire*) s de grossesse sont inconstants. Ils apparaissent très tôt à la fin du 1er mois et disparaissent au cours du 4ème mois.

En savoir plus : Les modifications physiologiques de la grossesse : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/modificationsphysiologiques/site/html/>

Le diagnostic est facile dans 2/3 des cas :

- Cycles menstruels réguliers,
- Aménorrhée secondaire (*cf. glossaire*)
- DDR précise,
- Signes sympathiques de grossesse,
- Courbe thermique avec décalage ovulatoire net et plateau > 18 jours.

Figure 1



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Le diagnostic est difficile dans 1/3 des cas :

- Cycles menstruels irréguliers,

- DDR imprécise,
- Pas de retour de couches,
- Grossesse débutée juste après arrêt de la contraception orale,
- Métrorragie (*cf. glossaire*) 1^{er} trimestre
- Préménopause (*cf. glossaire*)
- Discordance interrogatoire / clinique.

I.1.2 Examen clinique obstétrical

D'apparition chronologique, surviennent :

I.1.2.1 Les modifications des seins

Les seins sont tendus et augmentent de volume.

Les tubercules de Montgomery (*cf. glossaire*) se développent au niveau des aréoles dont la pigmentation s'accroît. Ces dernières sont bombées en verre de montre.

Figure 2



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Le réseau veineux sous-cutané est plus apparent sous la forme du « réseau de Haller (*cf. glossaire*) ».

Figure 3



Prochainement ici se trouvera des illustrations

I.1.2.2 Les modifications de l'utérus

- Au spéculum (*cf. glossaire*)

- Le col est de couleur lilas,
- La glaire cervicale (*cf. glossaire*) est épaisse, peu abondante.
- Au toucher vaginal combiné au palper abdominal (toucher bi-manuel) sur plan dur.

Figure 4 : Technique



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Doigtier stérile :

2 doigts en direction du cul de sac postérieur du vagin.

Exploration de l'utérus d'arrière en avant.

La main gauche déprime l'abdomen au-dessus du pubis.

La vessie et le rectum sont vides.

- L'utérus est augmenté de volume et a un aspect globuleux. Il a la taille :
 - d'une mandarine à 6 Semaine d'Aménorrhée (SA)
 - d'une orange entre 8 et 10 SA,
 - d'un pamplemousse à 12 SA.

Figure 5



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Deux signes peuvent être réalisés :

- **Le signe de Noble (*cf. glossaire*)** : l'utérus est perceptible dans les culs-de-sac vaginaux latéraux car il change de forme (sphérique et globuleux).

Figure 6



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Figure 7



Prochainement ici se trouvera des illustrations

- **Le signe de Hégar (cf. glossaire)** : le corps de l'utérus est ramolli, surtout au niveau de son isthme et change de consistance. Il y a dissociation col/corps utérin.

Figure 8



Prochainement ici se trouvera des illustrations

I.1.2.3 Les modifications de la vulve

Elle devient gonflée, pigmentée. Des leucorrhées (cf. glossaire) physiologiques apparaissent.

I.2 DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Test urinaire : dépistage qualitatif des métabolites (cf. glossaire) de l'human Chorionic Gonadotropin (hormone gonadotrophine chorionique) dans les urines au 36-37ème jour.

Figure 9



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Test hormonal : dosage qualitatif et quantitatif des β -hCG dans le sang.

Figure 10



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Examen échographique :

À partir de 5 SA, avec une sonde endovaginale :

- À 6 SA : l'embryon est visible,
- À 7 SA : l'activité cardiaque est perçue.

Le diagnostic échographique :

- Permet d'éliminer :
 - Une Grossesse Extra-Utérine (GEU)
 - Une Grossesse Intra-Utérine (GIU) non évolutive,
 - Une grossesse multiple,
 - Une grossesse molaire (*cf. glossaire*)
- Permet de repérer :
 - Un fibrome utérin (*cf. glossaire*)
 - Un kyste ovarien (*cf. glossaire*)

En savoir plus : L'échographie obstétricale : http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/echo_obstetrique/site/html/1.html

Figure 11, 12, 13 et 14



Prochainement ici se trouvera des illustrations

I.3 DATATION DE LA GROSSESSE

Elle est importante :

- Sur le plan légal pour établir la déclaration de grossesse et fixer les dates du congé de maternité ; Source ameli.fr : Déclarer sa grossesse : <http://www.ameli.fr/assures/droits-et-demarches/par-situation-personnelle/vous-allez-avoir-un-enfant/vous-etes-enceinte-de-0-a-6-mois/la-declaration-de-grossesse.php>
- La déclaration de grossesse doit être effectuée avant 15 SA
- Sur le plan médical pour participer à l'élaboration du diagnostic de Menace d'Accouchement Prématuro (MAP), Thanatophoric Dysplasia (dysplasie thanatophorique) (TD), Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU) ou de macrosomie (cf. Glossaire)...

L'âge gestationnel s'exprime en semaines d'aménorrhée révolues. Le calcul de terme s'effectue selon les :

- Cycles réguliers :
 - À partir de la DDR :
 - DDR + durée de la phase folliculaire du cycle + 9 mois
 - À partir de la fécondation (courbe ménothermique (cf. glossaire), cas particulier pour l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP))
 - 9 mois, 39 semaines.
- Cycles irréguliers :
 - Par la mesure échographique de la Longueur Cranio-Caudale (LCC)
 - 6-12 SA : précision +/- 3 jours,
 - > 12 SA : précision +/- 5 jours.

Les mesures biométriques retenues pour la datation de la grossesse sont les suivantes :

- *LCC entre 7 et 12 SA (estimation à +/- 3 j),*
- *diamètre BIPariétal entre 12 et 24 SA (estimation à +/- 8 j),*
- *Périmètre Céphalique entre 16 et 19 SA (estimation à +/- 4 j),*
- *Longueur Fémorale entre 17 et 20 SA (estimation à +/- 5 j),*
- *Diamètre transversal du cervelet entre 12 et 24 SA.*

Après 24 SA, on peut avoir une idée du terme en utilisant : les points d'ossification, l'échogénicité (*cf. glossaire*) relative foie/poumon et le grading digestif.

La dynamique de croissance est également un point important (Early Pregnancy Factor (facteur de début de grossesse) (EPF)).

- Points d'ossification fémorale :
 - Point de Béclard (*cf. glossaire*) visible à partir de 32 SA et mesure 5-7 mm à 37 SA.

Figure 15



Prochainement ici se trouvera des illustrations

- Échogénicité relative foie/poumon :
 - Avant 34 SA : poumons moins échogènes que le foie ;
 - Après 34 SA : poumons plus échogènes que le foie.
- Grading digestif :
 - Pas de côlon visible avant 28-30 SA ;
 - Côlon hypoéchogène entre 30-34 SA ;
 - Côlon hyperéchogène après 34 SA.

Au total, il y a trois calculs de terme possibles :

- **Terme théorique :**

- Règle de Naegele (*cf. glossaire*)
 - Terme théorique = DDR + 14 j + 9 mois.
- **Terme échographique :**
 - Mesure de la Longueur Cranio-Caudale (LCC) (+/- 3 jrs).
- **Terme corrigé**

II SURVEILLANCE CLINIQUE ET PARACLINIQUE MATERNELLE ET FOETALE

II.1 GÉNÉRALITÉS

Le suivi prénatal vise la prévention des complications maternelles et périnatales. En France, un cadre législatif fixe les modalités de l'organisation du suivi de grossesse et l'offre de soin. L'organisation est basée sur la notion de niveau de risque en identifiant les facteurs de risques d'ordre médical, psychologique ou social.

