

PROBLÉMATIQUES INFECTIEUSES ÉMERGENTES AU COURS DE LA GROSSESSE CHEZ LES FEMMES VOYAGEUSES OU MIGRANTES

Cours DES Du 29 Mars 2024

Pr O. Picone - Dr D. Brebant – Dr C. Egloff - Dr I. Ben M'barek Jauvion



GÉNÉRALITÉS



DÉFINITIONS – MALADIES INFECTIEUSES ÉMERGENTES

- OIE (Organisation mondiale de la santé animale), 2006
 - Infections **nouvelles**, causées par l'évolution ou la modification d'un agent pathogène ou d'un parasite existant
 - Le caractère "nouveau" de la maladie se traduit par un changement d'hôtes, de vecteur, de pathogénicité ou de souche, et de lieu de propagation: barrière d'espèces
- CDC (Center for Disease Control and Prevention)
 - Les infections émergentes sont celles qui sont **nouvelles**, qui réapparaissent mais aussi celles dont l'**incidence** a augmenté au cours des deux dernières années, celles qui risquent d'augmenter dans un futur proche, et celles devenues **résistantes aux anti- infectieux**.

PARTICULARITÉS CHEZ LA FEMME ENCEINTE

- **Tolérance immunitaire maternelle**
 - Susceptibilité accrue à certains agents pathogènes intracellulaires, notamment les virus, les bactéries intracellulaires et les parasites.
- **Passage transplacentaire des pathogènes**
 - Fœtopathies infectieuses congénitales
 - Séquelles selon le tropisme de l'agent pathogène
- **Modification physiologique de l'hémodynamique maternelle**
 - Augmentation de la fréquence cardiaque et de la consommation d'oxygène
 - Diminution de la capacité pulmonaire

PARTICULARITÉS CHEZ LA FEMME ENCEINTE

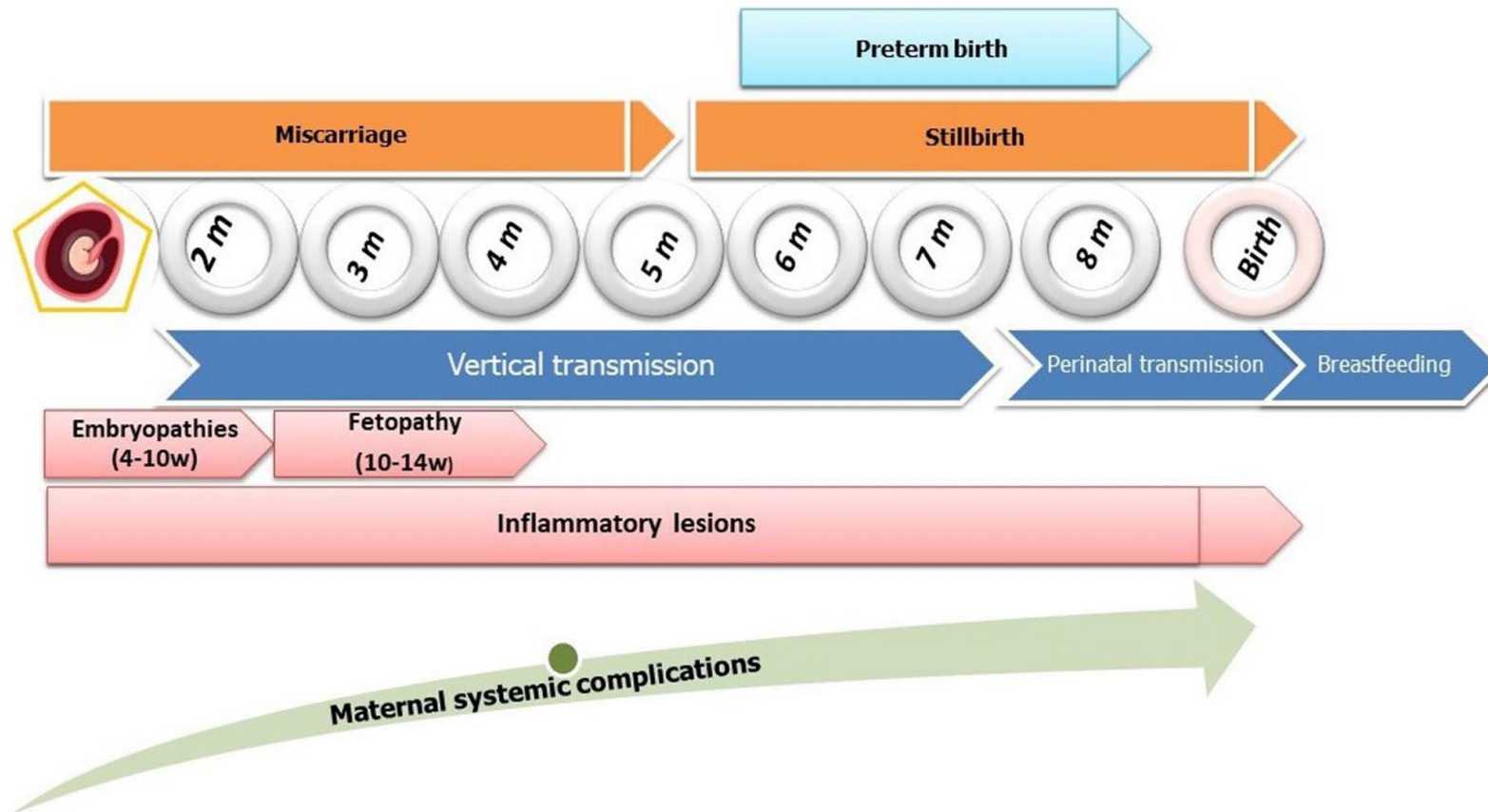


Fig. 1 Theoretical framework for arboviral infections exposure risk during pregnancy: analytical findings and maternal-fetal adverse outcomes

POINTS D'ATTENTION EN CAS DE NOUVELLE ÉPIDÉMIE

- **Gravité maternelle:**

- Ex: - toutes les infections respiratoires sont plus graves pendant la grossesse: Grippe, Rougeole, Varicelle,
Donc toute infection respiratoire émergente sera à risque: SARS-CoV-2!
- Fièvres hémorragiques: Ebola.....

- **Tératogénicité:**

- Ex: Zika

- **Infections congénitales non malformatives: Vigilance en cas d'infection péri-partum++**

- Ex: Rougeole, Varicelle, Chikungunya



L'EXEMPLE DES ARBOVIROSES



ARBOVIROSES ET LEURS VECTEURS

Familles	Exemples	Vecteurs	Distribution
<i>Togaviridae</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chikungunya • Virus de la rivière Ross • Virus Mayaro 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aedes aegypti</i> et <i>albopictus</i> • <i>Culex annulirostris</i>, <i>Aedes</i> spp. • <i>Haemagogus</i> spp., <i>Aedes aegypti</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Afrique, Asie, Amérique latine, sud des Etats-Unis, plus rare dans le sud de l'Europe • Australie, îles du Pacifique • Amérique centrale et partie nord de l'Amérique du Sud
<i>Bunyaviridae</i>	Fièvre de la Vallée du Rift	Différentes espèces d' <i>Aedes</i> et <i>Culex</i>	Afrique, péninsule arabique
<i>Flaviviridae</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dengue • Zika • Fièvre jaune • Encéphalite japonaise • West Nile virus 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aedes</i> spp., principalement <i>A. aegypti</i> • <i>Aedes</i> spp., principalement <i>A. aegypti</i> • <i>Haemagogus</i> (cycle sylvatique) et <i>Aedes</i> spp., principalement <i>A. aegypti</i> • <i>Culex tritaeniorhynchus</i> et <i>vishrui</i> • <i>Culex</i> spp., principalement <i>C. pipiens</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Afrique, Asie, Amérique latine, plus rare dans le sud des Etats-Unis et dans le sud de l'Europe • Iles du Pacifique, Amérique latine, cas sporadiques en Afrique et en Asie • Afrique subsaharienne, régions tropicales d'Amérique du Sud • Iles du Pacifique, Asie du Sud-Est • Afrique, Moyen-Orient, sud de l'Asie, sud et sud-est de l'Europe, Amérique du Nord

