

ZIKA

Mise à jour de la fiche
01/2017

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Virus Zika

Synonyme(s) :

ZIKV, VZIK

Type d'agent _____ Virus

Groupe(s) de classement _____ ■ 2

Descriptif de l'agent :

Arbovirus, famille des *Flaviviridae*, du genre *Flavivirus*.

Le virus Zika est un virus à ARN simple brin.

Présent sous forme de 2 lignées (Afrique et Asie), il est phylogénétiquement très proche du virus Spondweni, avec qui il forme un clade au sein du genre *Flavivirus*.

Les autres membres du genre proches sont les virus Ilheus, Rocio et de l'encéphalite de Saint-Louis.

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ ■ Animal

■ Homme

Réservoir humain : en milieu urbain et en période épidémique.

Réservoir animal :

- Moustiques (transmission transovarienne)
- Primates non humain (Forêt). Cycles naturels : transmission singe-moustique

Principale(s) source(s) :

Salive du moustique infecté.

Le sang est le principal produit biologique où le virus circule mais ce dernier peut aussi être retrouvé dans d'autres liquides biologiques, notamment le sperme, la salive, les urines, le lait, le liquide cérébro-spinal (LCS), le liquide lacrymal.

Vecteur :

Moustique femelle du genre *Aedes*, principalement *A. aegypti* et *A. albopictus* (aussi appelé "moustique tigre"), ce dernier étant présent en France métropolitaine.

Le moustique joue à la fois le rôle de vecteur et de réservoir : n'étant pas significativement affecté par le virus, il reste infecté et donc infectant toute sa vie. Il acquiert le virus en piquant une personne infectée et devient infectant pour une transmission virale après quelques jours.

Il peut également transmettre le virus à la génération suivante par voie transovarienne.

Les œufs résistent plusieurs mois dans le milieu extérieur. S'ils sont infectés, leur éclosion peut être le point de départ d'une nouvelle circulation du virus.

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Le virus Zika, comme les autres *Flavivirus*, est sensible à la plupart des désinfectants usuels, à la chaleur (>60°) et à un pH bas. Il résiste 3 jours à la dessiccation (1).

Infectiosité :

Dose infectante inconnue.

Données épidémiologiques

Population générale

Le virus Zika a été isolé pour la première fois en 1947 chez des singes en Ouganda (dans la forêt Zika). Peu après (1952), des infections chez les humains ont été détectées en Ouganda et en Tanzanie, cas restés sporadiques jusqu'en 2007, date de la première grande éclosion d'infection par le virus Zika sur l'île de Yap (Micronésie).

Entre 2013 et 2015, d'autres éclosions sont survenues sur les îles et les archipels du Pacifique, notamment une importante éclosion en Polynésie française et archipel du Cap-Vert. En 2014, le premier cas de transmission locale dans les Amériques a été signalé sur l'île de Pâques. Le virus Zika s'est depuis propagé dans de nombreuses régions des Amériques. Des épidémies sont actuellement décrites en Asie du Sud-Est, mais ce virus circule depuis de nombreuses années dans cette région du monde. Une épidémie a sévi dans les Antilles françaises en 2016.

En France métropolitaine, entre le 1er janvier et le 24 novembre 2016, 1 109 cas importés et 11 cas par transmission sexuelle ont été confirmés biologiquement (2).

Milieu professionnel

Aucun cas décrit hors laboratoire (cf. rubrique laboratoires) (3,4).

En laboratoire :

4 cas d'infection par le virus du Zika recensés en laboratoire dans les années 80. Le mode de transmission du virus n'a pas été clairement établi (3).

Deux scientifiques américains ont été infectés par piqûre de moustique en laboratoire de recherche en 2008. Un cas déclaré en juin 2016 : la scientifique s'est piquée avec une aiguille souillée lors de son travail de recherche sur le virus Zika (4).

Pathologie

Nom de la maladie

Zika

Synonyme(s) :

Fièvre Zika ou Infection au virus Zika

Transmission

Mode de transmission :

1 | Transmission vectorielle :

Par piqûre de moustiques appartenant au genre *Aedes* dont *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*. Lors d'une piqûre, le moustique se contamine en prélevant le virus dans le sang d'une personne infectée. Le virus se multiplie ensuite dans le moustique, qui pourra, à l'occasion d'une autre piqûre, transmettre le virus à une nouvelle personne.

2 | Transmission par voie sexuelle (5,6,7) :

Elle est avérée, bien documentée en 2016. Dans tous les cas rapportés, il s'agissait de transmission à partir d'un homme infecté, lors de rapports hétéro ou homosexuels non protégés jusqu'à plusieurs semaines après le début de l'infection. En effet, le virus a été détecté dans le sperme jusqu'à 6 mois après les premiers symptômes.