La périnatalité est un domaine dans lequel doivent être respectés l'information des patientes, les projets personnalisés des femmes et des couples, la continuité des soins entre ville et l'hôpital, le travail en réseau (réseaux de périnatalité).

La surveillance de la grossesse est un élément déterminant de la périnatalité. La grossesse n'est pas en soit une pathologie. Les consultations prénatales doivent être avant tout un lieu de dépistage, d'information, de prévention et d'accompagnement vigilant. Des pathologies générales peuvent cependant préexister ou survenir, ainsi que des pathologies obstétricales. De nombreux intervenants collaborent, il est nécessaire de veiller à la cohérence du suivi et à la continuité des soins.

Le suivi de la grossesse normale est mené par une sage-femme, un médecin généraliste ou un gynécologue-obstétricien. Si une anomalie ou des facteurs de risque sont diagnostiqués, il est nécessaire si besoin d'orienter la patiente vers une prise en charge adaptée.

Le code de la sécurité sociale prévoit 7 consultations : un 1er examen médical prénatal dans les 3 premiers mois puis une consultation mensuelle.

Ce cours présente donc l'organisation générale des consultations de suivi de grossesse. Il est à mettre en lien avec d'autres enseignements :

- Les modifications physiologiques de la grossesse ;
- L'hygiène de vie et la nutrition de la femme enceinte ;
- Les différentes pathologies obstétricales et générales ;

- L'échographie ;
- La préparation à la naissance et à la parentalité : Haute Autorité de Santé (HAS). Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP). HAS ; novembre 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/preparation_naissance_recos.pdf
- Les modifications psychologiques de la grossesse ;
- La législation concernant la femme enceinte ;
- Les prestations sociales familiales.

Concernant l'information des femmes enceintes, on consultera utilement le document suivant : Haute Autorité de Santé (HAS). Comment mieux informer les femmes enceintes ? HAS ; avril 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_454394/comment-mieux-informer-les-femmes-enceintes

II.2 LES CONSULTATIONS PRÉNATALES

II.2.1 À la première consultation avant la quinzième semaine d'aménorrhée... mieux : avant 10 semaines d'aménorrhée

« Il est recommandé que la première consultation prénatale ait lieu avant 10 SA. La réglementation actuelle impose que la déclaration de grossesse soit faite avant 16 SA et prévoit 6 consultations (1 par mois) à compter du premier jour du 4^{ème} mois de grossesse jusqu'à l'accouchement (décret n° 92-143 : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?jsessionid=A95CA8A09422DB8E0F5755AD41ED4505.tpdjo06v_3?cidTexte=JORFTEXT000000540419&dateTexte=20030526)). Il n'existe pas d'évaluation médico-économique permettant de valider la révision du calendrier actuel des consultations, qui en comporte 7 (article L. 154 du Code de la santé publique). Deux possibilités peuvent être proposées :

- *Soit avancer la consultation du 4^{ème} mois chez une femme ayant une grossesse à faible niveau de risque et maintenir le nombre total de consultations à 7 ;*
- *Soit ajouter la consultation précoce (avant 10 SA) recommandée en maintenant une consultation mensuelle à compter du 4^{ème} mois, soit un suivi en 8 consultations au total »*

Haute Autorité de Santé (HAS). Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. HAS ; mai 2007. : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_547976/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiees

II.2.1.1 Objectifs

- Diagnostiquer la grossesse, préciser le terme.
- Évaluer les facteurs de risques médicaux, gynécologiques, obstétricaux et sociaux, environnementaux et psychologiques afin de mettre en place, si nécessaire, des actions de prévention.
- Diagnostiquer les anomalies obstétricales immédiates.
- Diagnostiquer les pathologies chroniques (HTA, diabète...).
- Demander les examens complémentaires obligatoires et ceux adaptés à une pathologie reconnue.
- Déclarer la grossesse.
- Donner l'information sur la trisomie 21 pour le fœtus.
- Débuter un projet de naissance avec la femme enceinte ou le couple.
- Établir le calendrier de surveillance de grossesse.
- Proposer l'entretien prénatal (dit du 4ème mois)
- Présenter l'organisation du réseau périnatal local (niveaux de maternités...) auquel le professionnel de santé adhère.

II.2.1.2 Interrogatoire

Constituer le dossier obstétrical : un document médico-légal, un outil de transmission et de continuité du suivi (dossier administratif + dossier médical).

- Identification de la patiente ;
- Situation professionnelle et conditions de travail ;
- Situation de la famille ;
- Renseignements concernant le père (âge, profession, origine, état de santé, groupe Rh) ;
- Groupe Rh valide ;
- Conditions socioéconomiques de la patiente ;
- Conduites addictives ;
- Antécédents familiaux et héréditaires ;
- Antécédents personnels médicaux ;

- Antécédents personnels chirurgicaux ;
- Antécédents gynécologiques ;
- Antécédents obstétricaux.

Faire la synthèse des facteurs de risques pour cette grossesse actuelle.

La Haute Autorité de Santé (Haute Autorité de Santé) recommande une prise en charge du suivi de la grossesse en fonction du degré de risque. **Trois types de suivi sont recommandés :**

- **Suivi A** : selon le choix de la femme, le suivi régulier peut être assuré par une sage-femme ou un médecin (généraliste, gynécologue médical ou gynécologue-obstétricien).
- **Avis A1** : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste est conseillé.
- **Avis A2** : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire. L'avis complémentaire d'un autre spécialiste peut également être nécessaire.
- **Suivi B** : le suivi régulier doit être assuré par un gynécologue-obstétricien.

Pour voir les critères d'évaluation permettant de déterminer le type de suivi :

Recommandation : Haute Autorité de Santé (HAS). Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. HAS ; mai 2007. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_type_de_suivi_recommande.pdf

II.2.1.3 Diagnostic clinique de grossesse

Voir le chapitre 1 sur le diagnostic et la datation de la grossesse.

II.2.1.4 Examen général

- **Prise de la tension artérielle.**
- **Prise du pouls selon contexte.**
- **Examen cardio-respiratoire.**
- **Mensuration de la patiente : taille, poids, calcul de l'IMC = poids / (taille)².**
- **Examen des membres inférieurs.**
- **Inspection** (état cutanéomuqueux, attitude physique, cavité buccale / état dentaire, recherche d'un goitre...).
- **L'examen des seins :**

- Inspection et palpation : quadrant par quadrant et des creux axillaires,
- L'aréole bombée en verre de montre,
- Les tubercules de Montgomery saillants,
- Présence d'un réseau veineux apparent.

II.2.1.5 Examen obstétrical

II.2.1.5.1 Examen du périnée

Organes génitaux externes œdématisés, plus souples et hyperpigmentés.

Recherche de lésions cutané-muqueuses : condylomes, vésicules, des cicatrices et en particulier de mutilations ou d'une pathologie veineuse.

II.2.1.5.2 Examen au spéculum

Le spéculum est introduit selon un plan oblique du haut vers le bas puis progressivement orienté à 90° afin de placer ses valves transversalement à la fente vulvaire.