PROGRESSION D'AEDES ALBOPICTUS

France Métropolitaine
Départements où le moustique tigre est installé

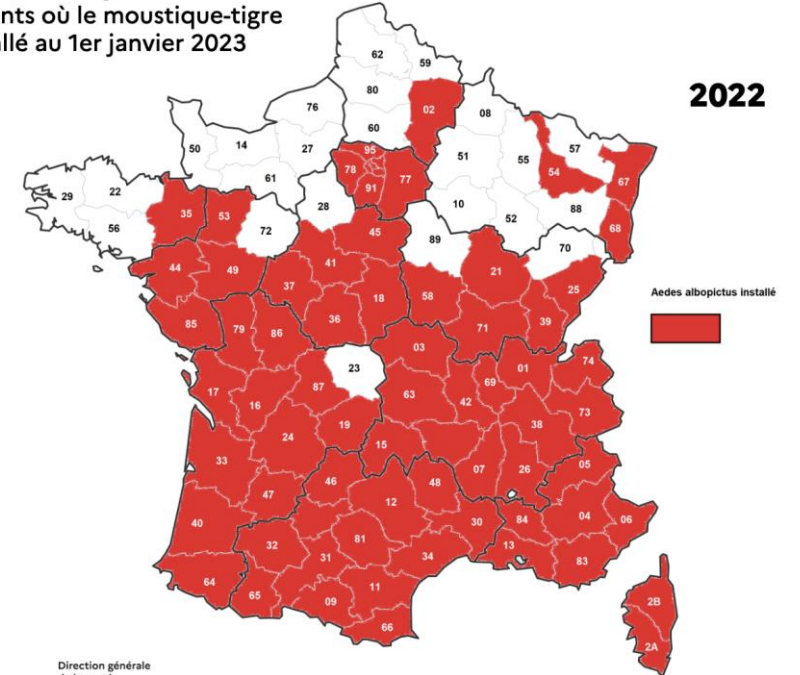


2004

■ Présence *Aedes albopictus*



France métropolitaine
Départements où le moustique-tigre
est installé au 1er janvier 2023



2022

■ *Aedes albopictus* installé

MINISTÈRE
DE LA SANTÉ
ET DE LA PRÉVENTION

Direction générale
de la santé

MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

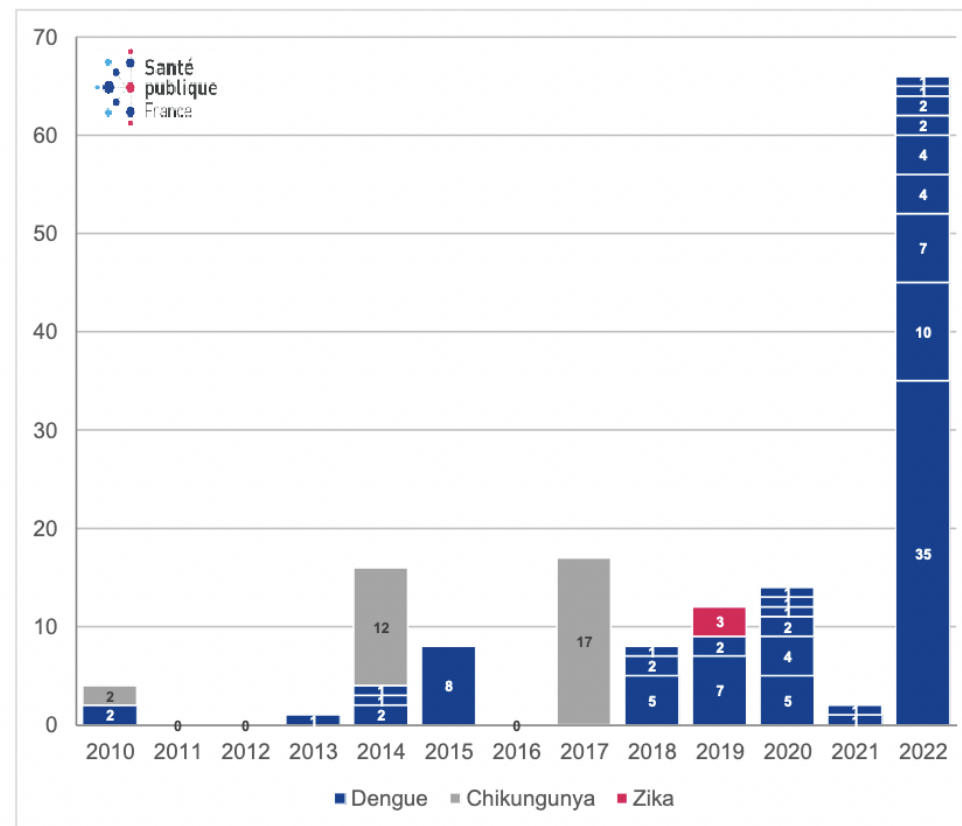
Direction générale
de la santé

QUELQUES CHIFFRES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

- Du 1^{er} mai au 8 décembre 2023 :
 - Nombre de cas importés en France métropolitaine
 - Dengue : 2019
 - Chikungunya : 30
 - Zika : 9
 - Nombre cas autochtone dengue : 43
- Au 17 octobre 2023 :
 - West Nile : 31 cas autochtones

Source SPF

Figure 1 | Nombre de cas autochtones de dengue, chikungunya et Zika identifiés par épisode chaque année, France métropolitaine, 2010-2022

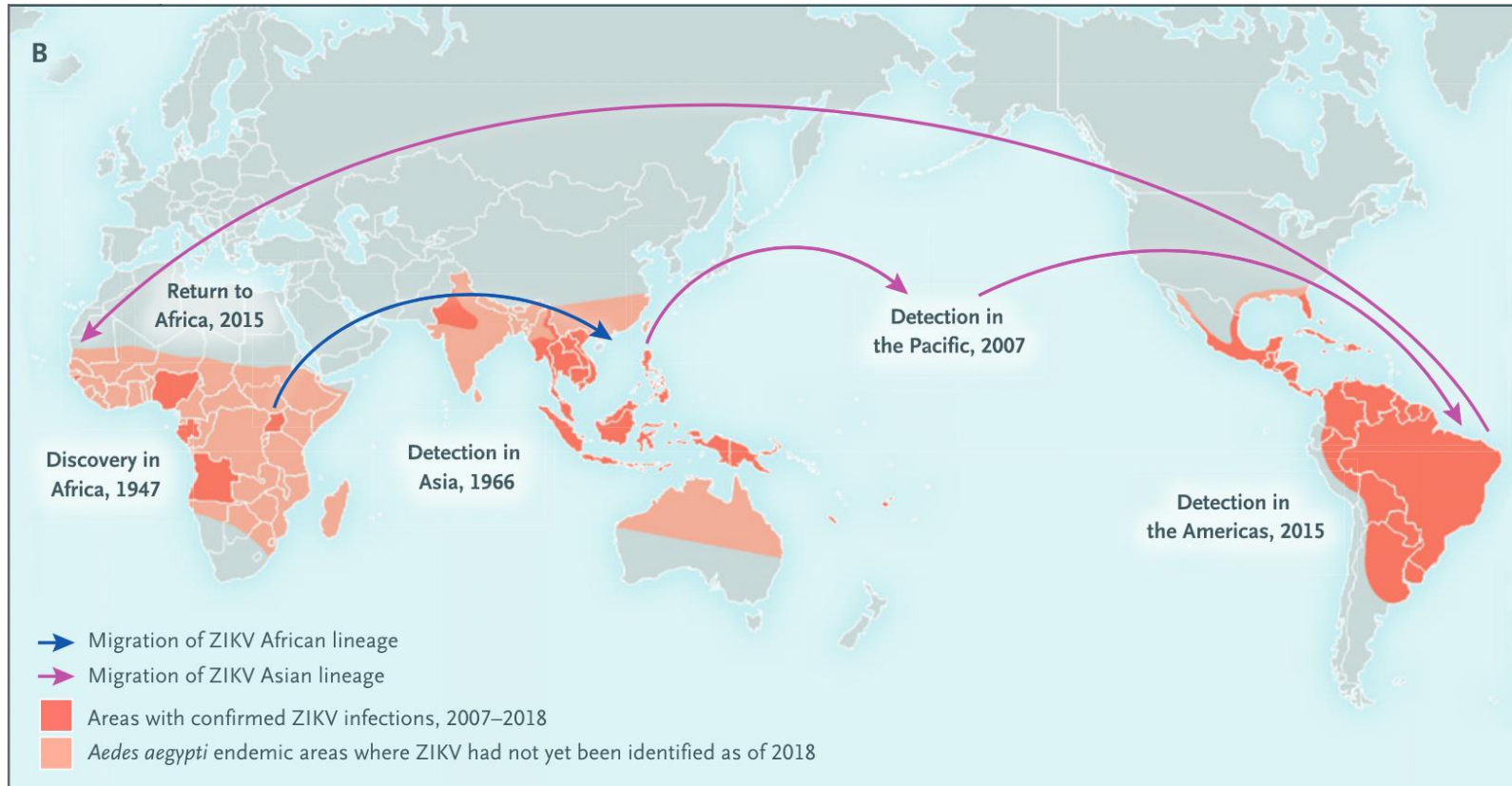


DENGUE = IMPACT SUR LA PARTURIENTE ET LA GROSSESSE

- Plus de dengue sévère en cas de grossesse : OR = 3.38 (CI: 2.10–5.42) ¹
- Plus de fausse couche OR = 3.51 (95% CI 1.15–10.77) ²
- Prématurité : OR = 1.71 (95% CI 1.06–2.76) ²
- PAG : OR = 1.41 (95% CI 0.90–2.21) ²

