

LA CHRONIQUE INFECTIEUSE

VOLUME 5 • NUMÉRO 1  JUIN 2017

DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE
CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA CAPITALE-NATIONALE

ZIKA : Y PENSER POUR MIEUX PRÉVENIR

INTRODUCTION

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a déclaré, en février 2016, que le Zika constituait une urgence de santé publique de portée internationale. Les connaissances sur cette infection ont évolué à grande vitesse depuis cette date. On ne doute plus du lien avec la microcéphalie, avançant même que le virus Zika puisse être à l'origine d'un syndrome congénital

qui pourrait modifier l'acronyme TORCH. Nous vous présentons les nouvelles connaissances sur le virus Zika, que ce soit en lien avec l'épidémiologie, la clinique ou encore le diagnostic de la maladie, les recommandations évoluant en fonction des avancées scientifiques.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Cet arbovirus appartient à la famille des *Flaviviridae* et au genre *flavivirus*, possédant un ARN simple brin, tout comme les virus du Nil Occidental, de la fièvre jaune et de la dengue. Les moustiques les plus fréquemment impliqués dans sa transmission sont *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*, les mêmes vecteurs que pour la dengue et le virus Chikungunya. Identifié en 1947 chez un primate dans la forêt Zika en Ouganda, on rapporte la présence d'anticorps contre ce virus chez l'humain en 1952. Pendant longtemps, on le retrouve seulement en Afrique et en Asie. La première éclosion hors de ces continents a lieu aux Îles Yap en 2007, la seconde en Polynésie française en 2013. Depuis, des éclosions ont été fréquemment rapportées par différents pays. En date du 10 mars 2017, l'OMS rapportait 84 pays et territoires ayant signalé une transmission du virus par les moustiques. Une carte régulièrement mise à jour peut être retrouvée sur le site de l'European Centre for Disease Prevention and Control (ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx).



Aedes albopictus.

Photo : Centers for Disease Control and Prevention (Domaine publique)

Même si la transmission par les moustiques demeure la plus fréquente, d'autres modes ont été décrits. Un premier cas de transmission sexuelle a été rapporté en 2008. La possibilité de transmission sexuelle est devenue une certitude et semble plus élevée qu'on aurait pu l'imaginer au départ. Dans la majorité des cas rapportés, il s'agit d'une relation vaginale avec un homme symptomatique. Une transmission est

également possible par relation sexuelle orale ou anale, ainsi qu'avec un partenaire infecté asymptomatique. En date du 10 mars 2017, l'OMS rapportait 13 pays et territoires avec une transmission de personne à personne, incluant le Canada. La transmission verticale, soit d'une mère infectée à son enfant pendant la grossesse, a aussi bien été documentée à la suite de l'épidémie ayant sévi au Brésil, et a donné lieu à plusieurs études pour décrire le syndrome congénital. Alors que la transmission verticale et sexuelle est bien documentée, celle par des produits sanguins est jugée probable.

En date du 4 mai 2017, 499 cas ont été confirmés au Canada, dont 3 cas par transmission sexuelle et 33 chez des femmes enceintes. Des informations sont disponibles pour 4 des naissances : des anomalies ont été rapportées chez deux nouveau-nés. Une étude menée entre octobre 2015 et septembre 2016 a permis d'observer un changement dans l'épidémiologie du virus. Surtout retrouvé chez des personnes ayant visité famille et/ou amis au départ, on le retrouve maintenant

