

# MEDECINE TROPICALE

Diplôme de Médecine Tropicale des Pays de l'Océan Indien

## Grossesse et voyage en milieu tropical

B-A Gaüzère. Mise à jour : janvier 2023

[www.medecinetropicale.com](http://www.medecinetropicale.com)

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, mais aussi des conséquences maternelles graves.

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 (BEH juin 2022)

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.

« Les longs voyages en voiture, en particulier sur des routes en mauvais état ou des pistes, sont déconseillés.

En cas de mal des transports, il est possible d'utiliser :

- Difacéylline diphénhydramine (Nautamine®) : l'utilisation de ce médicament est possible au cours de la grossesse, en se limitant, au 3<sup>ème</sup> trimestre à un usage ponctuel. En effet, il a été constaté des signes digestifs de type atropinique, chez des nouveau-nés de mères traitées au long cours par de fortes posologies de tels antihistaminiques anticholinergiques. Si la prise de ce médicament a eu lieu en fin de grossesse, une période de surveillance des fonctions neurologiques et digestives du nouveau-né semble justifiée. La prise de ce médicament est à éviter en cas d'allaitement ;
- Diménhydrinate et caféine (Mercalm®), pendant toute la grossesse. Si la prise de ce médicament a eu lieu en fin de grossesse, une période de surveillance des fonctions neurologiques et digestives du nouveau-né semble justifiée. L'utilisation de ce médicament est déconseillée pendant l'allaitement (du fait de son passage dans le lait maternel) ;
- Métopropramide (Primperan®) sauf en fin de grossesse. Il n'est pas recommandé pendant l'allaitement ».

### Grossesse et avion

La plupart des compagnies aériennes n'acceptent pas à bord les femmes enceintes au-delà de la 36<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée en cas de grossesse simple, et de la 32<sup>ème</sup> SA en cas de grossesse multiple. Les longs voyages aériens sont déconseillés en fin de grossesse. La meilleure période pour voyager se situe entre la 12<sup>ème</sup> et la 28<sup>ème</sup> SA (BEH, juin 2022).

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<sup>ème</sup> et la 37<sup>ème</sup> semaine (Chibber *et al*). 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 8,5 g/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.

Les femmes enceintes ne sont plus acceptées après 28 SA sur les bateaux de croisières.

## 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 (IC 95 % 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 *et al*).

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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> jour d'exposition solaire chez une femme sur dix, âgée de quinze à vingt-cinq ans. La lucite dure une dizaine de jours. 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 SaO<sub>2</sub> qui en résulte. Au-dessus de 2 500 m, une adaptation est nécessaire. Les séjours à 4 000 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 ?

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.

Les activités physiques sont déconseillées au-dessus de 2 000 m d'altitude.

## 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.

Tableau récapitulatif : vaccinations des femmes enceintes ou allaitantes qui voyagent (*source BEH juin 2022*).

### Vaccinations des femmes enceintes ou allaitantes qui voyagent

(cf. le calendrier vaccinal [12] et le chapitre 1)

| Vaccination                                    | Femme enceinte  | Femme qui allaite   |
|--|---|---|
| Coqueluche (en association)                    | Possible  | Possible  |
| Covid-19                                       | Recommandée (vaccins à ARNm)  | Recommandée (vaccins à ARNm)  |
| Diphthérie (en association)                    | Possible  | Possible  |
| Encéphalite japonaise                          | Possible  | Possible  |
| Encéphalite à tiques                           | Possible  | Possible  |
| Fièvre jaune                                   | Ne doit pas être utilisé (vaccin vivant), sauf en cas de réel besoin après évaluation du bénéfice/risque. Peu de données. | Allaitement d'un nourrisson < 6 mois : possible sous réserve de la suspension de l'allaitement pendant les 2 semaines suivantes<br>Allaitement d'un nourrisson ≥6 mois : possible |
| Fièvre typhoïde                                | Possible  | Possible  |
| Grippe   | Recommandée   | Recommandée si risques  |
| Hépatite A                                     | Possible  | Possible  |
| Hépatite B                                     | Possible  | Possible  |
| Méningocoque C, B ou ACYW                      | Possible  | Possible  |
| Pneumocoque :                                  | Possible  | Possible  |
| • Conjugué                                     | Peu de données  | Peu de données  |
| • Polysaccharidique                            | Uniquement après évaluation du bénéfice/risque  | Uniquement après évaluation du bénéfice/risque  |
| Poliomyélite injectable seul ou en association | Possible  | Possible  |
| Rage   | Possible  | Possible  |
| Rougeole (associée à rubéole et oreillons)     | Contre-indiquée   | Possible  |
| Tétanos seul ou en association                 | Possible  | Possible  |
| Tuberculose                                    | Non indiquée  | Non indiquée  |

## 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 médications 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.

- le loperamide (Imodium®) peut être utilisé, si besoin, en cure courte pendant la grossesse et l'allaitement, sauf en cas de syndrome dysentérique ;
- l'azithromycine (Zithromax®) comprimés à 250 mg, 4 comprimés en 1 seule prise, ou 2 comprimés par jour pendant 3 jours, est utilisable pendant toute la grossesse et l'allaitement, quand sa prescription est indiquée ;
- le racécadotril (Tiorfan®) est à éviter pendant la grossesse par mesure de précaution et ne doit pas être administré au cours de l'allaitement ».(source BEH 1<sup>er</sup> juin 2021).