Technique de pose du spéculum

Technique de pose du spéculum :

Pose :
Écarter grandes et petites lèvres.
Prendre appui sur périnée postérieur, spéculum horizontal
Introduire le spéculum en le poussant en bas et en arrière
Quand il est en place ouvrir les valves: voir col +/- FCV

Retrait :
Retirer doucement en observant parois vaginales « bec ouvert »
Refermer les valves, ne pas pincer les replis vaginaux.



il existe différents types de spéculum à adapter suivant la morphologie de la patiente et les habitudes de l'opérateur.

L'examen du col permet d'apprécier son aspect et sa couleur, de repérer toute particularité ou anomalie de sa muqueuse, de mettre en évidence un écoulement provenant de l'endocol ou de l'exocol.

Figure



Prochainement ici se trouvera des illustrations

Le col est violacé, la glaire est pauvre et épaisse, il peut exister un ectropion chez les multipares.

Figure



Prochainement ici se trouvera des illustrations

L'examen du vagin est réalisé en dépliant ses parois lors du retrait progressif du spéculum.

Il permet d'apprécier la couleur, les sécrétions et d'éventuelles lésions de la muqueuse.

Un frottis cervical peut être réalisé (si antérieur > 2 ans).

Par la suite, au cours de la grossesse, l'examen sous spéculum s'envisage en cas de métrorragies, de leucorrhées ou d'hydrorrhées pathologiques ; ou bien pour rechercher une infection vaginale (lésions herpétiques, condylomes...).

II.2.1.5.3 Le toucher vaginal combiné au palper abdominal (toucher bi-manuel)

Doigtier

2 doigts sont introduits en direction du cul-de-sac postérieur du vagin, parallèlement la main gauche déprime l'abdomen au-dessus du pubis.

Le corps de l'utérus est augmenté de volume et a un aspect globuleux.

On peut rechercher les signes de Noble et de Hégard : voir (diagnostic et datation de la grossesse :) .

L'examen des annexes ne retrouve pas de masse latéro-utérine, l'examen est non douloureux.

Le toucher vaginal

Le toucher Vaginal :

Au premier trimestre le T.V. permet le diagnostic clinique de la grossesse (Signes de Hégard et signe de Noble voir diagnostic et datation de la grossesse) et également de dépister certaines béances cervicales.

Au deuxième trimestre, il recherche les modifications cervicales.

Au troisième trimestre, il s'attache à explorer le col utérin, le segment inférieur, la présentation fœtale, l'état des membranes et le bassin osseux.

Le toucher vaginal comprend 7 critères :

Position du col (*postérieur, intermédiaire, centré, antérieur*)

Longueur du col (*long, mi-long, court, épais, effacé*)

Consistance (*tonique, moyenne, molle*)

Dilatation (*en doigt si col non effacé, en cm si col effacé*)

Type de présentation et sa hauteur (*céphalique, siège complet ou décomplété*) (*mobile, appliquée, fixée, engagée*)

État des membranes (*intactes, fissurées, rompues*)

Formation du segment inférieur (*non amplifié, en voie d'ampliation, amplifié*)

⚠ **CONTRE-INDICATION ABSOLUE** ⚠

Placenta prævia recouvrant partiel ou total

👉 **CONTRES-INDICATIONS RELATIVES** 👈

Placenta bas inséré latéral ou marginal

Rupture prématurée des membranes

M.A.P. sévère avec protusion des membrane

La mesure de la Hauteur Utérine (HU)

La mesure de la Hauteur Utérine (HU)

Au début de la grossesse

Le volume de l'utérus est apprécié par le toucher vaginal associé au palper

Taille d'une mandarine à 6 SA

Taille d'une orange à 8/10 SA

Taille d'un pamplemousse à 12 SA

A partir du 4^{ème} mois, on mesure la hauteur de l'utérus avec un mètre ruban.

La patiente doit être en décubitus dorsal, la vessie vide et les cuisses légèrement fléchies.

La mesure est effectuée à partir du bord supérieur du pubis en suivant l'axe de l'utérus. Lors de la mesure, trois erreurs sont à éviter :

L'extrémité du mètre n'est pas contre la symphyse pubienne

La mesure au-delà du fond utérin

La mesure dans l'axe ombilico-symphysaire au lieu de l'axe utérin

<u>Mois de grossesse</u>	<u>Hauteur utérine</u>
4 (19 S.A.)	16 cm +/- 1 cm
4,5 (22 S.A.)	18 cm/ombilic +/- 1 cm
5 (24 S.A.)	20 cm +/- 1,5 cm
6 (28 S.A.)	24 cm +/- 1,5 cm
7 (33 S.A.)	28 cm +/- 2 cm
8 (37 S.A.)	30 cm +/- 2 cm
9 (41 S.A.)	32 cm +/- 2 cm

Moyen mnémotechnique : de 4 à 7 mois, on multiplie par 4 le mois pour trouver la hauteur utérine théorique.

Interprétation des mesures :

En cas de H.U. trop grande par rapport au terme → mesurer le périmètre ombilical*

Les causes d'H.U. augmentée sont :

Erreur de terme

Macrosomie fœtale

Hydramnios

Panicule adipeux important

Grossesse multiple

Môle hydatiforme

Myomatose utérine

En cas de H.U. trop petite par rapport au terme → mesurer le périmètre ombilical*

Les causes d'H.U. diminuée sont :

Erreur de terme

RCIU / hypotrophie fœtale

Oligoamnios

La hauteur de la présentation peut faire varier la hauteur utérine (ex : une HU peut se retrouver diminuée en cas de présentation engagée).

II.2.1.6 Examens paracliniques

II.2. 1. 6. 1 - La recherche des BDC

En utilisant un détecteur à ultra-sons (stéthoscope à effet doppler) à partir de la 10-12ème SA : les bruits du cœur sont bien frappés, réguliers, non synchrones du pouls maternel, entre 110 et 160 battements/minute. À différencier d'autres bruits d'origine maternelle (souffle vasculaire ou les bruits du cœur).

II. 2. 1. 6. 2 - L'échographie

Les objectifs de l'échographie systématiquement proposée au 1er trimestre (entre 11 et 13 SA et 6 jours) sont les suivants :

- S'assurer de la présence de la grossesse ;
- Localiser la grossesse ;
- Étudier la vitalité du fœtus ;
- Dater de la grossesse ;
- Identifier des grossesses gémellaires et de leur chorionicité ;
- Évaluer le risque d'anomalie chromosomique ou le dépistage de certaines malformations (clarté nucale) ;
- Dépister des malformations utérines ou des pathologies associées utérines et annexielles (fibrome, kyste...).

II. 2. 1. 6. 3 - Examens biologiques

Examens à prescrire obligatoirement :

- Glycosurie et protéinurie,
- Sérologies de la toxoplasmose et de la rubéole,
- Sérologie de la syphilis,
- Groupe sanguin (ABO, phénotypes rhésus complet et Kell). Si la patiente ne possède pas de carte de groupe sanguin complète (2 déterminations sont nécessaires),
- Recherche d'agglutinines irrégulières.

Examens à proposer systématiquement :

- Sérologie VIH 1 et 2,

- Dosage de la Pregnancy Associated Plasma Protein-Aerème

Examens à prescrire éventuellement :

- Examen CytoBactériologique des Urines (ECBU)
- Dépistage d'une anémie (hémogramme) en cas de facteurs de risque,
- Frottis cervical de dépistage des dysplasies cervicales s'il date de plus de 2 ans,
- Électrophorèse de l'hémoglobine,
- Dépistage du diabète en cas de facteurs de risques.

