

Grossesse et voyage en milieu tropical

B-A Gaüzère

Mise à jour : novembre 2016

La grossesse par elle-même peut entraîner des troubles qui ne sont pas à mettre sur le compte du voyage. Il existe donc des contre-indications au voyage de la femme enceinte. Les contre-indications absolues sont représentées par les saignements, rupture de membranes, début de travail, pré-éclampsie. Les contre-indications relatives consistent à limiter le voyage là où on ne peut trouver de clinique compétente et de facilités d'allaitement. Voyager enceinte est donc avant tout une affaire de bon sens.

La dysgravidie

La dysgravidie a de nombreuses conséquences maternelles. Elle entraîne une souffrance placentaire avec libération d'analogues de la thromboplastine responsable de micro-embolies lesquels occasionnent une atteinte hépatique (HELLP syndrome), cérébrale (éclampsie), sanguine (CIVD) et rénale (insuffisance rénale). La dysgravidie a de nombreuses conséquences fœtales, dont l'hypotrophie (retard de croissance intra-utérin), avec souffrance fœtale aiguë ou chronique.

La dysgravidie impose des remèdes précoces : évitement de la surcharge pondérale dès le début de la grossesse, repos précoce des patientes à risque (nullipares, travail fatigant, diabète gestationnel), recours à l'aspirine (antiagrégant plaquettaire). Les remèdes tardifs font appel au repos en décubitus latéral, aux hypotenseurs non diurétiques afin de ne pas aggraver l'hypovolémie, voire à l'évacuation utérine

Grossesse et transports

Les accidents de la route constituent la première cause de mortalité chez les expatriés (mauvais état des véhicules et des routes, hétérogénéité des pratiques de conduite automobile, non port de la ceinture de sécurité). La souscription d'une assurance rapatriement sanitaire est nécessaire. La pression exercée par la ceinture de sécurité sur le fœtus lors d'un accident aurait peu de conséquences graves.

Grossesse et voiture

Le port de la ceinture de sécurité est vivement recommandé, avec sangles sous l'abdomen, entre les seins et petite couverture entre sangles et corps. Il convient de procéder à des arrêts fréquents, de mobiliser les jambes. Le mauvais état de la chaussée expose aux risques de contractions.

Grossesse et avion

D'un point de vue strictement médical, le voyage aérien serait possible jusqu'à la 36^{ème} semaine d'une grossesse non pathologique, à condition de présenter un certificat médical établi par un obstétricien, attestant du col fermé, de la bonne présentation et d'un placenta non bas inséré. Il convient toutefois de se renseigner sur les règles internes aux compagnies aériennes.

L'innocuité du voyage aérien semble remise en cause par une étude menée chez 992 femmes en post partum qui a mis en évidence un risque significatif de prématurité au décours d'un voyage aérien effectué entre la 34^{ème} et la 37^{ème} semaine (Chibber). Le décalage horaire peut être mal toléré et source de fatigue. En cas d'hypoxémie et de défaut de pressurisation, il convient d'administrer de l'oxygène si le taux d'hémoglobine est inférieur à 8,5g/dL.

Le syndrome de la classe économique serait-il plus fréquent ? L'analyse des morts subites en vol, montre une prédominance de causes thromboemboliques, une prédominance féminine (femmes âgées de plus de 40 ans) et des antécédents de thromboses veineuses, ainsi que des anomalies de la coagulation. L'embolie pulmonaire ou le décès peuvent survenir en vol ou être différé de quelques jours. Les facteurs favorisants sont la compression du membre inférieur par le siège, l'incontinence valvulaire veineuse systématique qui semble très fréquente après trois grossesses et l'hypercoagulabilité potentielle de fin de grossesse. D'autres facteurs non liés à la grossesse sont incriminés : tabagisme, ingestion d'alcool en vol,

les heures d'attente dans la chaleur, l'immobilité, le faible degré d'hygrométrie, la déshydratation et l'hypoxémie légère.