1. Machado et al. 2013
2. Enny S Paixão et al. 2016

TÉRATOGENICITÉ = EXEMPLE DU VIRUS ZIKA



1962 = 1^{er} cas humain en Ouganda
2008 = transmission sexuelle suspectée
2013-2014 = épidémie en Polynésie française

- cluster de Guillain-Barré
- identification TMF
- Détection Zika dans sperme et chez donneur de sang

2015 = détection au Brésil

- augmentation nb de microcéphalie

2016 :

- confirmation T° associée aux transfusions
- établissement du lien ZIKV – malformations congénitales
- T° sexuelle confirmée
- lien établi en ZIKV et Guillain-Barré

ZIKA ET TÉRATOGENICITÉ

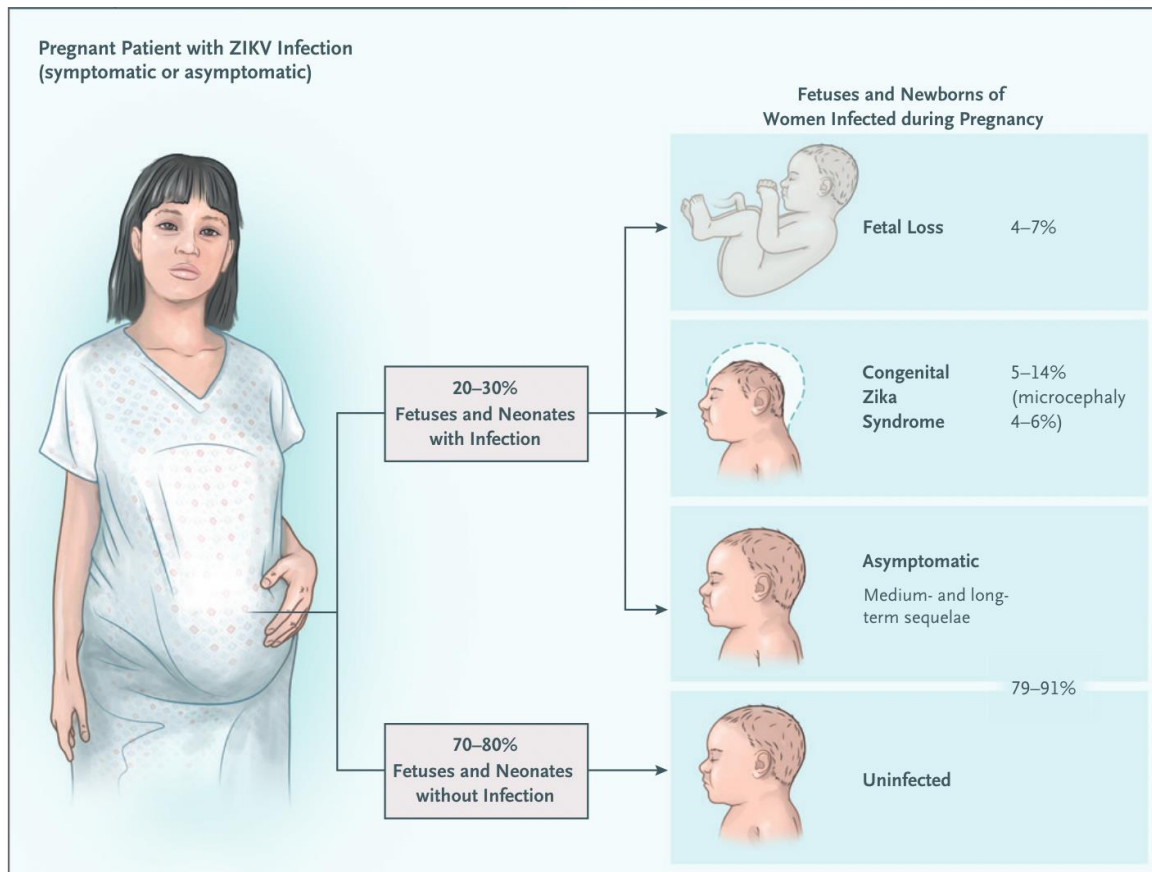


Table 1. Key Features of Congenital Zika Syndrome.

Lesion Type	Manifestations
Structural lesions	
Fetal brain disruption sequence*	Severe microcephaly, premature closure of fontanel, collapsed skull, overlapping sutures, redundant scalp skin
Brain abnormalities	Cortical atrophy with decreased myelination, cerebellar hypoplasia Neuronal migration disorder — lissencephaly, agyria, pachygyria, polymicrogyria, heterotopia, dysgenesis of corpus callosum Calcifications, mainly subcortical* Ventriculomegaly, increased posterior fossa and pericerebral spaces
Ocular abnormalities	Pigmented retinal mottling*, chorioretinal atrophy*, macular scarring, glaucoma, optic nerve atrophy and abnormalities, intraocular calcifications Microphthalmia, anophthalmia Iris coloboma, lens subluxation, cataract
Congenital contractures	Arthrogryposis, talipes equinovarus, hip dislocation
Intrauterine growth restriction	
Functional lesions	
Seizures	
Pyramidal or extrapyramidal abnormalities*	Body tone abnormalities (mainly hypertonia), swallowing disorder, movement abnormalities (dyskinesia, dystonia), hyperexcitability, impatient crying, sleep disorders
Neurodevelopmental abnormalities	Visual impairment (strabismus, nystagmus, vision loss) Hearing loss or deafness Developmental delay

* Lesions are rarely observed in other congenital infections.

RÉSUMÉ DES ATTEINTES

- Au total :
 - Sévérité accrue chez la femme enceinte : dengue et fièvre hémorragique de Crimée-Congo
 - Majoration des pertes fœtales : dengue et encéphalite japonaise
 - Tératogénicité : Zika et virus de l'encéphalite équine vénézuélienne
 - Gravité chez le nouveau-né en cas d'infection per-partum : Chikungunya

RÉSUMÉ DES ATTEINTES

	Geographical area	Main vectors	Maternal risk	Antenatal consequences of mother-to-child transmission	Perinatal consequences of mother-to-child transmission
Dengue virus (DENV)	Tropical and subtropical areas worldwide	Mosquito (<i>Aedes</i> spp)	Documented risk of severe infection; increased risk of haemorrhagic fever/shock syndrome compared with non-pregnant women of reproductive age (odds ratio 3.38, 95% CI 2.10–5.42) ^{11,23-26}	Transmission documented; increased fetal losses in the first half of pregnancy (data from multiple cohorts, substantiated by a meta-analysis) ²⁷⁻²⁹	Documented, incidence unknown; severe neonatal infection with sepsis-like symptoms and acute respiratory distress reported in case reports ^{30,31}
Japanese encephalitis virus (JEV)	Asia, Australia	Mosquito (<i>Culex</i> spp)	No data	Transmission documented and severe; incidence unknown; fetal losses documented only in maternal infections occurring <22 weeks of gestation ³²	No data
West Nile virus (WNV; also known as Kunjin virus in Oceania)	Worldwide, most prevalent in America and Africa, low prevalence in Europe	Mosquito (<i>Culex</i> spp)	No data	Transmission documented; extremely rare; one case of congenital chorioretinitis and encephalitis after maternal infection at 27 weeks of gestation; ³³ no significant increase in fetal losses or adverse long-term neurological outcome in US cohort studies ³⁴⁻³⁶	Uncertain; two cases with encephalitis that developed 6–10 days after birth (maternal symptoms 21–6 days before delivery, no documentation of viral infection at birth); ³⁵ one case with transient rash at birth and positive IgM 1 month later (maternal symptoms at birth) ³⁵
Yellow fever virus (YFV)	Sub-Saharan Africa, South America	Mosquito (<i>Aedes</i> spp or <i>Haemagogus</i> spp)	No data	Transmission documented; extremely rare; two cases of fatal and maternal infection at 4–5 months of pregnancy with lesions compatible with yellow fever virus in the fetuses ³⁷	Documented, probably extremely rare; one report of fatal neonatal infection (maternal symptoms onset 3 days before delivery) ³⁸
Zika virus (ZIKV)	South Pacific area, Latin America, Caribbean, USA (Florida and Puerto Rico)	Mosquito (<i>Aedes</i> spp)	..	Transmission documented; incidence of 1–13% brain abnormalities at birth; ^{39,40} teratogenic according to multiple case reports and case series; ⁴¹ severe microcephaly and other brain lesions; ^{39,42,43} retinal lesions; ⁴⁴ prematurity or fetal losses; ⁴⁵ organogenesis and weight usually preserved; ⁴⁵ and impaired postnatal neurological development with poor cranial growth, irritability, pyramidal or extrapyramidal symptoms, and epilepsy ⁴⁶	Documented; probably extremely rare; two French Polynesian case reports of possible perinatal transmission (one asymptomatic, one with mild rash) ⁴⁷