II.2.2 Les consultations intermédiaires (du quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième mois

II.2.2.1 Objectif des consultations

- S'assurer de la bonne évolutivité de la grossesse :
 - sur le plan clinique,
 - sur le plan paraclinique (biologie et échographies).
- Prendre les mesures adaptées et orienter en cas d'anomalie.
- La consultation du 8ème mois doit avoir lieu sur le site d'accouchement.
- Une consultation avec un anesthésiste doit être programmée au 8ème mois de grossesse.

II.2.2.2 L'interrogatoire

Connaître le déroulement de la grossesse depuis la visite précédente.

II. 2. 2. 1 - D'un point de vue général

On recherche :

- un état de bien-être physique et psychique de la mère,
- la survenue d'éventuelles pathologies,
- la survenue de signes fonctionnels digestifs : nausées, vomissements, diarrhée, constipation, pyrosis,
- des signes d'infection :
 - générale (pour un syndrome grippal : penser à la listériose),

- localisée (une infection urinaire à évoquer devant des brûlures mictionnelles et/ou une pollakiurie ; se souvenir que 4 à 7 % des grossesses présentent une bactériurie asymptomatique, dont 30 % se compliquent d'une pyélonéphrite = risque prématurité ; savoir dépister des infections urinaires basses par un ECBU mensuel en cas d'ATCD de cystite, de diabète ou d'uropathie) ;
- des signes de troubles vasculaires :
 - œdèmes chevilles,
 - varices,
 - crise hémorroïdaire externe ;
- des signes de cholestase : prurit diurne,
- des problèmes dentaires (parodontites),
- prise de médicaments ? Lesquels ?

II. 2. 2. 2 - D'un point de vue obstétrical

On recherche :

- les Mouvements Actifs Fœtaux (MAF) : perçus chez la primigeste vers 18-20 SA, et chez la multigeste vers 16-18 SA,
- les signes de bien-être fœtal : MAF ressentis par la mère quotidiennement après 20 SA,
- la survenue de métrorragies (quand, circonstances, couleur, abondance),
- la survenue d'écoulement de liquide amniotique (circonstances, couleur, odeur, abondance),
- la description des leucorrhées (couleur, odeur, abondance) physiologiquement augmentées, rechercher l'existence d'un prurit vulvaire associé,
- la survenue de douleurs (circonstances, sensation, fréquence, évolution) pelviennes, ostéoligamentaires (« douleurs ligamentaires »), contractions utérines CU, de trouble sensitif (ex canal carpien), de sciatalgies, dorsalgies, crampes.

L'existence de troubles neurosensoriels : phosphènes, acouphènes, céphalées, troubles du sommeil, nervosité, angoisse.

II.2.2.3 L'examen clinique général

- **Pesée** à mettre en lien avec l'IMC avant grossesse (femme maigre : prématurité, RCIU ; femme obèse : HTA, diabète, macrosomie). La prise de poids est modérée au premier trimestre, puis augmente au 2^{ème} trimestre et début 3^{ème} trimestre et se stabilise au 9^{ème} mois. Vigilance si prise de poids importante et rapide.

Recommandation de prise de poids pendant la grossesse

Recommandation de prise de poids pendant la grossesse.

Femme ayant un poids insuffisant : de 12.5 à 18 kg.

Femme ayant un poids normal : de 11.5 à 16 kg.

Femme avec surcharge pondérale : de 7 à 11.5 kg.

Femme obèse : Plus ou moins 7 kg.

Femme ayant des jumeaux : de 16 à 20.5 kg

- Prise de la TA : < 140/90, rechercher des signes fonctionnels associés à l'HTA, des œdèmes, une albuminurie (BU +/- protéinurie des 24h).
- Examen des conjonctives.
- Examen des seins si non fait.
- Examen des membres inférieurs (varices, œdèmes).

II.2.2.4 L'examen clinique obstétrical

- Inspection de l'abdomen (cicatrices, axe utérin, modifications dermatologiques, vergetures).
- Mesure de la hauteur utérine.
- Palpation de l'abdomen :
 - Consistance de l'utérus : souple, contractile,
 - Volume global,
 - Volumes relatifs : fœtal, LA,
 - Hauteur de la présentation,
 - Type de présentation (au 3^{ème} trimestre)
 - Côté du dos (au 3^{ème} trimestre)

La palpation utérine

La Palpation utérine

La palpation de l'utérus permet :

- D'apprécier le tonus de base et l'intensité des contractions
- D'identifier la présentation et le coté du dos fœtal (→ manœuvre de Léopold)
- D'évaluer la quantité de liquide amniotique

Manœuvre de Léopold

Dans un premier temps, on recherche le pôle inférieur dans la région hypogastrique en déprimant le segment inférieur avec les deux mains. 2 mains posées à plat délimitent les contours du pôle fœtal, pulpe des doigts dirigée en dedans, les mains plongent vers excavation pelvienne à travers la paroi abdominale. Le pôle céphalique : rond, dur, régulier.

Dans un deuxième temps, on empaume le fond utérin et on lui fait subir une légère pression vers le bas. L'autre main déprime comparativement les deux cotés de l'utérus (manœuvre de Budin).

Dans un troisième temps, il s'agit de confirmer la présentation. Le plan du dos, à l'une de ses extrémités, semble se continuer de façon régulière avec le pôle : il s'agit du siège. A l'autre extrémité, il est séparé du pôle par une dépression, le sillon du cou : il s'agit de la tête fœtale.

Évaluation de la quantité du liquide amniotique par étude du ballottement fœtal

I

La palpation doit être indolore et méthodique

- Auscultation des BDC :
 - stéthoscope de Pinard ou Doppler,
 - attention au pouls maternel,
 - Rythme De Base (Rythme De Base
 - Prendre le temps, informer, rassurer,

- Foyer des BDC perçu du côté du dos fœtal, un peu en-dessous de l'ombilic, en dehors de la ligne médiane. Assez proche si variété antérieure, plus en dehors si variété postérieure.
- Examen de la vulve + du périnée : recherche de lésions cutanéomuqueuses (condylomes, herpès), de varices, d'une crise hémorroïdaire externe.
- Examen sous spéculum sur signe d'appel : vaginite, prurit, écoulement suspect.
- Le toucher vaginal n'est pas systématique mais doit être réalisé en fonction de la situation clinique.

II.2.2.5 Les examens paracliniques

L'HAS reprend dans le tableau suivant le contenu des différents éléments du suivi clinique et paraclinique de la grossesse.

Recommandation : Haute Autorité de Santé (HAS). Comment mieux informer les femmes enceintes ? HAS ; mai 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Infos_femmes_enceintes_fiche.pdf

La prévention de l'allo-immunisation anti-RhD par l'injection de gammaglobulines anti-D (Rophylac® 300 IM ou IV (voir tableau)) sera proposé entre 27 et 29 SA à toute patiente rhésus négatif .

Si le mari est Rh+, il n'y a pas de consensus pour la prescription systématique.