La prévention des accidents thromboemboliques repose sur les exercices musculaires ou d'étirement en vol, la contention élastique (bas n°2), l'abstention de toute prise de somnifères, l'ingestion régulière de boissons non alcoolisées, le port de ceintures et de gaine non serrées. A l'arrivée, une douche froide est recommandée, avec un repos allongé, jambes surélevées. Certains auteurs recommandent l'injection d'héparine de bas poids moléculaire au cours du second et du troisième trimestre à titre préventif le jour du vol, mais dans le respect des contre-indications habituelles. Existe-t-il des risques de radiations ionisantes sur le fœtus ?

Grossesse et croisières

Les bateaux peuvent être des lieux d'épidémie : gastro-entérites, légionelloses. En 1951, *l'International Health Regulations* a réglementé l'approvisionnement en eau et a instauré l'inspection par les officiers de santé publique.

Grossesse, exercice et sport

Le voyage est souvent synonyme d'augmentation de l'activité physique. Afin d'étudier les répercussions de l'activité physique au cours des trois premiers mois de grossesse, des auteurs danois qui ont inclus dans une étude 92.671 femmes de la Cohorte Nationale Danois des Naissances, montrent que les femmes enceintes de moins de 22 semaines qui ont un exercice physique (de loisirs) de plus de 7 heures par semaine, ont un risque d'avortement spontané nettement supérieur : 3,7 (95% CI 2,9-4,7) à celui de celles font moins de 7 heures d'exercice par semaine. L'analyse fine des données montre que ce risque est présent seulement pendant les 18 premières semaines de grossesse (Madsen).

En milieu tropical, il est conseillé de continuer un exercice physique régulier et modéré, en évitant les fréquences cardiaques supérieures à 130 /mn, les exercices violents par forte chaleur, la déshydratation, les chocs et chutes et en insistant sur l'importance du repos au 3^{ème} trimestre. Deux sports sont contre-indiqués : le ski nautique en raison des traumatismes du vagin et du col entraînant une invasion d'eau dans l'utérus avec survenue de péritonite (cas décrits en Australie) et la plongée sous-marine qui peut entraîner une diminution de l'oxygénation fœtale, ainsi qu'en raison des risques de la re-compression en cas d'accident.

Grossesse et soleil

Le chloasma ou masque de grossesse est une hyperpigmentation ocre et bilatérale, du visage qui résulte de l'imprégnation oestro-progestative et de l'hyperfonctionnement des mélanocytes par stimulation hormonale et exposition aux rayons UV.

La lucite estivale bénigne est une éruption prurigineuse du décolleté qui survient vers le 3^{ème} jour d'exposition solaire chez une femme sur dix, âgée de quinze à vingt-cinq ans. La lucite dure une dizaine de jours. Pendant la grossesse, les produits de type Pabasun® utilisés dans la prévention et le traitement des photodermatoses solaires idiopathiques et des lucites (antiphotosensibilisant contenant de l'acide para-aminobenzoïque), doivent être utilisés avec prudence en raison des risques de réaction allergique cutanée, de photosensibilisation ou d'urticaire. L'utilisation d'un écran solaire dit « total » est recommandée.

Grossesse et altitude

La femme serait moins sujette à l'œdème d'altitude du fait de l'hyperventilation d'origine hormonale et de la SaO₂ qui en résulte. Au-dessus de 2 500 m, une adaptation est nécessaire. Les séjours à 4000 m sont déconseillés, mais seraient bien tolérés, si l'acclimatation est progressive, avec une bonne hydratation et sans efforts éprouvants. La polyglobulie réactionnelle est moindre que chez la femme que chez l'homme. Par contre la thrombocytose est plus importante que chez l'homme. Le risque thromboembolique est-il accru ? A La Paz (Bolivie), les accidents hypertensifs, protéinurie, et la mortalité néonatale seraient plus nombreux (dysgravidie). Les longs séjours en altitude favorisent les faibles poids de naissance d'environ 100 g pour chaque 1 000 m. L'acétazolamide (Diamox®), médicament préventif et curatif du mal d'altitude n'est pas recommandé.