plutôt chez des personnes de retour de voyage touristique. Au Québec, 103 personnes infectées par le virus Zika ont été confirmées en date du 12 mai 2017. La presque totalité de ces cas ont été acquis à la suite de voyages dans un pays où il y a une transmission locale du virus Zika par les moustiques, les plus fréquents étant le Nicaragua, le Mexique et Haïti. L'infection à Zika n'est pas une maladie à déclaration obligatoire, mais les cas sont signalés à la direction de santé publique par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) et font l'objet d'une enquête. Dans la région de la Capitale-Nationale, 9 cas (trois hommes et six femmes) ont été confirmés en 2016-2017, tous revenant d'un voyage dans un pays avec transmission locale, le plus souvent du Nicaragua, du Costa Rica ou du Mexique. Aucune de ces femmes n'était enceinte, mais 50 % étaient en âge de procréer selon la définition de l'OMS (15-44 ans). Il est probable qu'il y ait un sous-diagnostic de l'infection par le virus Zika. En effet, l'algorithme diagnostique vise principalement les femmes enceintes, qu'elles soient symptomatiques ou non.

CLINIQUE

Alors que 80 % des infections par le virus Zika sont asymptomatiques, les patients symptomatiques peuvent présenter des symptômes pseudo-grippaux. Parmi les voyageurs canadiens (Boggild, AK et *al.* 2017), le rash et la fièvre sont les symptômes les plus fréquemment retrouvés. Ensuite viennent les arthralgies, suivies des myalgies et de la fatigue, des céphalées, des conjonctivites, des diarrhées et de la toux, ces trois derniers symptômes étant présents dans 10-15 % des cas. De l'arthrite ou des paresthésies ont aussi été documentées chez quelques cas. La durée des symptômes est habituellement de 2 à 7 jours et la période d'incubation, de 3 à 12 jours. Pour ce qui est des complications neurologiques, 2 cas d'infection par le virus ont eu des symptômes apparentés au syndrome de Guillain-Barré et un de ceux-ci avait aussi une méningite. L'OMS mentionne

que l'infection par le virus Zika est un déclencheur du syndrome de Guillain-Barré. En date du 10 mars 2017, l'OMS rapportait 23 pays et territoires avec une augmentation des cas de syndrome de Guillain-Barré et/ou de présence d'une infection par le virus Zika chez des personnes atteintes du syndrome.

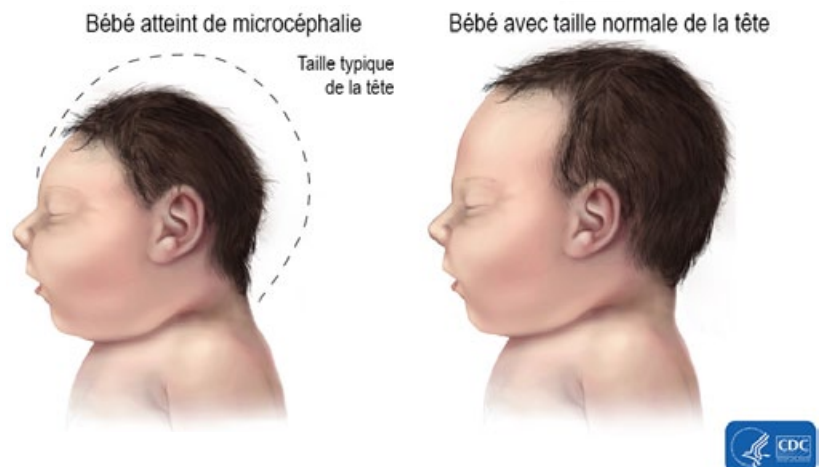


Photo : Centers for Disease Control and Prevention (Domaine publique)

SYNDROME CONGÉNITAL

L'épidémie au Brésil a donné lieu à plusieurs études rapportant des atteintes congénitales reliées à l'infection par le virus Zika. La microcéphalie chez les nouveau-nés à la suite de l'infection par le virus Zika est la première complication ayant été décrite. L'OMS affirme qu'il existe un lien de causalité entre l'infection chez la mère et la microcéphalie. La transmission verticale d'une mère à son enfant peut avoir lieu pendant les trois trimestres de la grossesse. Le risque de microcéphalie semble être plus grand avec une infection pendant le premier trimestre avec 95 (IC95 34-191) cas par 10 000 grossesses, alors qu'il est respectivement aux deuxième et troisième trimestres de 84 (IC95 12-196) et de 0 (IC95 0-251) par 10 000 grossesses. Les infections