Prévention de l'allo-immunisation anti-RhD

Femmes Rhésus-D négatif : prévention de l'allo-immunisation anti-RhD - Juin 2006

< 15 SA	15 à 27 SA	27 à 29 SA	29 SA à accouchement	Accouchement
Prélever une RAI avant toute injection d'IgRh				
<p><i>Prévention ciblée :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - FCS, IVG, GEU, IMG - Métrorragies, môle, réduction embryonnaire, cerclage, traumatisme abdominal - Ponction amniotique, biopsie de trophoblaste 	<p><i>Prévention ciblée :</i></p> <p>-Risque élevé d'HFM(*) (HFM↑↑) FC tardive, IMG, MIU, traumatisme abdomino-pelvien, cordocentèse</p> <p>-Risque faible d'HFM Amniocentèse simple, métrorragies, cerclage tardif</p>	<p>Prévention Systématique</p>	<p><i>Prévention ciblée :</i></p> <p>Abstention si 300µg(28SA) SAUF SI risque élevé d'HFM (HFM↑↑) (version, MIU, traumatisme abdomino-pelvien, ponction cordon ou organe foetal)</p>	<p><i>Si nouveau-né RhD positif :</i> ⇒ Injection d'IgRh</p> <p>Abstention possible si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - < 3 semaines après IgRh - ET Kleihauer négatif - ET anti-D>6ng/ml
Kleihauer : non	Kleihauer : oui si HFM↑↑	Kleihauer : non	Kleihauer : oui si HFM↑↑	Kleihauer : oui
Rhophylac® 200 IV dans les 72h	Rhophylac® 200 IV dans les 72h	Rhophylac®300 IM ou IV	Rhophylac®200 IV dans les 72h	Rhophylac®200 IV dans les 72h

Avant toute injection d'IgRh, prélever une RAI (sans attendre le résultat) pour s'assurer a posteriori de l'absence d'immunisation

Après toute injection d'IgRh, assurer la traçabilité (dossier patiente ET pharmacie ; 2 étiquettes dans la boîte)

Calendrier des RAI : Premier trimestre (avec groupe sanguin si non fait) ; 6^e mois (peut correspondre à la RAI avant l'injection systématique à 28 SA) ; 8^e mois seulement si Rhophylac® 300 non fait à 28 SA ; quatre dernières semaines : sécurité transfusionnelle

(*)HFM : hémorragie foeto-maternelle. ; HFM↑↑ : risque élevé d'HFM

Les échographies : *En savoir plus :* Les échographies obstétricales :

http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/echo_obstetricale/site/html/1.html et

http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/morphologie_foetale/site/html/1.html

Rappelons les objectifs des échographies du deuxième et troisième trimestres :

- **Deuxième trimestre entre 21 et 23 SA :**
 - vérifier la vitalité fœtale,
 - réaliser une étude morphologique précise ;
- **Troisième échographie entre 32 et 35 SA :**
 - vérifier la vitalité fœtale,
 - apprécier la croissance fœtale,
 - diagnostiquer la présentation,
 - évaluer la position du placenta et la quantité de LA.

Étude vélocimétrique : non systématique :

- étude des flux utérins en cas de pathologie maternelle vasculaire,
- étude des flux fœto-placentaires par l'étude du flux sanguin ombilical, recherche d'une augmentation des résistances placentaires,

- étude de la vascularisation cérébrale fœtale en cas d'anomalie du doppler ombilical.

II.2.3 La consultation du neuvième mois

II.2.3.1 Objectifs

Comme le rappelle la HAS (*Recommandation* : Haute Autorité de Santé (HAS). Comment mieux informer les femmes enceintes ? HAS ; avril 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos_femmes_enceintes_rap.pdf) :

- Faire un examen clinique et des tests : prise de la pression artérielle, mesure du poids, mesure de la hauteur utérine, recherche des bruits du cœur.
- Rechercher des signes fonctionnels urinaires, la présence de contractions utérines.
- Adresser en consultation d'anesthésie pour évaluer les facteurs de risque anesthésiques de la mère en vue de l'accouchement (si non faite à la consultation du 8ème mois).
- Évaluer le pronostic obstétrical et discuter avec la femme du mode d'accouchement (*En savoir plus* : L'examen clinique du bassin : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>) (*Actuellement non disponible*).
- Donner des consignes claires quant à la date à laquelle la femme enceinte doit se présenter dans le lieu d'accouchement si le terme est dépassé.
- S'enquérir de l'environnement familial et professionnel de la femme enceinte pour s'assurer des conditions de sécurité de la mère et de son bébé. Informer la femme enceinte des interventions adaptées possibles et activer l'éventuelle intervention coordonnée d'une technicienne d'intervention familiale, d'une puéricultrice de PMI, du médecin traitant, du pédiatre, du psychologue, etc.

II.2.3.2 Examens paracliniques

II. 2. 3. 2. 1 - Examens prescrits obligatoirement

- Sérologie de la toxoplasmose en cas de négativité du résultat à la consultation précédente.
- Deuxième détermination du groupe sanguin si non faite à l'examen du 8ème mois
- Recherche d'agglutinines irrégulières chez la femme rhésus négatif ou récemment transfusée (si non faite à l'examen du 8ème mois). . Si la recherche est positive, l'identification et le titrage des anticorps sont obligatoires.
- Glycosurie et albuminurie.

II. 2. 3. 2. 2 - Examen à proposer systématiquement

- Prélèvement vaginal avec recherche de streptocoque B (entre 35 et 38 SA) si non fait à la consultation du 8ème mois.

II. 2. 3. 2. 3 - Examen à proposer éventuellement en fonction de la symptomatologie

- Examen CytoBactériologique des Urines (ECBU) en cas d'antécédents ou de diabète.

II.3 EXAMENS PARACLINIQUES EN OBSTÉTRIQUE

II.3.1 Généralités

Des examens :

- pour confirmer ou infirmer les hypothèses diagnostiques :
 - à visée diagnostique ;
- pour rechercher une cause :
 - à visée étiologique ;
- pour la surveillance d'une thérapeutique :
 - à visée de contrôle.

II.3.2 Analyses biologiques et biochimiques

Voir le cours sur Les Modifications physiologiques de la grossesse : <http://uvmaf.univ-nantes.fr/UE-obstetrique/modificationsphysiologiques/site/html/> .

II.3.3 L'examen échographique et vélocimétrie

Les échographies : *En savoir plus :* Les échographies obstétricales : http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/echo_obstetricale/site/html/1.html et http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/morphologie_foetale/site/html/1.html

Prescrire ou effectuer une échographie obstétricale obligatoirement :

- au premier trimestre entre 12 et 13 SA + 6 jours,
- au deuxième trimestre entre 21 et 23 SA,
- au troisième trimestre entre 32 et 33 SA.

Prescrire ou effectuer une échographie obstétricale de surveillance :

- pré-éclampsie,

- RCIU / oligoamnios,
- diabète,
- cholestase gravidique,
- terme échu.

Prescrire ou effectuer une échographie obstétricale en urgence :

- Absence ou diminution de MAF,
- Métrorragies,
- Traumatisme abdominal.

III HYGIÈNE DE VIE

La première consultation de suivi de la grossesse est l'occasion d'informer, de conseiller au mieux la femme enceinte sur son hygiène de vie.

Ces informations seront répétées et complétées tout au long de la grossesse.

III.1 ALIMENTATION ET SUPPLÉMENTATION

En savoir plus : La nutrition de la femme enceinte : <http://www.uvmaf.org/liste-1.html> (Actuellement non disponible)

III.1.1 Généralités

« Ne pas manger pour deux » et avoir une alimentation saine, variée et équilibrée sont les deux conseils à donner aux femmes enceintes.