Un premier cas de transmission sexuelle de Zika à partir d'une femme a été publié en 2016 et une équipe française a mis en évidence pour la première fois de l'ARN viral Zika, par PCR, dans le tractus génital féminin. De nombreuses inconnues persistent néanmoins et de nouvelles données sont nécessaires pour préciser ce risque et son ampleur.

3 | Transmission de la mère à l'enfant (8) : au cours de la grossesse, si la mère est contaminée pendant sa grossesse.

4 | Autres modes de transmission possibles :

- par transfusion et greffe : 1 cas décrit par transfusion de plaquettes (9) ;
- 1 cas a été décrit aux USA de transmission inter-humaine où la seule exposition retrouvée est un contact avec les larmes et la sueur d'une personne infectée avec charge virale très élevée (10) ;
- Le virus a été isolé dans la salive et le lait maternel sans que des transmissions à partir de ces liquides biologiques n'aient été formellement prouvées à ce jour (11).

Période de contagiosité :

Une personne infectée est dite "contaminante pour les moustiques" au moment où le virus est présent dans son sang, soit 1 à 2 jours avant l'apparition des symptômes et jusqu'à 7 jours après. Pendant cette période, il faut éviter qu'une personne infectée ne se fasse piquer et qu'elle transmette ainsi le virus à d'autres moustiques.

Une transmission sexuelle peut se produire jusqu'à plusieurs semaines après le début de l'infection. En effet, le virus a été détecté dans le sperme jusqu'à 6 mois après les premiers symptômes.

La maladie

Incubation :

3 à 12 jours.

Clinique :

Formes simples : fièvre modérée ou absente, éruption cutanée, conjonctivite, douleurs musculaires et articulaires, malaise, céphalées.

Formes graves : forme neurologique à type d'encéphalite, méningo-encéphalite, syndrome de Guillain-Barré.

À noter que près de 50 % des formes sont asymptomatiques.

Diagnostic :

Le diagnostic repose à la phase aiguë sur des méthodes directes ou indirectes, d'intérêt différent selon la date de début de la maladie :

- Recherche du génome (ARN) du virus dans le sang, les urines et d'autres liquides biologiques (examen direct par RT-PCR) jusqu'à J5 dans le sang et J10 pour les urines. À noter qu'une RT-PCR négative n'infirmes pas un cas.
- Sérologie sur un prélèvement de sang, détection des anticorps spécifiques de la maladie Zika (IgM et IgG anti-Zika). S'ils restent négatifs 4 semaines après la fin de l'exposition au virus, absence d'infection. Il peut y avoir réactivité croisée entre le virus Zika et d'autres Flavivirus, comme les virus de la dengue, du Nil occidental et de la fièvre jaune (y compris chez des patients ayant été vaccinés).

Traitement :

Il n'existe pas de traitement spécifique. Le traitement est avant tout symptomatique : repos et antalgiques (comme le paracétamol) en évitant les salicylés du fait de la coexistence de la dengue dans les zones où circule le virus avec risque induit de saignement.

Populations à risque particulier

Terrain à risque accru d'acquisition :

Néant.

Terrain à risque accru de forme grave :

Facteurs prédictifs de gravité encore insuffisamment connus.

Cas particulier de la grossesse :

Risque d'atteintes congénitales neurologiques graves à type de microcéphalies, dysfonctionnements néonataux du tronc cérébral et malformations neurologiques fœtales en cas d'infection de la mère pendant la grossesse.

Immunité et prévention vaccinale

Immunité naturelle

Des anticorps neutralisants anti-virus Zika sont détectables après l'infection, de sorte que l'on peut présumer, en extrapolant à partir d'autres Flavivirus, que l'immunité est de longue durée après l'infection.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

Définition d'un sujet exposé

Personne victime d'une piqûre de moustique, soit à l'occasion d'une mission en zone d'endémo-épidémie, soit dans un laboratoire de recherche.

Personne victime d'un accident exposant au sang ou à d'autres liquides biologiques : contact accidentel avec du sang potentiellement contaminant (patient présentant un tableau clinique évocateur de Zika et potentiellement en phase virémique), suite à une effraction cutanée (piqûre, coupure...) ou une projection sur une muqueuse (conjonctive, bouche) ou sur une peau lésée (plaie, crevasse, dermatose...).

Plus rarement, personne victime d'un accident exposant aux fluides biologiques d'un moustique infecté en laboratoire de recherche, suite à une effraction cutanée.