Grossesse et hygiène générale

Le sable est un important réservoir de parasites (déjections des chats et des chiens). Il convient de ne pas marcher pieds nus sur les plages et de ne pas s'allonger directement sur le sable (serviette) afin d'éviter les myases et autres parasitoses. Les baignades en eaux chaudes et douces exposent aux schistosomoses. Les mesures suivantes d'hygiène générale doivent être suivies :

Se laver fréquemment avec de l'eau et du savon pour éviter les maladies de peau liées à la chaleur et l'humidité de type «bourbouille». Repasser le linge séché avec un fer très chaud pour détruire les oeufs de mouche qui provoquent des pseudo-furoncles (myiase). Eviter de marcher pieds nus (ankylostomose, anguillulose, blessures) et de s'allonger directement sur le sable sans serviette (parasitoses dues à l'infestation par des larves de parasites du chien). En zone de végétation : porter des chaussures fermées, un pantalon long et faire du bruit en marchant. Porter des chaussures fermées sur les sols boueux ou humides. Secouer ses habits, ses draps, ses chaussures avant usage, afin d'en déloger d'éventuels intrus.

Les aliments consommés crus peuvent être contaminants : évitez salades, légumes crus et fruits à peau mince. "Pelez-les, cuisez-les, sinon laissez-les". Consommés crus ou peu cuits, les viandes, poissons, mollusques et crustacés peuvent également transmettre ces infections. Contrôler en permanence la qualité de l'eau de boisson : faire décapsuler les bouteilles devant soi, utiliser des filtres ou des tablettes désinfectantes, ne pas consommer de glaçons dans la rue. Les désinfectants iodés sont contre-indiqués pendant le premier trimestre.

Grossesse et vaccinations

Les études de toxicité fœtale ou de tératogénicité des vaccins sont rares, voire inexistantes, en particulier pour les plus récents. Mieux vaut se faire vacciner avant la grossesse. Les vaccins tués ou polysaccharidiques sont sans danger. Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués, ainsi que le BCG. Selon les recommandations du Ministère français de la Santé :

- **Vaccins autorisés sans réserve** : Pour certains vaccins les données cliniques concernant la toxicité fœtale sont rassurantes. Ce sont des vaccins inactivés : vaccin grippal, vaccin polio injectable, anatoxines tétaniques.

- **Vaccins à éviter** : vaccin diphtérique classique qui entraîne parfois des réactions fébriles (risque virtuel avec les vaccins sous-dosés Revaxis® ou Repevax®), vaccin contre la rage ou l'hépatite A en raison du manque de recul, vaccin contre la rubéole.

- **Vaccins déconseillés** en raison de l'absence de données pertinentes : contre l'hépatite B, la leptospirose, les méningocoques A et C, le pneumocoque, la typhoïde, la fièvre jaune, la tuberculose, la varicelle. Leur utilisation est justifiée au cas où existerait un risque infectieux important : voyages en zone endémique, contexte épidémique, contexte professionnel.

- **Vaccins sans indication** chez la femme enceinte : vaccins contre les oreillons, contre l'Haemophilus b.

Un cas particulier : la vaccination contre la fièvre jaune. « Comme il s'agit d'un vaccin vivant, la vaccination contre la fièvre jaune est en principe déconseillée chez une femme enceinte. Cependant, en raison de la gravité de la maladie, elle peut être réalisée quel que soit le stade de la grossesse, si le voyage dans une zone d'endémie amarile ne peut être différé ». *BEH 2013*.

Si le voyage doit avoir lieu, un certificat de contre-indication peut être établi mais la voyageuse encourt le risque d'une quarantaine.