Certains antibiotiques sont utilisables pendant toute la grossesse : pénicillines, macrolides, polypeptides. À partir du 2<sup>ème</sup> trimestre, peuvent être utilisés : sulfaméthoxazole-triméthoprim, rifampicine, nitrofuranes et imidazolés. L'azithromycine (Zythromax®) peut être utilisé hors AMM ainsi que les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> 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 (lamblia) : 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 fœtale. 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 fœtale in-utero. Le paludisme est la principale cause d'anémie pendant la grossesse, chez l'autochtone. Le taux d'infestation du placenta est supérieur à celui du sang avec risque de décès maternel et/ou fœtal, 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.

### Application des mesures de protection anti-vectorielle individuelles (BEH juin 2022)

« Les mesures de protection anti-vectorielle individuelles sont les mêmes que pour la population générale ; néanmoins les répulsifs cutanés doivent être utilisés à des concentrations adaptées. Comme pour la population générale, l'imprégnation des vêtements par la perméthrine n'est plus recommandée ».

### Choix d'une chimioprophylaxie en cas de grossesse ou d'éventualité d'une grossesse pendant le séjour (BEH juin 2022)

« Un niveau d'exposition très élevé, l'état de santé de la future mère et la contre-indication de certaines molécules antipaludiques chez la femme enceinte, peuvent amener le praticien à déconseiller certains voyages à une femme enceinte. Si toutefois, le séjour en zone de transmission palustre ne peut être évité, il est indispensable que la femme enceinte prenne, si elle est indiquée, une chimioprophylaxie, en dépit de l'insuffisance d'information ou des effets secondaires potentiels des molécules disponibles, compte tenu des risques associés à cette pathologie ».

- « **L'association atovaquone-proguanil** peut être prescrite en cas de séjour inévitable dans les zones où cette association est recommandée en prophylaxie. Le suivi de grossesses exposées à l'association atovaquone-proguanil est insuffisant à ce stade pour exclure formellement tout risque malformatif ou foëto-toxique.
- **La doxycycline** est déconseillée pendant le premier trimestre de la grossesse et contre-indiquée à partir du deuxième trimestre (elle expose l'enfant à naître au risque de coloration des dents de lait).
- **La méfloquine**. Comme en population générale, la méfloquine n'est plus envisagée qu'en dernière intention compte tenu de ses effets indésirables graves potentiels ; elle est contre-indiquée en cas d'antécédents neuropsychiatriques ou dépressifs. Néanmoins elle peut être prescrite en cas de séjour inévitable dans les zones où cette molécule est recommandée, en l'absence d'autre alternative et en dépit de ses potentiels effets indésirables. L'analyse d'un nombre élevé de grossesses exposées n'a relevé aucun effet malformatif ou foëto-toxique particulier lié à son utilisation en prophylaxie.
- **La chloroquine**, n'est plus recommandée en population générale pour la chimioprophylaxie du paludisme et ne doit pas être utilisée chez la femme enceinte en raison de son potentiel génotoxique. Une contraception est nécessaire chez les hommes et femmes en âge de procréer pendant le traitement et jusqu'à 8 mois après son arrêt ».

### Choix d'une chimioprophylaxie en cas d'allaitement au sein (source BEH 1<sup>er</sup> juin 2022)

« Compte tenu de la très faible excrétion des antipaludiques dans le lait, les concentrations atteintes sont insuffisantes pour assurer une prévention efficace du paludisme chez l'enfant allaité. Si une chimioprophylaxie est indiquée, elle doit donc être administrée aussi à l'enfant, et ce même si la mère prend elle-même un traitement préventif, quel qu'il soit ».

« Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour le choix de la chimioprophylaxie :

- **l'atovaquone-proguanil** est le traitement recommandé en première intention si l'enfant allaité pèse au moins 5 kg. Cette restriction concernant le poids, justifiée par mesure de précaution du fait du peu de données disponibles à ce jour, peut ne pas être appliquée comme le recommande l'OMS en cas de nécessité urgente de chimioprophylaxie;
- **la méfloquine** passe dans le lait maternel et doit, par mesure de précaution, être évitée. Les faibles concentrations atteintes dans le lait et l'absence d'événement particulier signalé à ce jour chez les enfants allaités au sein ont conduit l'OMS à considérer son utilisation comme possible. Néanmoins les risques d'effets indésirables psychiatriques ne la font pas recommander chez une femme enceinte n'en ayant jamais pris, compte tenu du fait que la bonne tolérance ne peut être anticipée et du risque accru des troubles psychologiques qui accompagnent le post-partum.
- **la doxycycline est contre-indiquée** en France chez les femmes qui allaitent du fait du risque d'effets indésirables sur la dentition de l'enfant ;
- **la chloroquine est contre-indiquée** du fait d'une excrétion dans le lait pouvant atteindre 12 % de la dose quotidienne maternelle, et de son potentiel génotoxique. Elle n'est plus recommandée en population générale pour la chimioprophylaxie du paludisme ».

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 paludisme post-partum simule une fièvre puerpérale. Il associe éclampsie et accès pernicieux (splénocontraction). 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 répllication 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, trypanosomiases

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

### 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<sup>ème</sup> et la 28<sup>ème</sup> 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.

### Référence

Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2022 (à l'attention des professionnels de santé) BEH - Juin 2022