Principales professions concernées :

Activités en contact avec des moustiques et/ou des liquides biologiques infectés ;

Missions en zone d'endémo-épidémie pour le virus Zika ;

Soins à des patients infectés en milieu familial ou de soins ;

Personnels des laboratoires de biologie médicale manipulant des prélèvements sanguins de patients potentiellement virémiques ou d'autres types de prélèvements (sperme, etc) ;

Personnels de laboratoires de recherche manipulant des prélèvements sanguins virémiques, ou d'autres types de prélèvements, ou des moustiques infectés.

Conduite à tenir immédiate

Soins immédiats

- En cas de piqûre, blessure :
 - Ne pas faire saigner ;
 - Nettoyage immédiat de la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rinçage ;
 - Antiseptie avec dérivé chloré (Dakin ou eau de Javel à 2,6 % de chlore actif dilué au 1/5) ou polyvidone iodée en solution dermique ou, à défaut, alcool à 70° (au moins 5 min).
- En cas de contact direct du liquide biologique sur peau lésée :
 - Même protocole.
- En cas de projection sur muqueuses et yeux :
 - Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique (au moins 5 minutes).

Prendre rapidement un avis médical : contacter un médecin référent ou un médecin de garde aux urgences le plus tôt possible.

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

1. Caractéristiques de la source (R1, R2, 2) :

- Vérifier que le sujet source est bien atteint d'une infection à virus Zika :
 - cas suspect : une personne présentant depuis moins de 7 jours un exantème maculo-papuleux avec ou sans fièvre et au moins deux signes parmi les suivants : hyperhémie conjonctivale, arthralgies, myalgies en l'absence d'autre étiologie ;
 - cas confirmé, cliniquement évocateur : défini par une PCR Zika positive sur sang, urine ou autres prélèvements (LCS, liquide amniotique, produits d'avortement...) OU sérologie positive IgM anti-Zika OU séroconversion OU augmentation de 4 fois du titre des IgG spécifiques.
 - Évaluer la contagiosité de la source : un sujet est habituellement virémique en moyenne 1 à 2 jours avant et pendant 7 jours après l'apparition des symptômes. Le virus est présent jusqu'à 15 jours dans les urines.
- ### 2. Produits biologiques à l'origine de l'exposition :
- sang, sperme, urine, LCS ;
 - fluide biologique d'un moustique infecté.

Type d'exposition :

Par analogie avec d'autres virus, le risque de transmission est plus important en cas de blessure profonde, de piqûre avec une aiguille creuse et notamment avec une aiguille ayant servi à un geste en intra-veineux ou intra-artériel.

Compte-tenu de la virémie pendant la phase aiguë de l'infection, une projection de sang sur peau lésée ou sur une muqueuse représente une circonstance potentiellement suffisante pour transmettre l'infection.

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Le port d'équipements de protection individuelle (gants, lunettes...) permet de diminuer le risque de transmission.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Pas de médicament prophylactique disponible.

Au plan du risque collectif, en cas d'exposition avérée et d'habitat dans la zone d'implantation de l'espèce de moustique *Aedes albopictus*, mesures de protection personnelles anti-vectorielle (moustiquaire, vêtements longs, répulsifs) pour limiter le risque de transmission à des moustiques vecteurs locaux, particulièrement en période estivale et automnale.

Suivi médical

Un suivi clinique et biologique (RT-PCR et/ou sérologie) doit être proposé à la personne exposée pendant 4 semaines.

En cas de grossesse :

Toute femme enceinte suspecte d'une infection par le virus Zika doit être adressée à la consultation d'urgence obstétricale ou consulter un gynécologue de ville et/ou infectiologue, pour un bilan étiologique complet, notamment biologique pour confirmer ou infirmer le diagnostic.

En cas de biométries céphaliques fœtales inférieures au cinquième percentile, qu'il y ait ou non un retard de croissance intra-utérin associé, un avis en Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal (CPDPN) est recommandé pour étude du cerveau fœtal. En dessous du troisième percentile, la réalisation d'une IRM systématique après 26 semaines d'aménorrhée (SA) et une demande d'avis spécialisé en CPDPN est préconisée. Si la première échographie de dépistage est normale chez une femme enceinte infectée par le virus Zika, une surveillance échographique rapprochée est préconisée.

Pour l'entourage du sujet exposé

Prévention de la transmission sexuelle par rapport protégé par préservatif jusqu'à infirmation du diagnostic ou jusqu'à 6 mois si le diagnostic se confirme chez un homme exposé.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ oui

En France métropolitaine, tout cas confirmé d'infection à virus Zika doit faire l'objet d'un signalement à l'ARS¹ sans délai et par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...) puis d'une notification complète du cas effectuée à l'aide d'une fiche de notification spécifique à envoyer à l'ARS.