RÉSUMÉ DES ATTEINTES

	Geographical area	Main vectors	Maternal risk	Antenatal consequences of mother-to-child transmission	Perinatal consequences of mother-to-child transmission
Venezuelan equine encephalitis virus (VEEV)	America (Central and South)	Mosquito (<i>Culex</i> spp)	No data	Transmission documented, incidence unknown; virus documented in the brains of ten aborted fetuses; ¹⁹ developmental brain lesions in infants born from mothers infected at 13–36 weeks of gestation ²⁰	No data
Chikungunya virus (CHIKV)	America (tropical areas), Africa, Asia, Australia, Indian Ocean	Mosquito (<i>Aedes</i> spp)	No increased risk of severe maternal infection	Transmission documented, low incidence; miscarriages documented in three (2%) of 678 participants in one study and no increase in number of stillbirths, prematurity, or malformation ⁸	Documented; transmission rate of 28–49% ^{8,12} with severe neonatal infection (encephalopathy) in 53% of newborns in one study; ⁸ severe neonatal infection with encephalopathy shown in four studies ^{8,13–15}
	Geographical area	Main vectors	Maternal risk	Antenatal consequences of mother-to-child transmission	Perinatal consequences of mother-to-child transmission
Crimean-Congo haemorrhagic fever virus (CCHFV)	Europe (southeast and eastern), Africa, Middle East, countries south of the 50th parallel	Midge (<i>Culicoides</i> spp); tick (>30 species involved)	Documented increased risk of severe infection: increased mortality (34% ⁴⁸)	Transmission documented, incidence unknown; four miscarriages at 4–19 weeks of gestation (fetuses untested); ⁴⁸ stillbirths with maternal death ^{48,49}	Documented, incidence unknown; one case of documented fatal neonatal infection ⁵⁰

LIEU DE DÉTECTION DES ARBOVIRUS

Table 2 Site of detection of arboviruses in maternal, fetal annexes, and in different neonatal samples according to virus type

Virus	Site of detection of RNA		
	Mothers	Fetal annexes	Fetus or neonates
ZIKV	Saliva, urine, blood (whole blood, serum, plasma), anal fluid, cervical mucus, vaginal fluid, breast milk, solid organ transplantation, CSF	Amniotic fluid, placenta, membranes, umbilical cord	Cord blood, urine, neonatal blood, CSF, brain
DENV	Breast milk, seminal fluid, saliva, urine, blood, solid organ transplantation, CSF	Amniotic fluid, placenta, umbilical cord	Neonatal blood, urine
JEV	No data	Placenta	Brain, liver
WNV	Blood, serum, urine, brain, CSF, milk	Placenta, umbilical cord	Blood
YFV	Blood	No data	Serum samples
CHIKV	Breast milk, seminal fluid, saliva, urine, blood, amniotic fluid, placenta, membranes, CSF	Amniotic fluid, placenta	Blood
VEEV	Blood, throat swabs, human serum	Amniotic fluid	Brain tissue from aborted and stillborn human fetuses
OROV	blood	No data	No data

The identification of the virus at a site does not mean that it can be considered as a possible source of contamination (e.g., ZIKV has been found in breast milk without being a confirmed mode of neonatal contamination)

CHIKV Chikungunya virus, *CSF* cerebrospinal fluid, *DENV* Dengue virus, *JEV* Japanese encephalitis virus, *OROV* Oropouche orthobunyavirus, *VEEV* Venezuelan equine encephalitis virus, *WNV* West Nile virus, *YFV* Yellow fever virus, *ZIKV* Zika virus

Détection de virus dans le placenta ≠ infection fœtale ?

Détection du virus dans lait ≠ transmission par allaitement ?

CAS CLINIQUE



Guyane

Saison des pluies 2019



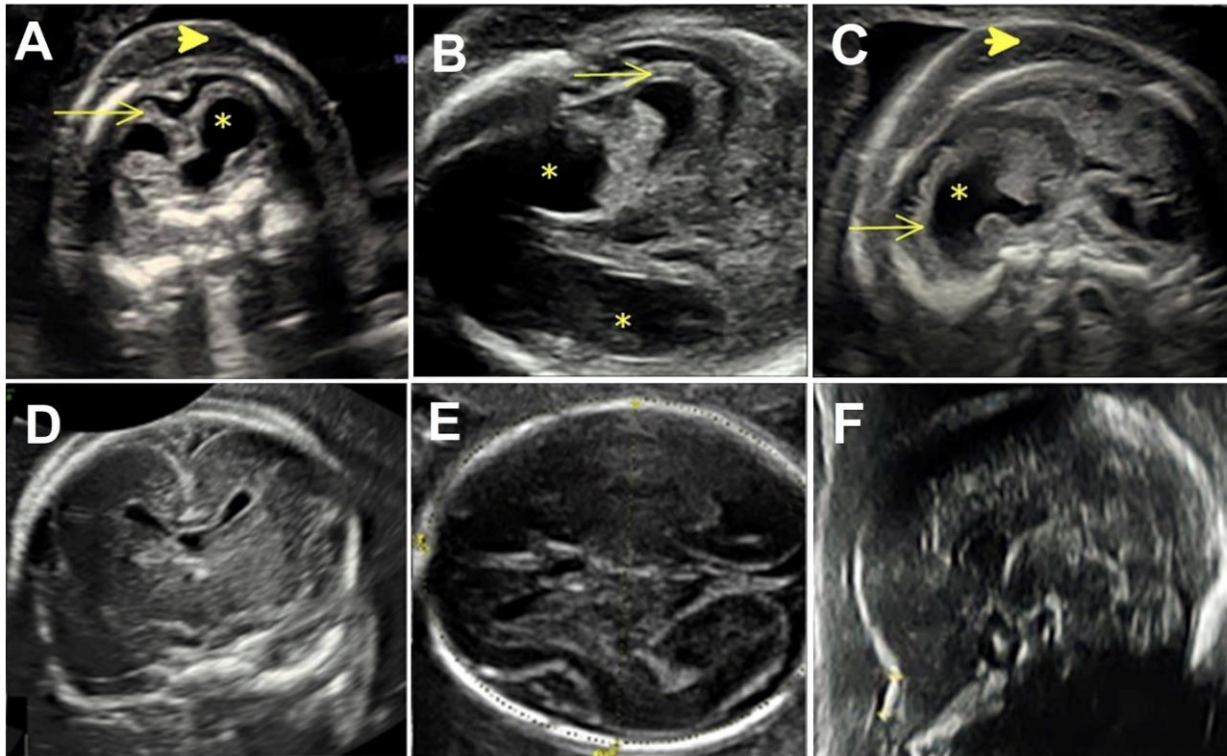
33 ans , G8P7

Grossesses précédentes
sans anomalie



Anomalies échographiques à 20 SA

CAS CLINIQUE

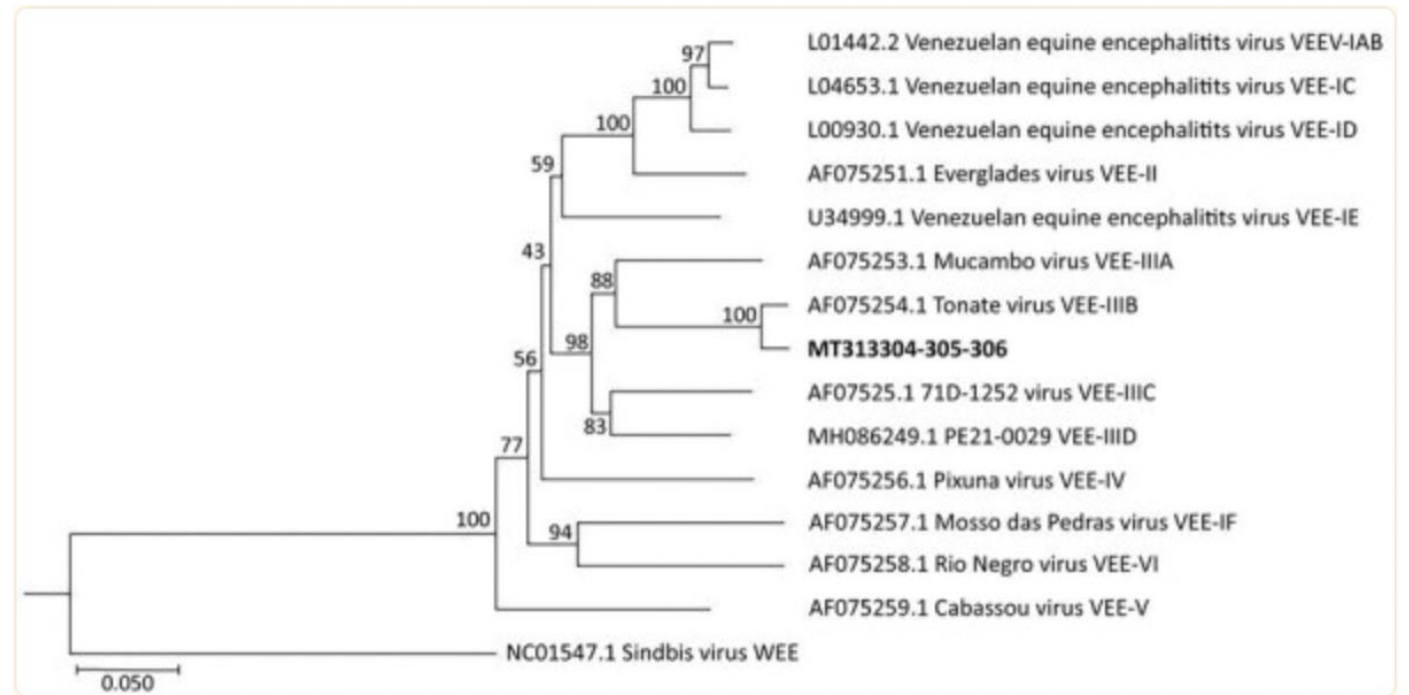


Anomalies corps calleux, tronc cérébral et cervelet

- syphilis, toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, chikungunya, Zika négatifs..