Il n'y a pas d'indication d'interruption volontaire de grossesse, si le vaccin contre la fièvre jaune a été administré lors d'une grossesse débutante. Le suivi d'une cohorte de 441 femmes vaccinées contre la fièvre jaune par inadvertance lors du premier trimestre et dont les enfants ont été suivis jusqu'à l'âge de un an, a montré des taux d'anomalies congénitales et de prématurité identiques à ceux notés chez les enfants de mère non vaccinées pendant la grossesse (Suzano).

« En raison du passage dans le lait maternel du virus vaccinal pendant la virémie post-vaccinale, il paraît souhaitable d'attendre que le nourrisson ait atteint l'âge de 6 mois pour vacciner une mère qui allaite. Si la vaccination est impérative, notamment en cas de voyage indispensable dans une zone à haut risque, l'allaitement doit être suspendu et peut être repris deux semaines après la vaccination ». *BEH 2013*.

Grossesse et diarrhée

La diarrhée est le problème de santé qui affecte le plus fréquemment les voyageurs, son taux d'attaque pouvant dépasser 50 %. Il s'agit généralement d'un épisode diarrhéique aigu bénin, spontanément résolutif en un à trois jours, mais qui peut être particulièrement inconfortable en voyage. Secondaire à une contamination d'origine plus souvent alimentaire qu'hydrique, la diarrhée du voyageur ou turista est due le plus souvent à des infections ou toxi-infections bactériennes.

Les aliments à éviter et les erreurs les plus courantes : eau du robinet, glaçons qui sont généralement faits avec de l'eau du robinet, viande froide, a fortiori crue (steak tartare), hamburger, poissons ou crustacés froids ou crus (huîtres), crudités, tomates non pelées, sandwiches avec viande froide ou crudités, sauces froides, fruits non pelés ou servis déjà pelés, crème dessert, glaces.

En cours de grossesse, les diarrhées peuvent provoquer une réduction du débit placentaire et un déséquilibre hydro-électrolytique. La prophylaxie médicamenteuse n'est pas recommandée. La prévention repose sur les vaccinations et les mesures d'hygiène permanentes. A noter le rôle favorisant du pH gastrique alcalin, de la gastrite, de la gastrectomie et des médicaments anti-acides.

Afin d'éviter ou corriger la déshydratation, il est important de boire abondamment et, si la diarrhée est profuse, d'utiliser des sels de réhydratation orale. Dans les formes plus sévères, fébriles ou avec selles glairo-sanglantes ou prolongées au-delà de 48 heures, le loperamide (Imodium®) est dangereux et une consultation médicale est recommandée.

Le traitement de la diarrhée simple non fébrile, non sanglante, non glaireuse repose sur la réhydratation, les topiques intestinaux. Les anti sécrétoires sont contre-indiqués au cours du premier trimestre. Au-delà, les formes légères peuvent être atténuées et écourtées par la prise d'acétorphan (Tiorfan®), mais certains auteurs le contre-indiquent pendant la grossesse.

Certains antibiotiques sont utilisables pendant toute la grossesse : pénicillines, macrolides, polypeptides. A partir du 2^{ème} trimestre, peuvent être utilisés : sulfaméthoxazole-triméthoprim, rifampicine, nitrofuranes et imidazolés. L'azithromycine (Zythromax®) peut être utilisé hors AMM ainsi que les céphalosporines de 3^{ème} génération. Sont contre-indiqués pendant toute la durée de la grossesse : quinolones, cyclines, aminosides, phénicolés et sulfamides.

Le traitement des diarrhées graves (fièvre, glaireuse ou sanglante), outre la réhydratation, repose sur un diagnostic parasitologique ou bactériologique précis, qui ne peut souvent être obtenu en milieu tropical isolé. Le loperamide (Imodium®) est contre-indiqué. En cas de dysenterie bactérienne : sulfaméthoxazole-triméthoprim pendant cinq jours (si les souches y sont sensibles). En cas de dysenterie amibienne : tinidazole (Fasigyne®) : 2000 mg par jour en 4 prises pendant 3 jours. En cas de diarrhée chronique (lambliase) : tinidazole : 1000 mg en prise unique. La diosmectite (Smecta®) peut être utilisée.