¹ <https://www.ars.sante.fr/>

Dans les départements d'Outre-Mer, la surveillance est adaptée en fonction du niveau de circulation virale.

Liste des maladies à DO

Consultez le site Santé Publique France²

² <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ Non

Tableau Régime Agricole _____ Non

Maladie hors tableau et fonction publique : selon expertise.

Éléments de référence

Centre national de référence Arbovirus

Centre national de référence Arbovirus

CNR Coordonnateur INSERM

CNR des Arbovirus
IHU Méditerranée Infection
19-21 Bd Jean Moulin
13005 Marseille
Tel : 04 13 73 21 84/85
Courriel : cnr-arbovirus.u1207@inserm.fr

CNR Laboratoires Associés

■ Institut Pasteur de la Guyane

Laboratoire de virologie
23 avenue Pasteur
BP 6010
97 306 CAYENNE Cedex
Tél. : 05 94 29 26 09 - Laboratoire : 05 94 29 58 27 - Secrétariat : 05 94 29 58 16
- Fax : 05 94 29 58 09

■ CHU Saint Denis de la Réunion

Laboratoire de Microbiologie
CHU Felix Guyon
Allée des Topazes
CS 11021
97 405 SAINT-DENIS Cedex
Tél. : 02 62 90 59 34 - Secrétariat : 02 62 90 62 60 - Fax : 02 62 90 53 38 ou 50
54
Site CNR Arbovirus : <http://www.cnr-arbovirus.fr/www/>

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France³

³ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Centres-nationaux-de-referenc/Liste-et-coordonnees-des-CNR>

Textes de référence

R1 | Prise en charge médicale des personnes atteintes par le virus Zika⁴. Avis et Rapport du 28 juillet 2015. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2015 (www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=517).

⁴ <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=517>

R2 | Personnes atteintes par le virus Zika⁵. Actualisation des modalités de prise en charge. Avis du 5 janvier 2016. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2016 (www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=532).

⁵ <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=532>

Bibliographie

1 | Müller JA, Harms M, Schubert A, Jansen S et al. - Inactivation and environmental stability of Zika virus. *Emerg Infect Dis*. 2016 ; 22 (9) : 1685-87.

2 | Zika⁶. Dossier thématique. Santé Publique France, 2017.

- 3 | Olson CK, Iwamoto M, Perkins KM, Polen KN et al. - Preventing Transmission of Zika Virus in Labor and Delivery Settings Through Implementation of Standard Precautions - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016 ; 65 (11) : 290-92.
- 4 | Grischott F, Puhan M, Hatz C, Schlagenhauf P - Non-vector-borne transmission of Zika virus : A systematic review. *Travel Med Infect Dis.* 2016 ; 14 (4) : 313-30.
- 5 | D'Ortenzio E, Matheron S, Yazdanpanah Y, de Lamballerie X et al. - Evidence of Sexual Transmission of Zika Virus. *N Engl J Med.* 2016 ; 374 (22) : 2195-98.
- 6 | **Prevention of sexual transmission of Zika virus⁷**. Interim guidance update. 6 september 2016. World Health Organization (WHO), 2016.
- 7 | **Prévention de la transmission sexuelle du virus Zika⁸**. Actualisation. Avis du 20 juin 2016. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2016.
- 8 | **Infection par le virus Zika⁹**. Prise en charge des nouveau-nés et nourrissons. Avis du 21 mars 2016. Haut conseil de la Santé Publique (HCSP), 2016.
- 9 | Motta IJ, Spencer BR, Cordeiro da Silva SG, Arruda MB et al. - Evidence for Transmission of Zika virus by Platelet Transfusion. *N Engl J Med.* 2016 ; 375 (11) : 1101-03.
- 10 | Swaminathan S, Schlager R, Lewis J, Hanson KE et al. - Fatal Zika Virus Infection with Secondary Nonsexual Transmission. *N Engl J Med.* 2016 ; 375 (19) : 1907-09.
- 11 | **Virus Zika¹⁰** : risque de transmission par le lait maternel. Avis du 7 octobre 2016. Haut conseil de la Santé Publique (HCSP), 2016.
- ⁶ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle/Zika>
- ⁷ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204421/1/WHO_ZIKV_MOC_16.1_eng.pdf?ua=1&ref
- ⁸ <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=565>
- ⁹ <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=545>
- ¹⁰ <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=578>