au premier trimestre sont associées avec différentes atteintes placentaires similaires à celles qui peuvent être observées lors des infections congénitales de type TORCH. L'infection au virus Zika pendant la grossesse doit mener à un suivi échographique du développement. Selon l'algorithme du Centre hospitalier universitaire (CHU) Sainte-Justine, les femmes enceintes avec un test positif pour le virus Zika doivent avoir des échographies obstétricales mensuelles. Celles dont les tests sont négatifs, mais ayant voyagé dans les zones à risque d'exposition, auront seulement une échographie supplémentaire à 30-32 semaines de grossesse. Les différentes anomalies retrouvées dans le syndrome congénital sont énumérées dans le tableau 1.

Tableau 1

Anomalies pouvant être retrouvées chez le fœtus, le nourrisson ou l'enfant né d'une mère infectée par le virus Zika*

Suivi de grossesse	Atteintes oculaires	Anomalies au niveau de la tête	Anomalies au niveau des membres	Atteintes neurologiques	Neuroimagerie
Oligohydramnios	Fonction visuelle diminuée	Microcéphalie	Contractures	Diminution du contact visuel	Calcifications cérébrales
Polyhydramnios	Microphthalmie	Disproportion crânio-faciale	Anomalies des sillons palmaires	Retard neuro-développemental	Atrophie cortico-sous-corticale
Anasarque foeto-placentaire	Strabisme	Proéminence occipitale	Extension difficile des doigts	Irritabilité	Anomalies des patrons gyraux
Retard de croissance intra-utérin	Nystagmus	Rétrognatie		Hypertonie	Ventriculomégalie
Avortement spontané	Maculopathie pigmentée	Diminution de taille ou fermeture des fontanelles		Épilepsie	Augmentation de l'espace extra-axial
Mortinaissance	Hypoplasie du nerf optique	Redondance du cuir chevelu			Hypoplasie du tronc cérébral
	Atrophie chorio-rétinienne				Hypoplasie du cervelet
	Perte du réflexe de la fovéa				

* Mis à part pour la microcéphalie (voir syndrome congénital), les taux d'incidence ne sont pas disponibles.

DIAGNOSTIC

Au Canada, les tests diagnostiques et de dépistage du virus Zika sont effectués depuis le début de 2016 par le Laboratoire national de microbiologie (LNM) et certains laboratoires provinciaux. Pour bénéficier du test, la personne doit tout d'abord revenir ou avoir un partenaire sexuel revenant d'une zone où il y a transmission locale du virus par les moustiques. S'il y a respect de ce critère, on recommande un test de dépistage chez toutes les femmes enceintes asymptomatiques et un test diagnostique chez tous les patients symptomatiques. Les renseignements à connaître pour une demande se retrouvent dans le tableau 2. L'arbre décisionnel est disponible sur le site du gouvernement canadien (www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/virus-zika/pour-professionnels-sante-virus-zika.html), ou via la Société canadienne de pédiatrie pour la prise en charge de nouveau-nés (www.cps.ca/fr/documents/position/le-virus-zika).

Si la date de début des symptômes est récente, le test effectué sera un PCR. Ce test est plus sensible dans les 10 (sang) et 14 (urine) premiers jours suivant le début des symptômes. Sinon, les tests sérologiques seront privilégiés puisque plus sensibles que le PCR. La sérologie est par contre moins spécifique ; la présence d'anticorps pour un autre virus peut amener de faux positifs en raison d'une réaction croisée, comme c'est le cas lors d'une infection par la dengue. Comme l'infection au Zika est difficile à distinguer cliniquement des autres arboviroses et qu'il y a des réactions croisées aux tests, il est recommandé de tester les cas symptomatiques pour d'autres infections (dengue et Chikungunya entre autres) et, selon la destination du voyage, la fièvre jaune et la malaria.