Grossesse et amibiase

L'amibiase intestinale aiguë peut provoquer des avortements, la prématurité, la mort in-utero ou une hypotrophie foétale. La spoliation sanguine de l'accouchement aggrave l'amibiase avec risque de nécrose colique. L'amibiase viscérale provoque de la fièvre et une douleur abdominale, de l'hypochondre droit.

Le traitement repose sur le métronidazole, le tinidazole à la dose de 2 g par jour pendant un à trois jours, associé à un amoebicide de contact tiliquinol + tilbroquinol (Intetrix®). L'allaitement est possible pendant la maladie. L'amibiase congénitale n'existe pas. La prophylaxie repose sur le lavage rigoureux des mains.

Grossesse et paludisme

Le paludisme reste la maladie parasitaire la plus répandue. Sa chimioprophylaxie est indispensable. Toute fièvre en Afrique doit faire rechercher le paludisme. Au retour, il convient de faire un frottis (bandelette de test rapide) à toute femme enceinte fébrile. Le paludisme transforme la grossesse en grossesse pathologique.

La grossesse est un stress immunologique et exercerait une attraction particulière des anophèles. La grossesse favorise la chute de l'immunité acquise, ainsi que les formes graves (accès pernecieux).

Le paludisme entraîne une intensification des signes sympathiques. En fin de grossesse, il y a reviviscence des parasites et risque de mort foétale in-utero. Le paludisme est la principale cause d'anémie pendant la grossesse, chez l'autochtone. L'insuffisance rénale aiguë est fréquente au voisinage du terme. Le taux d'infestation du placenta est supérieur à celui du sang avec risque de décès maternel et/ou foetal, d'avortement, de prématurité (primipare), de dystocie dynamique (hypoxie utérine),

d'hémorragie de la délivrance et du post-partum... L'enfant est de poids plus faible à la naissance. Le paludisme congénital existe.

Au plan de l'immunité, la résistance innée est exceptionnelle. L'absence antigène Duffy sur les hématies limiterait le risque de paludisme à *P. vivax*. La drépanocytose limiterait la gravité du paludisme à *P. falciparum*. La résistance acquise est incomplète, lente, labile. La prémunition contre le neuropaludisme, disparaît en un à deux ans. Il y a prémunition in utero des 3-4 premiers mois de la vie, chez l'autochtone exposée.

La prévention repose sur la non exposition aux anophèles (limitation des sortie entre coucher et lever du soleil, l'utilisation des répulsifs dans le respect des contre-indications, le port de vêtements de couleurs claires couvrant le plus possible le corps, de bonnes condition de logement (climatisation, insecticides, moustiquaires imprégnées à la deltaméthrine ou à la perméthrine). Les insecticides recommandés pendant la grossesse sont présentés sur le site de l'AFSSAPS.

La chimioprophylaxie est indispensable :

Zone I : chloroquine (Nivaquine®) : 1.5 mg/j ou 300 mg / semaine

Zone II : chloroquine + Proguanil 3 mg/j (Savarine®)

Zone III : séjour déconseillé ou atovaquone + proguanil, ou méfloquine (Lariam®)

La femme allaitante est exposée, d'où la nécessité de poursuivre la chimioprophylaxie. Chloroquine et paludrine passent peu dans le lait.

Aucune prophylaxie n'est fiable à 100% et le médecin ne peut garantir à la femme enceinte qu'elle ne contractera pas le paludisme. Il convient donc de déconseiller à la femme enceinte, les voyages en zone 3 et de conseiller d'emporter un traitement présomptif en poche lors d'un séjour de plus de 7 jours, en zone 2 et 3 qui se justifie en cas d'absence d'assistance médicale pendant plus de 24 heures et qui ne doit jamais être pris au retour, sans avis médical, sans moyens de diagnostic (test rapide, frottis sanguin). Ce traitement repose sur la quinine, la méfloquine, ou atovaquone + proguanil.