Idéalement, l'alimentation doit comporter 15 à 20 % de protéines, 25 % de lipides et 55 à 60 % d'hydrates de carbone. Il est important de conseiller 3 repas et une à deux collations par jour en évitant le grignotage.

Les besoins en protéines (viande, poisson laitage) augmentent durant la grossesse pour assurer la croissance du fœtus. Les besoins en calcium sont élevés en raison de la formation du squelette de l'enfant. Il est conseillé de consommer un litre de lait par jour sous toutes ses formes.

On insistera également sur l'apport de fibres, de minéraux et de vitamines contenus dans les légumes et les fruits.

L'eau est la seule boisson indispensable et il est recommandé d'en boire 1,5 l/jour. La consommation d'alcool est proscrite tout au long de la grossesse.

La grossesse nécessite donc une alimentation variée, saine et équilibrée adaptée aux besoins énergétiques de la femme enceinte.

Selon l'HAS, si le régime alimentaire de la femme enceinte est équilibré, aucun complément multivitaminé n'est nécessaire. Il n'existe aucun argument en faveur d'une supplémentation systématique en iode, calcium, zinc et fluor.

III.1.2 Supplémentation en fer et en acide folique

La supplémentation systématique en fer de la femme enceinte n'est pas nécessaire. En revanche, en cas de carence martiale avérée (hémoglobine < 11 g/dL et hématokrite < 32 %), il est recommandé de prescrire 20 à 30 mg/jour de fer à partir de 20 SA. La supplémentation de routine de 100 mg de fer en l'absence d'anémie peut être

potentiellement dangereuse par augmentation significative de la durée de la grossesse et de la mortalité périnatale.

L'apport d'acide folique 28 jours avant la conception et jusqu'à 12 SA réduit le risque de défaut de fermeture du tube neural. De récentes études tendent à prouver que la poursuite de cet apport pendant la grossesse diminuerait les retards de croissance intra-utérins sévères et les accouchements prématurés.

III.1.3 Supplémentation en vitamine D

La vitamine D participe à l'absorption du calcium et du phosphore. Dans les régions peu ensoleillées, une prescription unique de 100 000 UI de vitamine D est effectuée dès 28 SA.

III.2 AUTRES MESURES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES

III.2.1 La toxoplasmose

En cas de séronégativité, il est conseillé aux femmes enceintes de bien cuire la viande et d'éviter la consommation de viandes crues, fumées, marinées ou grillées. Les légumes, fruits et plantes aromatiques surtout terreux doivent être soigneusement lavés. Une bonne hygiène des mains, des ustensiles de cuisine et du réfrigérateur est fortement recommandée. Le réfrigérateur est à nettoyer 2 fois par mois avec un détergent décontaminant. Sa température doit être maintenue à + 4° C.

Tout contact direct avec des objets contaminés par des excréments de chat est à éviter. On conseillera également le port de gants en cas de jardinage.

III.2.2 La listériose

Il est nécessaire d'éviter la consommation de fromages à pâtes molles au lait cru et les croûtes de fromages. En ce qui concerne la charcuterie, il est préférable de manger des produits préemballés en respectant les dates de péremption.

III.2.3 La salmonellose

Les œufs et les produits à base d'œufs sont à conserver au réfrigérateur. On déconseillera la consommation d'œufs crus ou mal cuits.

III.3 LES ADDICTIONS

Parler des conséquences de l'alcool, du tabac et des différentes drogues sur l'enfant à naître est important.

L'alcool chez la femme enceinte



Source : Wikipédia.

Le Syndrome d'Alcoolisation Fœtale (SAF) est la conséquence des effets tératogènes et embryofœtotoxiques de l'exposition prénatale à l'alcool en relation avec les conduites d'alcoolisation maternelles pendant la grossesse.

En égard à la toxicité embryofœtale de l'alcool, il est recommandé aux femmes de ne pas consommer de boissons alcooliques durant toute la durée de la grossesse. Une dose minimale d'alcoolisation sans conséquence n'étant pas aujourd'hui définie, le conseil quant à une dose minimale qui serait sans danger n'est pas recommandé.

Environ 30 % des femmes fumeuses arrêtent de fumer pendant leur grossesse. 30 % diminuent leur consommation sans aide spécifique, la plupart des femmes reprennent leurs habitudes tabagiques antérieures après l'accouchement lors du retour au domicile.

Des aides peuvent être proposés. En cas de sevrage tabagique, l'utilisation de Traitements Nicotiques Substitutifs (Traitement Nicotinique Substitutif) est possible pendant la grossesse et l'allaitement.

Chez les femmes enceintes toxicomanes, des traitements substitutifs peuvent être prescrits. Le sevrage sera de préférence au second trimestre soit par la Méthadone®, administrée par voie orale à la dose moyenne de 80 mg par jour, soit par le Subutex® (buprénorphine), agoniste partiel des récepteurs opioïdes prescrit par voie orale.

En cas d'addiction avérée, il est important d'orienter le patiente pour une prise en charge adaptée.

III.4 L'AUTOMÉDICATION

De nombreux médicaments sont considérés comme dangereux pendant la grossesse, c'est pourquoi il est indispensable de demander aux femmes enceintes de prendre conseil auprès des professionnels de santé avant toute prise médicamenteuse. Des effets tératogènes peuvent se produire les 3 premiers mois de la grossesse.

L'innocuité des thérapies complémentaires ou alternatives (médecine par les plantes, aromathérapie, etc.) n'a pas été suffisamment évaluée.

III.5 LES VACCINATIONS

Seuls les vaccins contre l'hépatite B, la grippe, la méningite, la poliomyélite, la rage, le tétanos et la fièvre jaune sont autorisés pendant la grossesse.

Ces vaccins ne sont prescrits que s'il existe un risque infectieux avéré ou une indication particulière.

III.6 L'HYGIÈNE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE

Il est conseillé aux femmes enceintes de se laver souvent les mains, avant et après les repas, de se doucher quotidiennement et d'éviter les douches vaginales.

Il est aussi recommandé aux femmes enceintes de porter des vêtements amples et souples, de proscrire le port de chaussures à talons hauts et d'éviter les vêtements qui compriment ou entraînent une constriction des membres.

L'hygiène buccodentaire est recommandée par un brossage des dents après chaque repas et au moins deux fois par jour.

Pour les soins dentaires, la suppression des foyers infectieux est indispensable en même temps qu'un traitement antibiotique, afin d'éviter toute dissémination bactérienne. Le paracétamol comme traitement antalgique peut être utilisé sans risque pendant toute la grossesse. Pour les bains de bouche à la chlorhexidine, une solution sans alcool est conseillée.

III.7 L'ACTIVITÉ SEXUELLE

Les rapports sexuels sont possibles tout au long de la grossesse et ne doivent pas être déconseillés. L'état de grossesse entraîne des transformations physiques et psychologiques sur la libido de la femme et de l'homme. Il a été montré que la libido diminue aux 1^{er} et 3^{ème} trimestres et augmente au 2^{ème} chez la femme. Certaines positions peuvent devenir moins confortables, voire impossibles.

III.8 L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

L'activité professionnelle n'est contre-indiquée que dans des situations particulières. La femme enceinte doit éviter les transports inutiles et privilégier le repos.