CAS CLINIQUE

- Virus Tonate = sous-type II-B du virus de encéphalite équine vénézuélienne
- PCR sur liquide amniotique : virus appartenant au complexe de VEE (virus de l'encéphalite équine)
- Séroconversion maternelle Tonate
- Transmission materno-fœtale du virus tonate avec répercussions neurologiques fœtales ?
- Evènement exceptionnelle ?





FEMMES ENCEINTES MIGRANTES



QUIZZ

- Vous recevez en consultation une patiente de 21 ans née en Cote d'Ivoire, arrivée en France il y a 6 mois, enceinte à 13 SA, quels examens complémentaires lui proposez-vous ?
 - Sérologie VIH
 - Sérologie syphilis
 - Sérologie HTLV-I
 - Sérologie Chagas
 - Sérologie toxoplasmose

HTLV-I

Prévalence

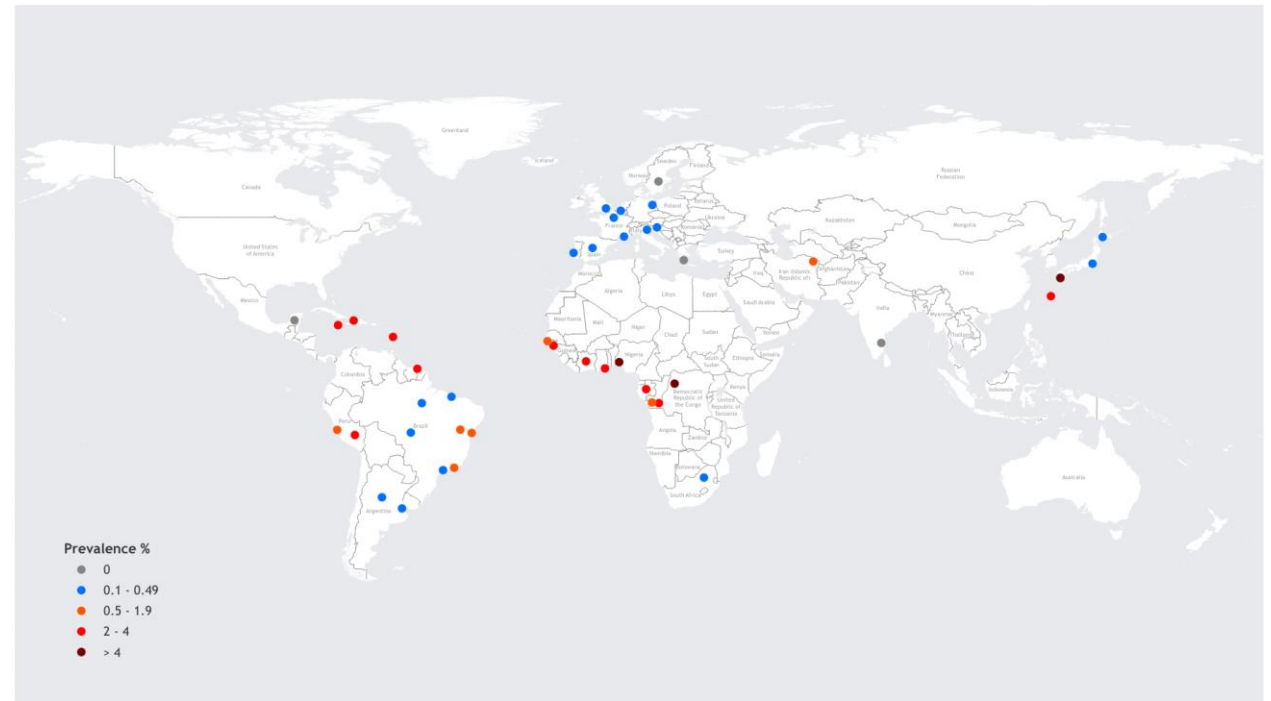
- Monde : estimation 5 – 10 millions ¹
- Zones géographiques les plus concernées: Japon, Afrique intertropicale, Amérique du Sud
- France : estimation 10 000 – 25 000

Maladies associées :

- ATLL : 2-6%
- Paraparésie spastique tropicale : 2-3%
- Majoration de la mortalité toute cause : RR 1,57, IC95% 1,37–1,80 ²

1. Gessain et al. 2012
2. Schierhout G et al. 2020

Fig. 3. Distribution and results of studies examining HTLV-1 seroprevalence among pregnant women



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

HTLV-I : GROSSESSE ET ALLAITEMENT

EXTRAIT
des
Mises à jour
en Gynécologie
et Obstétrique
Publié le 10 décembre 2010

Nota. Le « texte long » des recommandations pour la pratique clinique incluant les communications des experts et les références bibliographiques est publié dans un numéro spécial du Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction (Vol. 39 / suppl. 2 au n°8) sous la référence : J Gynecol Obstet Biol Reprod 2010;39:S1-S342



Pas d'impact sur la grossesse et le développement du nouveau-né

Allaitement maternel vs artificiel

- Transmission avant l'accouchement par voie périnatale ou transplacentaire (en l'absence d'allaitement maternel) 2,5 – 5% ^{1,2,3}
- En cas d'allaitement maternel jusqu'à 20% ³ , RR 4,14 (IC 95% 2,54 – 6,75) ¹
 - impact de la durée d'allaitement et de la charge pro-virale ⁴
 - Revue de 6 études : pas de différence entre allaitement artificiel et maternel < 3 mois (RR 0,72, IC 95% 0,3 – 1,77) ? ⁵
 - Allaitement avec lait maternel congelé puis décongelé ? ²
- Impact psychologique ?