En cas de prise de tétracycline, il convient d'éviter la grossesse pendant une semaine. Quinine, chloroquine, paludrine, atovaquone ne sont ni abortives, ni tératogènes. La quinine n'entraîne des contractions que s'il y a tendance aux contractions prématurées.

Le traitement du paludisme pendant la grossesse est exposé dans le tableau I.

Tableau I - Traitement de l'accès palustre chez la femme enceinte

	Premier trimestre	Deuxième et troisième trimestres
Plasmodium falciparum Accès simple	Quinine per os pendant 7 jours	Artésunate + amodiaquine, 3 jours ou artéméther + luméfantrine pendant 3 jours
Plasmodium falciparum Accès grave	Quinine IV : dose de charge, relais par quinine p.o, total 7 jours. Malacef (artésunate) IV ?	Quinine IV, ou artésunate (Malacef) IV : 2,4 mg/kg H0, H12, H24, puis 1 / 24 h, 9 doses max (ATU nominative). ou artéméther IM (Paluther) pendant 3 jours au minimum.
Plasmodium vivax, malariae, ovale	Chloroquine per os pendant 3 jours	Chloroquine per os pendant 3 jours

Le paludisme congénital-infestation se traduit par une parasitémie isolée, spontanément régressive. Le paludisme congénital-maladie se traduit par une parasitémie et des manifestations cliniques. Il est rare (0.5%) chez la mère à haute immunité, très fréquent (10%) chez la mère à faible immunité. Il convient de la rechercher systématiquement chez la mère immigrée. Le diagnostic (bandelettes ou frottis) se fait sur le sang du cordon ombilical. Le traitement à la naissance fait appel à : chloroquine sirop : 100 mg/j, 2 jours, 50 mg/j 3 jours, 25 mg (1 cuillerée) 1 jour / 2, pendant 2 mois ou à la quinine en cas de chloroquino-résistance.

Le paludisme périnatal résulte d'un traumatisme obstétrical. Son incubation est identique. Il associe : ictère, anémie hémolytique, hépato-splénomégalie, retard de croissance et peut apparaître jusqu'à 6 mois après la naissance.

Le paludisme post-partum simule une fièvre puerpérale. Il associe éclampsie et accès pernicieux (spléno-contraction). Il ne contre-indique pas l'allaitement maternel.

Grossesse et Zika

Zika a frappé plus de 100 000 personnes au Brésil dont près de 8000 femmes enceintes. Entre 15 % et 20 % de ces femmes enceintes ont eu des bébés atteints de microcéphalie. Selon l'OMS, 1806 nouveaux-nés sont nés avec une microcéphalie liée au Zika au Brésil, 22 aux Etats-Unis.

Zika parvient à infecter 3 portions du placenta dont l'une d'entre elles, appelée « cellules de Hofbauer » qui agirait comme réservoir du virus et transmettrait le virus du sang maternel vers le fœtus.

Un consensus scientifique s'est établi pour dire que le virus *Zika* est à l'origine de cas de microcéphalie en raison de son tropisme neurologique qui cible certains progéniteurs des neurones corticaux. Des arguments épidémiologiques et cliniques convergents sont constatés : microcéphalie (ou autres anomalies fœtales) chez les nouveau-nés de mères ayant développé une maladie avérée pendant la grossesse, surtout mise en évidence par PCR du virus dans le liquide amniotique de femmes portant des fœtus microcéphales au Brésil, et mise en évidence par la microscopie électronique de particules d'allure virale compatibles avec un flavivirus dans le tissu cérébral d'un fœtus autopsié avec un aspect évoquant une réplication virale active et copies d'ARN du virus Zika à la RT-PCR dans le tissu cérébral.

Avec la poursuite de l'épidémie, d'autres complications ont été rapportées, en particulier des anomalies ophtalmologiques souvent bilatérales.