III.9 LES VOYAGES

En cas de déplacements en voiture, il est conseillé de faire une pause toutes les 2 heures, surtout en cas de longs trajets. Même si la grossesse se passe bien, il faut éviter de passer plus de huit heures en voiture dans une journée. Le port de la ceinture est obligatoire, elle doit être placée au-dessus et sous le ventre. Tout choc même à faible vitesse peut être dangereux.

En cas de déplacement en avion, il est important d'informer les femmes enceintes du risque accru de thrombose veineuse et de conseiller le port de bas de contention. Il faut aussi leur recommander de s'hydrater et de déambuler pendant le voyage. La plupart des compagnies acceptent les femmes enceintes jusqu'à 36 SA mais il est utile de se renseigner avant le départ.

Pour les voyages à l'étranger, des mesures prophylactiques doivent être entreprises en fonction du pays de destination : hygiène alimentaire, risque infectieux, vaccination, etc. Les risques d'intoxication alimentaire sont possibles. Il est fortement conseillé de se renseigner sur les structures d'accueil pour les femmes enceintes.

III.10 SPORT ET GROSSESSE

Il semble qu'il faille avant tout faire preuve de bon sens, distinguer le cas d'une femme sportive avant la grossesse de celle qui souhaite s'y adonner parce qu'elle est enceinte.

Au cours de la grossesse, l'organisme maternel adapte son système cardiovasculaire à l'effort. De même, l'unité fonctionnelle fœtomaternelle modifie sa réponse respiratoire car le fœtus a besoin d'un approvisionnement constant en O₂ et substrats.

Ainsi, « l'exercice régulier et modéré pendant une grossesse sans pathologie présente un risque minimal pour les femmes et leur(s) fœtus. »

L'*American College of Obstetricians & Gynecologists* (ACOG) a élaboré une liste de contre-indications absolues et relatives concernant la pratique d'une activité intense, soit du fait d'un risque d'hypoxie, soit du fait d'un risque d'hypoglycémie maternelle et fœtale (cf. tableau ci-dessous).

Sport et grossesse

Contre-indications absolues	Contre- indications relatives
<ul style="list-style-type: none">• Pathologies cardiaques avec retentissement hémodynamique• HTA gravidique et pré-éclampsie• Insuffisance respiratoire restrictive• Béance cervico-isthmique• Métrorragies aux 2^e et 3^e trimestres• Placenta praevia• Menace d'accouchement prématuré• Rupture prématurée des membranes	<ul style="list-style-type: none">• HTA mal équilibrée• Arythmie cardiaque maternelle• Anémie maternelle sévère• Bronchite chronique• Tabagisme majeur• Diabète de type 1 mal équilibré• Obésité morbide• Extrême maigreur (IMC < 12 kg/m²)• Retard de croissance intra-utérin• Hyperthyroïdie maternelle mal équilibrée• Autres pathologies endocriniennes mal équilibrées

Des activités douces et régulières sont préconisées. La natation présente un effet favorable au niveau cardiovasculaire et des risques orthopédiques moindres. L'exercice régulier en aquagym permet d'améliorer la tonicité musculaire chez les femmes peu sportives.

La gymnastique, notamment rythmique et d'assouplissement, le golf, la marche à pieds ou la course sur terrain souple et plat sont envisageables.

Chez les femmes sportives, il semble de nos jours démontré que la durée totale du travail et notamment la phase d'expulsion soient diminuées avec un accouchement moins douloureux.

Au total, une activité sportive et physique globale en l'absence d'antécédent médical ou obstétrical particulier peut être recommandée selon le bon sens et le principe de précaution.

Chez les femmes sportives avant la grossesse, on conseille une activité suboptimale et toujours aérobie. Chez les femmes non sportives avant la grossesse, le maintien d'une activité physique et notamment une activité de marche d'environ 30 min par jour peut être préconisée, 2 à 3 fois par semaine.

La pratique de la gymnastique d'assouplissement et de la natation est recommandée aux femmes qui souhaitent débiter une activité physique.

Tout sport à risque traumatique devra être strictement proscrit.

IV BIBLIOGRAPHIE

Delcroix M, Gomez C. *Soins en gynécologie obstétrique*. Paris : Maloine ; 2005.

Lansac J, Berger C, Magnin G, eds. *Obstétrique pour le praticien*. 4e édition. Paris : Masson ; 2003.

Marpeau L, et al. *Traité d'obstétrique*. Paris : Elsevier Masson ; 2010.

V ANNEXES

GLOSSAIRE

- Aménorrhée : Absence des règles, de menstruation. Le plus souvent, la grossesse en est la cause. Dans les autres cas, l'aménorrhée peut être l'unique symptôme d'une pathologie ou au contraire, un parmi de nombreux autres. La recherche de la cause d'une aménorrhée nécessite rarement des examens nombreux. La prise en charge thérapeutique est parfois plus délicate.
- Aménorrhée secondaire : Absence de menstruation depuis plus de 3 mois chez une patiente antérieurement bien réglée.
- courbe ménothermique : Tracé relevant les variations de la température corporelle rectale au cours d'un cycle menstruel. Pour établir une telle courbe, la température doit être prise tous les matins à la même heure, si possible avant le lever. On note également les dates des règles, douleurs pelviennes, saignements inter-menstruels, thérapeutiques prises, rapports sexuels. Le jour de l'ovulation, le changement des taux d'hormones circulant dans le sang (arrivée de progestérone) provoque une élévation d'environ un demi-degré Celsius. Cette élévation disparaît en fin de cycle, s'il n'y a pas eu de fécondation, au moment où le corps jaune régresse. Il est intéressant d'établir de telles courbes ménothermiques pour une femme qui veut pratiquer une contraception sans contraceptifs, uniquement basée sur l'évaluation du jour de l'ovulation. La méthode reste cependant très aléatoire car de nombreux facteurs peuvent perturber la courbe (se lever la nuit, toute maladie, etc.).
- échogénicité : Aptitude d'un tissu à rétrodiffuser les ultrasons.
- fibrome utérin : Tumeur bénigne, développée à partir du muscle de l'utérus. Les fibromes sont constitués de fibres musculaires lisses qui s'enroulent sur elles-mêmes et sont séparées par du tissu conjonctif fibreux. Il serait donc plus juste de parler de « fibromyome » pour rendre compte des deux composantes, mais le terme de fibrome est largement passé dans le langage courant.
- glaire cervicale : Sécrétion de glycoprotéines produite par les glandes du canal cervical en période pré-ovulatoire (fin de phase folliculaire). Elle assure plusieurs fonctions : condamner la cavité utérine en dehors de la période ovulatoire et ainsi la protéger contre les intrusions de germes pouvant être pathogènes ; protéger les spermatozoïdes contre les conditions hostiles du vagin (en effet, le pH du vagin est acide et toxique pour les spermatozoïdes tandis que le pH de la glaire est légèrement basique) ; fournir un appoint énergétique aux spermatozoïdes.