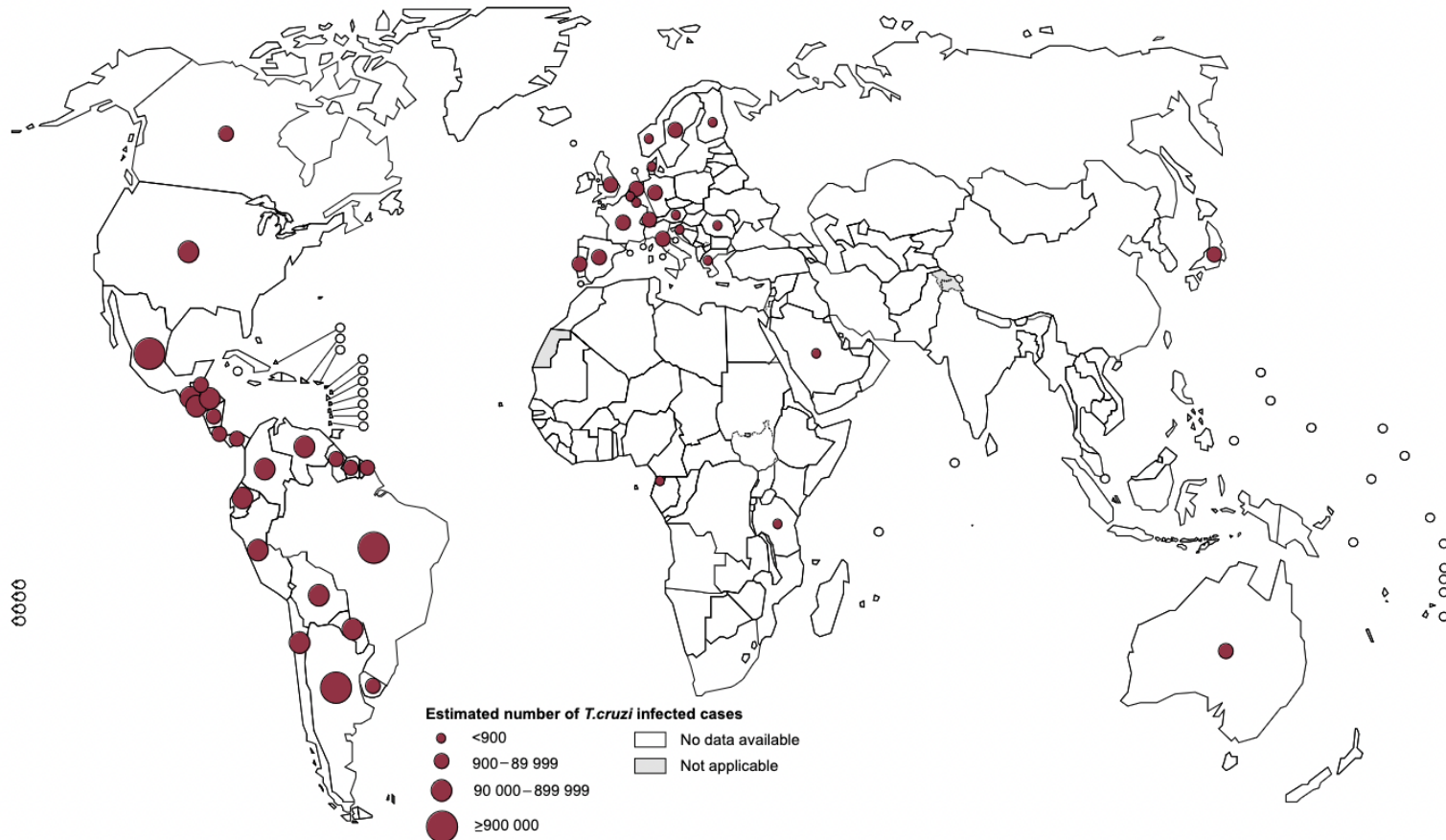
CONTRE-INDICATIONS : ELLES SONT RARES

D'origine maternelle :

- infection par le HIV et infection par le HTLV- 1 [(Caraïbes) Human T-Cell Lymphotropic virus] : éviter l'allaitement maternel ;
- infections cutanées du sein (ex. : herpès) : éviter temporairement le contact avec la peau ;
- infections générales à transmission aérienne (tuberculose contagieuse, varicelle, voire grippe) : le lait maternel obtenu au moyen d'un tire-lait peut être donné à l'enfant par une tierce personne ;

1. Rosadas C, et al. Microorganisms. 2022
2. Hino S, et al . JAIDS 1996
3. Hino S, et al. Proc Jpn Acad, Ser B. 2011
4. Percher F, et al. Viruses. 3 2016
5. Miyazawa T et al. 2021

MALADIE DE CHAGAS ET GROSSESSE



6-7 millions de personnes infectées

OMS 2018

MALADIE DE CHAGAS ET GROSSESSE

- Transmission materno-foétale = 1-10%¹
 - Transplacentaire ++ , rarement liquide amniotique ou per-partum¹
 - Favorisée par immunodépression, parasitémie élevée¹
 - Allaitement ?²
- Dépistage et traitement des femmes en âge de procréer si positives pour prévenir la transmission
- Dépistage et traitement des nouveau-nés si positifs

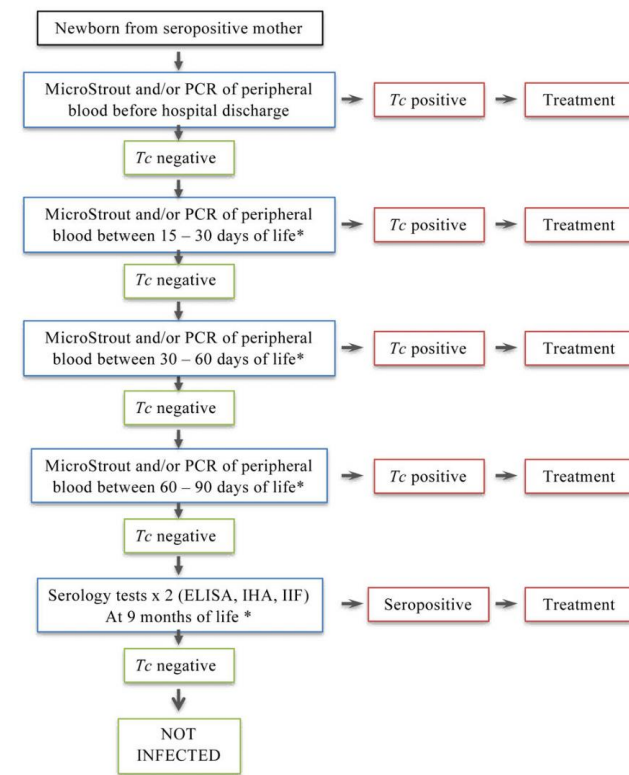


Figure 2. Diagnostic algorithm proposed for identification of *T. cruzi* infection in newborns in endemic countries.

QUIZZ

- La patiente revient vous voir à 18 SA car elle a été en contact il y a 48h avec un enfant porteur d'une varicelle et ne se souvient pas avoir eu la varicelle dans l'enfance. Par ailleurs vous récupérez sa sérologie syphilis qui est positive :
 - Vous la rassurez en lui disant que la prévalence de la varicelle est > 95 % chez les femmes en âge de procréer partout dans le monde
 - Vous demandez une sérologie varicelle en urgence
 - Vous réalisez un vaccin contre la varicelle sans attendre
 - Vous pouvez réaliser des Ig spécifique (varitect) jusqu'à 10 jours après le contagé
 - En cas de sérologie syphilis négative de moins de 1 an : vous discutez de traiter la patiente avec 2 doses d'extencilline

VARICELLE ET GROSSESSE

Risque maternel :

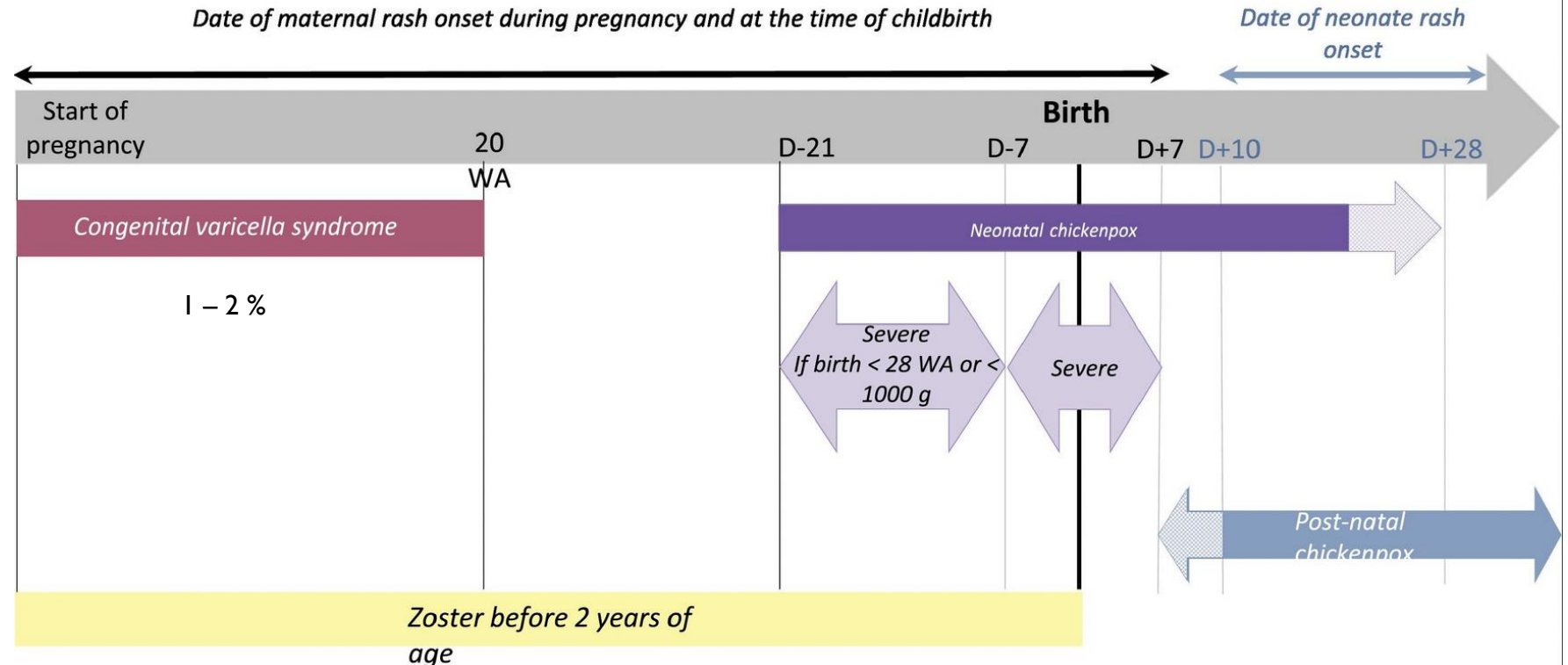
Pneumopathie varicelleuse 10-20% en l'absence de PEC :