De plus, le suivi de 13 nouveaux-nés brésiliens dont les mères avaient contracté le Zika lorsqu'elles étaient enceintes a montré que 11 d'entre-eux ont développé plus tard une microcéphalie avec complications neurologiques et que 7 étaient devenus épileptiques, prouvant que les symptômes peuvent se développer après la naissance.

En dehors de la microcéphalie congénitale, d'autres manifestations ont été rapportées chez les nouveau-nés jusqu'à l'âge de 4 semaines lorsqu'ils ont été exposés *in utero* au virus Zika : mouvements involontaires, convulsions, irritabilité, troubles de déglutition, troubles de la vision et de l'audition, anomalies cérébrales... L'infection à virus Zika pourrait aussi entraîner des avortements spontanés et des mortinaissances. On parle alors de « syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika ».

La prévention repose sur la lutte contre les moustiques : destruction des gîtes, utilisation d'insecticides, prévention des piqûres par des répulsifs, conseils vestimentaires, moustiquaires.

La liste des pays recommandant de différer des projets de grossesse ne cesse de s'allonger : le Brésil, la Colombie, le Salvador, l'Equateur, la Jamaïque, Porto-Rico (territoire associé aux Etats-Unis).

Le 29 juin 2016, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a d'actualisé ses recommandations en raison de la confirmation d'éléments concernant la transmission sexuelle du virus Zika. Il convient pour les femmes enceintes ou ayant un projet de grossesse, de vérifier que l'homme ne risque pas de transmettre le virus par le sperme. Ainsi, " Après une situation de contact possible avec le virus (fin de circulation active ou retour d'une zone de circulation active), il est recommandé de réaliser un examen sérologique chez l'homme et si cette sérologie est positive d'effectuer une recherche de virus dans le sperme. Une grossesse pourra être envisagée si cette recherche est négative à deux reprises."

Afin de réduire le risque et les complications potentielles dues au virus *Zika* chez la femme enceinte, les partenaires sexuels des femmes enceintes doivent avoir des pratiques sexuelles à moindre risque ou envisager l'abstinence pendant au moins 6 mois. Les couples prévoyant une grossesse doivent attendre au moins 8 semaines avant d'essayer de concevoir en l'absence de symptômes ou 6 mois si l'un ou les deux membres du couple ont des symptômes. Les demandes d'avortements ont doublé au Brésil depuis le début de l'épidémie de maladie à virus *Zika*.

En matière d'allaitement, bien que la présence de génome viral dans le lait de femmes infectées a été documentée dans deux cas, aucune réplication virale n'a pu être obtenue en culture cellulaire. D'une

manière générale, l'ensemble des travaux conduits sur le sujet ne permet pas de confirmer l'hypothèse d'une transmission par l'allaitement.

Le HCSP vient en effet de juger non nécessaire de préconiser une interruption de l'allaitement aux mères infectées par le Zika et encore moins à celles vivant dans une région concernée par le virus.

L'accouchement

La question la plus souvent posée par les femmes expatriées est celle du lieu souhaitable de l'accouchement : faut-il rentrer en Europe ou accoucher sur place ? Il convient de choisir soigneusement la structure, en gardant à l'esprit que si la primipare doit être considérée comme un accouchement à risques, la grande multipare, ne présente pas moins de risques.

L'allaitement

L'allaitement maternel est très vivement recommandé et vital pour l'enfant dont il assure la protection par la transmission d'anticorps. L'usage du biberon dans les pays en voie de développement a été considéré comme une cause de mortalité infantile en raison des mauvais dosages lait/eau et des risques de contamination responsables d'infections mortelles (gastro-entérites).

Quelques approches diagnostiques au retour

Grossesse et anémie

Carence nutritionnelle

Carence martiale : ankylostomiase, déficit en G6PD, paludisme

Carence acide folique : sprue, consommation excessive de thé.

Grossesse et diarrhée

Sans fièvre : amibiase, botulisme, choléra, cryptosporidiose, toxi-infection, turista.

Avec fièvre : hépatites, paludisme, salmonellose, shigellose

Chronique : giardiase, cryptosporidiose, helminthiases, mycoses digestives.