- grossesse molaire : Résultat d'une anomalie lors du processus de fécondation. Des anomalies se produisent alors dans les cellules qui deviennent le placenta. La grossesse molaire, appelée parfois « môle hydatiforme », fait partie d'un groupe de maladies appelé « tumeurs trophoblastiques gestationnelles ». En général, elles sont bénignes (non cancéreuses). Lors d'une grossesse molaire « complète », l'œuf fertilisé n'a aucun chromosome maternel et ceux du spermatozoïde du père sont dupliqués. L'œuf contient donc deux copies des chromosomes du père et aucun de la mère. Dans ce cas de figure il n'y a pas d'embryon, ni de sac amniotique ou de tissu placentaire normal. Le placenta devient alors une masse de kystes qui ressemble à une grappe de raisin. Ces kystes sont visibles à l'échographie, et donnent alors une image « en flocons de neige ». Dans la plupart des grossesses molaires « partielles », l'œuf fécondé contient les 23 chromosomes maternels, mais le double des chromosomes paternels. Il y a donc 69 chromosomes au lieu des 46 normaux. Cela peut arriver quand les chromosomes du spermatozoïde sont dupliqués ou quand deux spermatozoïdes fécondent le même œuf. Dans ce cas, il y a du tissu placentaire parmi la masse en forme de grappe de tissu anormal. L'embryon commence son développement, donc il pourrait y avoir un fœtus, du tissu fœtal ou un sac amniotique. Mais même si le fœtus est présent, il est primordial de comprendre qu'il est génétiquement anormal et qu'il ne pourrait pas survivre et devenir un bébé.
- kyste ovarien : fonctionnel: Collection liquidienne développée aux dépens d'un ovaire.
- leucorrhée : Écoulement non sanglant provenant du vagin. Elle peut être physiologique (par sécrétion de glaire cervicale et desquamation vaginale) ou pathologique témoignant d'une infection, le plus souvent d'une vaginite. Bien que le terme leucorrhée signifie littéralement « sécrétion blanche », la couleur de la sécrétion vaginale peut varier en fonction de la cause : elle peut aller d'une sécrétion laiteuse à verdâtre. Les écoulements sanguinolents sont à considérer comme des métrorragies. On considère comme anormales des pertes vaginales malodorantes ou responsables d'irritation et de démangeaison.
- macrosomie : Se dit d'un nouveau-né dont le poids de naissance est supérieur à 4000 grammes à terme, ou supérieur au 90ème percentile selon l'âge gestationnel.
- métabolite : Produit de la transformation d'une substance de l'organisme.
- Métrorragie : Saignement génital survenant en dehors des règles. On peut avoir des métrorragies après la ménopause ou à cause d'une grossesse extra-utérine rompue. Dans ce dernier cas le fœtus peut s'être développé dans les trompes (au lieu de l'utérus) et ainsi, rompre un vaisseau sanguin. La métrorragie peut ainsi signifier un hémopéritoine. C'est une urgence médicale. Le terme métrorragie ne

préjuge en rien de l'abondance du saignement. Il ne faut pas confondre métrorragie avec ménorragie, qui définit des règles anormalement longues et abondantes.

- Point de Béclard : Noyau d'ossification épiphysaire de l'extrémité inférieure du fémur chez le fœtus. Son apparition permet de préjuger la maturité du fœtus.
- pollakiurie : Fréquence excessive des mictions en petites quantités. Ces mictions ont lieu à intervalles fréquents et sont liées à une sensation de plénitude vésicale (impression de vessie pleine) qui n'est pas due à une vessie pleine mais à une vessie présentant une irritation. Cette sensation s'accompagne d'une impression de plénitude même quand la vessie n'est pas pleine.
- Préménopause : Période de transition de plusieurs années précédant la ménopause proprement dite. Elle englobe les dernières règles. Ces troubles concernent environ 70 % de femmes et régressent généralement spontanément. Si la ménopause commence entre 48 et 52 ans, la préménopause débute en moyenne chez les femmes aux environs de 47 ans et demi. Environ 10 % des femmes présentent des bouffées de chaleur alors que leurs règles ne sont pas modifiées. La préménopause se caractérise par une diminution de la fertilité, due à une baisse du nombre d'ovules destinés à être fécondés. D'autre part, elle s'associe à une diminution de la fabrication des hormones progestatives (progestérone) et donc à une prédominance des hormones œstrogéniques. Cette période se caractérise aussi par de nombreux désagréments physiques et psychologiques. La préménopause peut varier de quelques mois à plusieurs années avant l'installation définitive de la ménopause. En général elle dure 5 ans.
- Règle de Naegele : Règle mathématique permettant de calculer la date normale de l'accouchement d'une femme enceinte : Terme théorique = Dernière date des règles + 14 jours + 9 mois.
- réseau de Haller : Réseau de Haller ou Circulus venosus mamillae Halleri : Cercle veineux superficiel anastomosé autour du mamelon, présent lors de la grossesse, et qui surélève le mamelon en se dilatant.
- signe de Hégar : Ramollissement de l'isthme utérin et du corps de l'utérus, qui change de consistance. Le fond utérin semble séparé du col.
- signe de Noble : Élément diagnostique de la grossesse au cours de son premier trimestre où l'utérus, perceptible dans les culs-de-sac vaginaux latéraux, change de forme : de piriforme (en forme de poire), il devient sphérique et globuleux.
- spéculum : Outil médical (généralement en métal ou à usage unique en plastique) permettant d'explorer une cavité corporelle par l'écartement des parois.

- sympathique : Qui concerne la partie du système nerveux autonome qui commande les fonctions végétatives et contrôle un grand nombre d'activités inconscientes de l'organisme, telles que le rythme cardiaque, la contraction des muscles lisses, etc.
- tubercules de Montgomery : Surélévations épidermiques de quelques millimètres à la périphérie de l'aréole du mamelon du sein qui s'observent souvent au début de la grossesse. Pendant la grossesse, ces glandes grossissent et restent présentes pendant l'allaitement. Elles peuvent considérablement varier en nombre, en moyenne entre 4 et 28 pour une aréole.

EN SAVOIR PLUS

- L'échographie obstétricale : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>
- L'examen clinique du bassin : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>
- La nutrition de la femme enceinte : <http://www.uvmaf.org/liste-1.html>
- Les échographies obstétricales : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>
- Les échographies obstétricales : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>
- Les modifications physiologiques de la grossesse : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/modificationsphysiologiques/site/html/>

RECOMMANDATION

- Haute Autorité de Santé (HAS). Comment mieux informer les femmes enceintes ? HAS ; avril 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos_femmes_enceintes_rap.pdf
- Haute Autorité de Santé (HAS). Comment mieux informer les femmes enceintes ? HAS ; mai 2005. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Infos_femmes_enceintes_fiche.pdf
- Haute Autorité de Santé (HAS). Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. HAS ; mai 2007. : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_type_de_suivi_recommande.pdf

ABRÉVIATIONS

- ACOG : American College of Obstetricians & Gynecologists

- AMP : Assistance Médicale à la Procréation
- BIP : diamètre BIPariétal
- DDR : Date des Dernières Règles
- ECBU : Examen CytoBactériologique des Urines
- EPF : Early Pregnancy Factor (facteur de début de grossesse)
- GEU : Grossesse Extra-Utérine
- GIU : Grossesse Intra-Utérine
- HAS : Haute Autorité de Santé
- hCG : human Chorionic Gonadotropin (hormone gonadotrophine chorionique)
- LCC : Longueur Cranio-Caudale
- LF : Longueur Fémorale
- MAF : Mouvements Actifs Fœtaux
- MAP : Menace d'Accouchement Prématuré
- PAPP-A : Pregnancy Associated Plasma Protein-A
- PC : Périmètre Céphalique
- RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
- RDB : Rythme De Base
- SA : Semaine d'Aménorrhée
- SAF : Syndrome d'Alcoolisation Foetale
- TD : Thanatophoric Dysplasia (dysplasie thanatophorique)
- TNS : Traitement Nicotinique Substitutif