- Plus sévère si:
 - Idépression
 - T3
 - ATCD respiratoire ou tabagisme ¹

Risque chez le fœtus / nné

IN UTERO ACQUISITION
(placental transmission
Maternal viremia)

POST-NATAL ACQUISITION
(airborne/direct transmission)

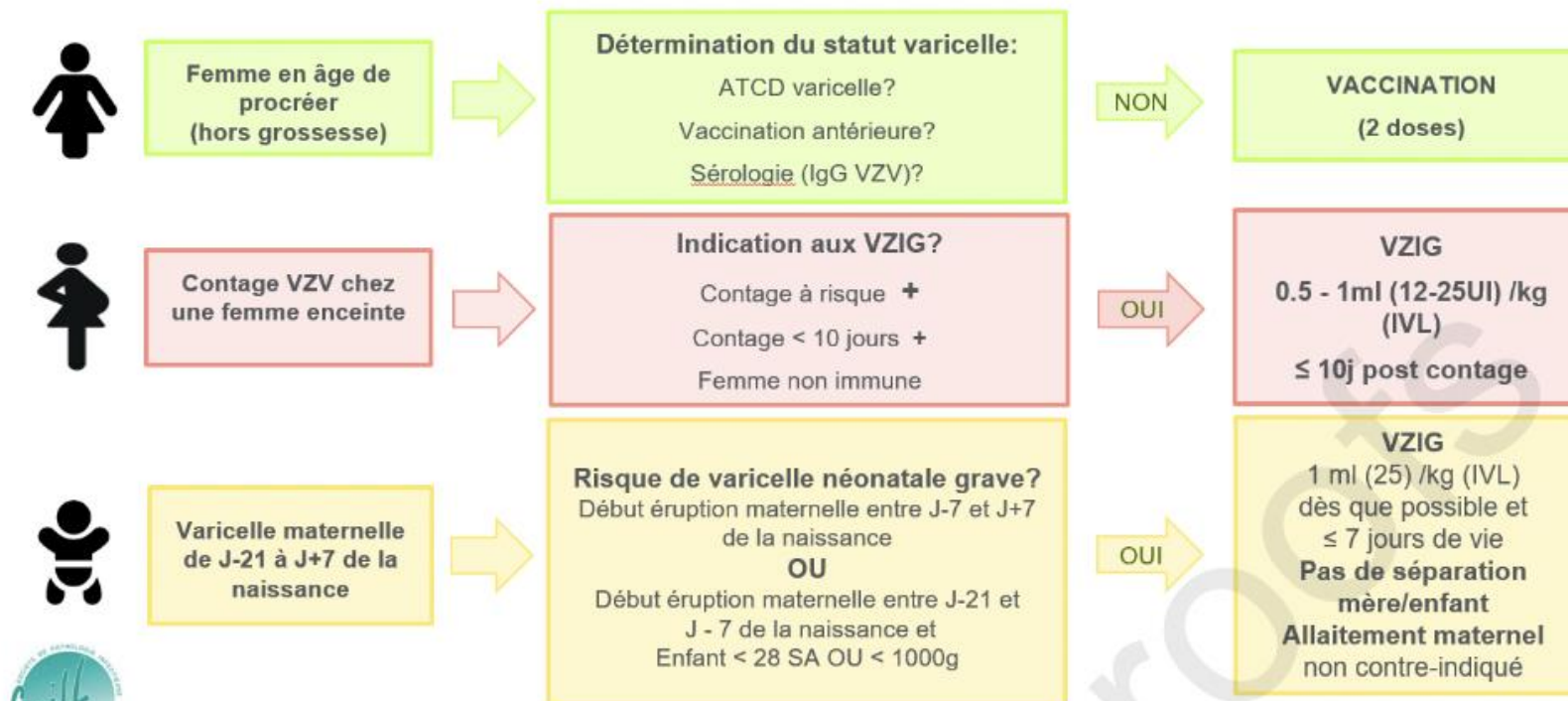


1 - 2 %

1. Nanthakumar MP et al. 2021
2. Charlier et al. 2024

VARICELLE ET GROSSESSE

Prévention et prise en charge infectiologique de l'infection par le VZV chez la femme enceinte et en périnatalité



C. Charlier et al. IDNow 2024...

VARICELLE ET GROSSESSE

- France métropolitaine > 90 % immunisés après 10 ans ^{1,2}
- En zone tropicale primo-infection plus tardive ^{3,4}
- épidémies chez patients migrants ^{5,6}
- Vaccin vivant atténué => CI pendant la grossesse et projet à différer MI post vaccination
- Efficacité vaccinale 2 doses 92% ⁷
- Rattrapage chez femme en âge de procréer

- **contrôle sérologique de l'immunité acquise contre la varicelle** pour les personnes migrantes âgées de 12 à 40 ans qui ne déclarent pas d'antécédents de varicelle et qui sont originaires d'un pays à faible séroprévalence pour la varicelle en particulier les pays tropicaux (Afrique sub-saharienne, Asie du sud-est, Amérique centrale et du sud) ;

J0	J3-J7	S4-S8	M2	M3	M8 à 12
± sérologie varicelle si pas d'ATCD et <40 ans ou femme en âge de procréer		± varicelle 1 (si pas d'ATCD, <40 ans et sérologie VZV négative)	± varicelle 2		
ROR 1 (après IDR/IGRA si indiqué et réalisé d'emblée*)		ROR 2			

1. Source SPF
2. Saadatian-Elahi M et al. 2005
3. Lolekha S et al. 2001
4. Jablonka A et al. 2017
5. Vairo F et al. 2017
6. Lesens O et al. 2016
7. Marin M et al. 2016

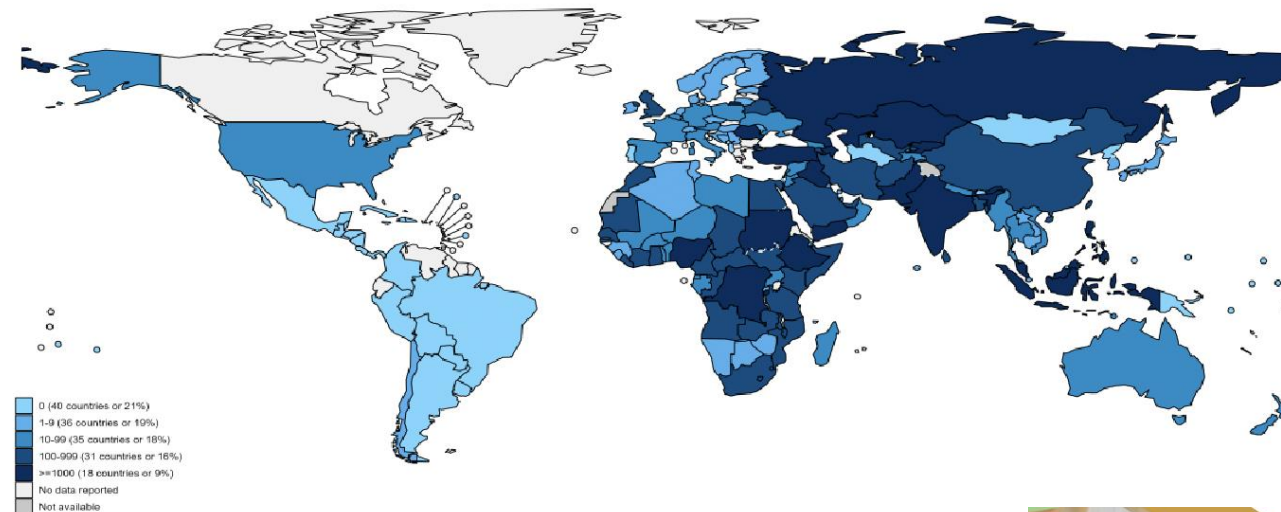
ROUGEOLE ET GROSSESSE / NOUVEAU-NÉ

La menace de la rougeole continue de s'amplifier dans le monde tandis qu'une nouvelle année sans vaccination s'est écoulée pour des millions d'enfants

16 novembre 2023 | Communiqué commun | Genève

- Femme enceinte : risque accru de gravité (pulmonaire)
- Fœtus : absence de tératogénicité mais + de FCT / MFIU / prématurité
- Nouveau-né avec rougeole congénitale ou néonatale : + de complications

Figure 1. Number of reported measles cases from July to December 2023, WHO [1]