Grossesse et fièvre

+ Adénopathies : filariose lymphatique, peste, toxoplasmose, trypanosomiasis

+ Arthralgies : drépanocytose infectée, R.A.A, viroses.

+ Diarrhée : hépatite, paludisme, salmonelloses, shigelloses.

+ Douleurs abdominales : appendicite, cholécystite.

+ Dysurie / hématurie : pyélonéphrite, schistosomose.

+ Eruption : dengue, lèpre, rickettsiose, trypanosomiase africaine, varicelle.

+ Ictère : hépatite, fièvre jaune.

+ Neurologie : cryptococcose (VIH/SIDA), méningite à éosinophiles, paludisme, toxoplasmose (SIDA), trypanosomiase.

+ Pneumopathie : fièvre Q, tuberculose

+ Splénomégalie : endocardite, leishmaniose, paludisme, salmonellose, septicémies

+ Suppuration : amibiase viscérale

+ Hyperéosinophilie : bilharziose, distomatose, filariose, hydatidose, larva migrans viscérale, trichinose, gnathostomose.

Grossesse et hyperéosinophilie

+ Hématurie : bilharziose urinaire (Afrique)

+ Hypertension portale : bilharziose artérioveineuse (Asie)

+ Lymphangite : filariose

+ Œdèmes fugaces : loase

+ Prurit, nodules : onchocercose, gnathostomose

+ Toux, hémoptysies : distomatose ou paragonimose

+ Digestifs : anguillulose, ankylostomiase

+ Asymptomatique : filariose péritonéale, bilharziose intestinale (Antilles, Amérique du Sud, Afrique)

+ Oedème, myalgies : trichinose

+ Prurit anus / vulve : tæniasis, oxyurose

- + Masse abdominale : hydatidose
- + Hépatalgie fébrile : distomatose, larva migrans
- + Asymptomatique : ascariase, trichocéphalose.

Conclusion

La grossesse en voyage semble occasionner des interventions médicales plus fréquentes : taux d'infections plus élevé en voyage, risque de fièvre (infection, vaccin) responsable d'avortement, tératogénicité ou effets secondaires des médicaments et des vaccins, risque thromboembolique accru lors des transports. La période idéale pour voyager se situe entre la 16^{ème} et la 28^{ème} semaine. En effet, le premier trimestre est la période des avortements spontanés et le troisième trimestre, celle des risques hémorragiques, de la toxémie et de la rupture de membranes. Il convient de faire preuve de bon sens en évitant les voyages en région isolée ou à forte endémicité palustre ou amarile et en respectant scrupuleusement les consignes d'hygiène élémentaires.

Références

Gautret P, Simon F. La femme enceinte voyageuse. *Med trop* 2008 ; 68 : 29-30.
OMS – Voyages internationaux et santé. 2007. Genève. Suisse.

Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation. Recommandations sanitaires pour les voyageurs. 2007. *Bull Epid Hebdo* 2007; 24: 205-16.

Chibber R, Al-Sibai MH, Qahtani N. Adverse outcome of pregnancy following air travel: a myth or a concern ? *Aust N Z Obstet Gynaecol* 2006; **46**: 24-8.

Suzano CES, Amaral E, Papaioordanou PM – The effects of yellow fever immunization (17 DD) inadvertently used in early pregnancy during a mass campaign in Brazil. *Vaccine* 2006 : **24** : 1421-6.

Madsen M *et al.* Leisure time physical exercise during pregnancy and the risk of miscarriage : a study within the Danish National Birth Cohort. *BJOG* 2007 ; 114 : 1419-26.

CDC. Guidelines for vaccinating pregnant women. www.cdc.gov/nip/publications/preg_guide.htm. GALL SA. Maternal immunization. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2003 ; 3 : 623-36.

Kingman C E, Economides D L. Travel in pregnancy: pregnant women's experiences and health issues. *J Travel Med* 2003 ; 10 : 330-3.