SYPHILIS ET GROSSESSE

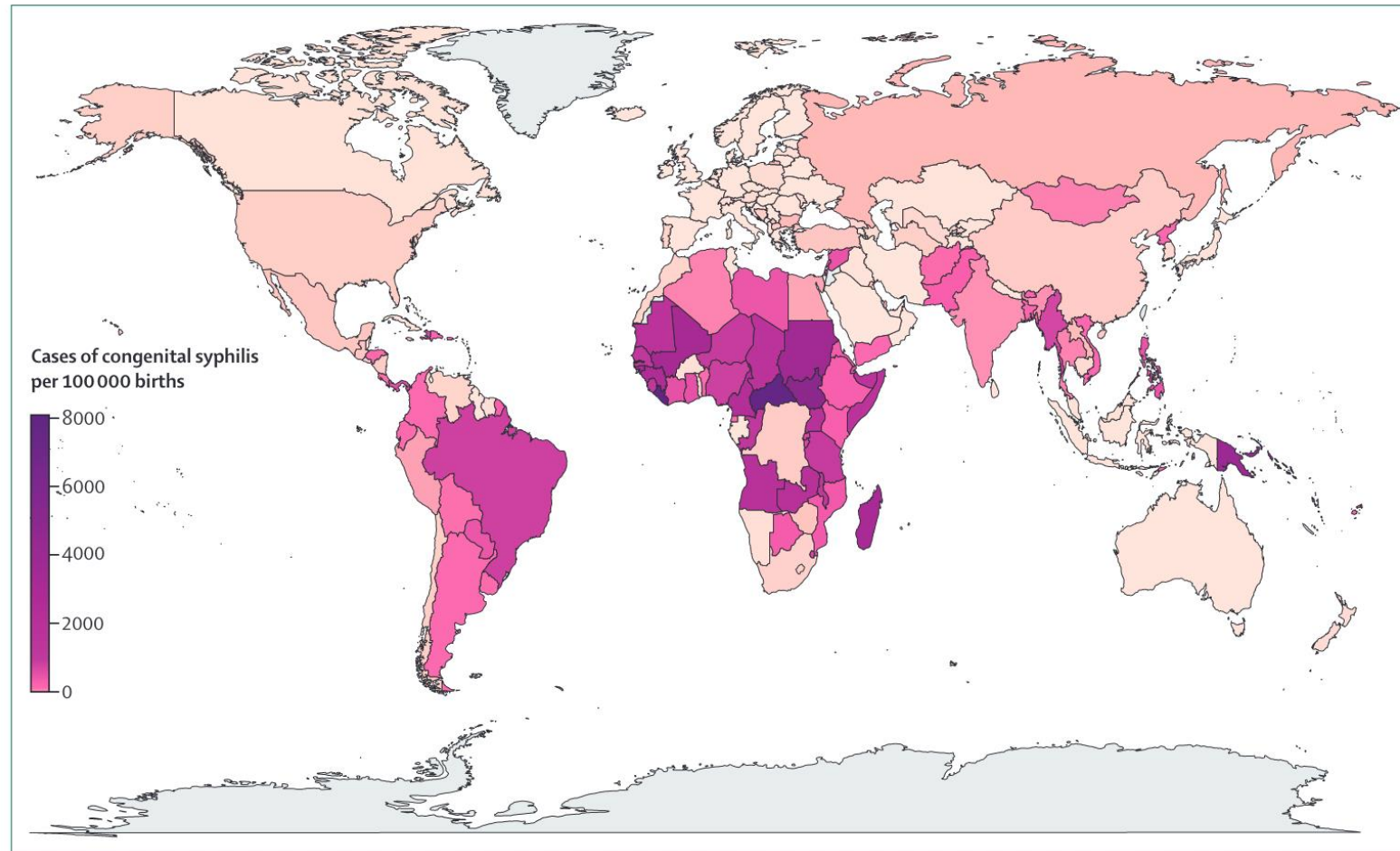


Figure: World map of congenital syphilis cases per 100 000 births
Data are sourced from WHO and Korenromp and colleagues' most recent estimates between 2016 and 2021.¹

SYPHILIS ET GROSSESSE

- Stade de l'infection influe sur TMF 1aire > 2aire > 3aire ¹
- Le + souvent 2 doses d'extencilline réalisées en cas de syphilis précoce chez la femme enceinte ¹
- Si allergie Pénic => désensibilisation en H^o et traitement ¹
- Réaction Herxheimer jusqu'à 40% ¹

➤ **Penser à répéter les dépistages syphilis et VIH en fin de grossesse en cas de FDR d'acquisition en cours de grossesse**

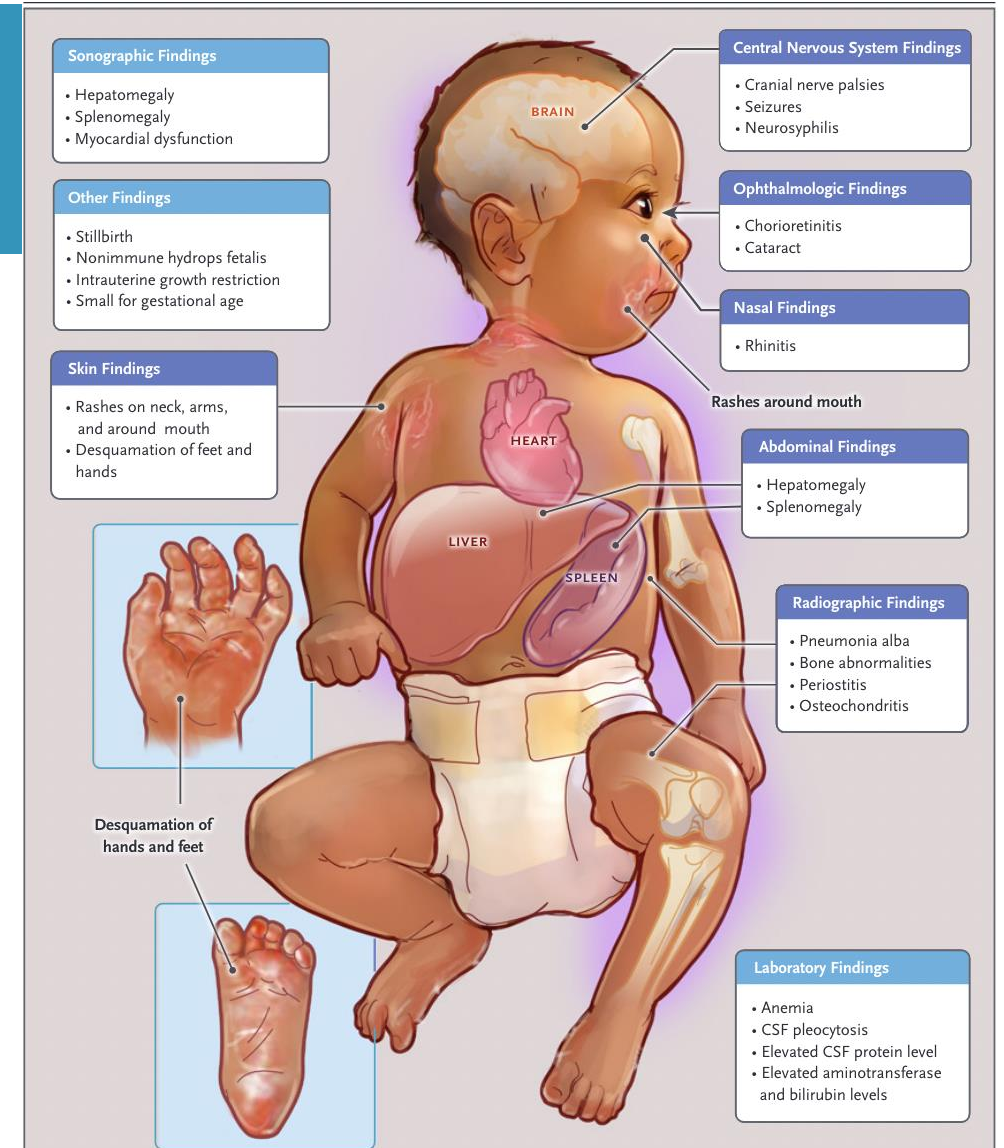


Figure 4. Clinical Signs of Early Congenital Syphilis.

Clinical findings of early congenital syphilis include neurosyphilis, syphilitic rhinitis, anemia, hepatobiliary dysfunction, cutaneous lesions or rash, and osteochondritis or periostitis. Shown are clinical signs in children under 2 years of age.



CONCLUSION



RECOMMANDATIONS DU CDC EN CAS D'ÉPIDÉMIE – VEILLE SANITAIRE FEMME ENCEINTE (2006)

- Recommandations proposées à la suite de l'épidémie SRAS (2002-2003)

1/ Identification et la notification systématiques des cas chez les femmes enceintes

2/ Estimation du nombre de cas chez les femmes enceintes

3/ Mise à disposition des données et résultats des enquêtes et études

4/ Protocoles standard à portée internationale

MAIS ... EN L'ABSENCE D'ÉPIDÉMIE ?

- Les maladies tropicales ne seront plus seulement d'importation
- Formation des GO et SF aux risques infectieux
- Attention aux stéréotypes
 - « Ça peut pas être un palu, elle n'a pas voyagé! »

PENSER À

- Notifier systématiquement l'état de grossesse dans les DO
- Ne pas exclure systématiquement les femmes enceintes des essais thérapeutiques
- Surveillance épidémiologique spécifique mère – enfant: chainage
- Ne pas regarder la notice du médicament => lecrat.org



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