Tableau 2

Informations nécessaires avant de procéder à un test de dépistage ou diagnostique d'une infection par le virus Zika

Qui dépister	Femmes enceintes asymptomatiques revenant ou ayant un partenaire sexuel revenant d'une zone où il y a transmission locale du virus par les moustiques
Qui diagnostiquer	Tout patient symptomatique revenant ou ayant un partenaire sexuel revenant d'une zone où il y a transmission locale du virus par les moustiques Tout nouveau-né présentant des anomalies compatibles avec une infection par le virus Zika et né d'une mère ayant voyagé ou ayant eu un partenaire sexuel ayant voyagé dans une zone où il y a transmission locale du virus par les moustiques
Quels prélèvements effectuer	Sang et urine
Renseignements à fournir avec le prélèvement	Pays visité, dates de départ et de retour du voyage, date de début des symptômes, symptômes présents, grossesse (si oui, nombre de semaines)

PRÉVENTION

Vaccin

Il n'existe à ce jour aucun traitement, autre qu'un traitement de support, pour l'infection par le virus Zika. Plusieurs équipes travaillent maintenant à développer un vaccin inactivé, puisque les femmes enceintes représentent une clientèle cible. Entre autres, celle des Drs Gary Kobinger et Sylvie Trottier du CHU de Québec-Université Laval a commencé des études de phase I; leur plateforme permet d'envisager la venue d'un vaccin dans de courts délais. Comme aucun vaccin n'est encore disponible, il est important de bien connaître les moyens pour se prémunir contre l'infection.

Recommandations pour les voyageurs

L'OMS conseille aux femmes enceintes de ne pas voyager dans les zones où il y a de la transmission par les moustiques. Le Canada ajoute que les femmes enceintes ou désirant le devenir « devraient considérer éviter tout voyage » en Floride et au Texas et « éviter de voyager » dans les régions où il y a eu des cas rapportés d'infections locales. Au Québec, on ajoute qu'elles devraient éviter les régions bordant celles où il y a de la transmission, car l'épidémiologie est en constante évolution. Pour une liste complète des pays, voir le site www.canada.ca/fr/services/sante/pays-regions-risque-virus-zika.html.

L'ensemble des voyageurs devrait aussi tenter de diminuer leur exposition aux moustiques pour se protéger du Zika, mais aussi des autres maladies telles que la dengue, le Chikungunya et la malaria;

- Privilégier des vêtements longs de couleur claire. Porter des vêtements traités à la perméthrine s'ils sont disponibles.
- Utiliser des répulsifs avec DEET 30 % ou icaridine 20 % (aussi nommé picaridine) 15 minutes à la suite de l'application d'écran solaire.

- Dormir sous une moustiquaire ou dans des endroits fermés et climatisés.
- Utiliser une moustiquaire avec les poussettes.

Prévention de la transmission sexuelle

Il est recommandé à tous les voyageurs d'utiliser un préservatif ou de s'abstenir de relations sexuelles pendant le voyage et au retour (au moins 2 mois chez les femmes et 6 mois chez les hommes).

Prévention de la transmission par don de sang

Héma-Québec refuse les dons de sang des voyageurs hors Canada, à l'exception « des États-Unis continentaux » et de l'Europe, pour une période de trois semaines. Cette mesure ne vise pas que la prévention de l'infection par le virus Zika, mais aussi celle d'autres arboviroses.

Recommandations pour l'allaitement

La transmission par le lait maternel est toujours sujet de controverse; certains y ont documenté la présence du virus, mais sans confirmation de l'infection chez l'enfant. Vu les avantages supérieurs de l'allaitement par rapport à tout autre mode d'alimentation, l'allaitement est actuellement recommandé même en présence de symptômes suggestifs d'une infection par le virus Zika.

CONCLUSION

L'infection par le virus Zika s'est propagée à grande vitesse. On observe ses conséquences à grande échelle avec l'augmentation importante de syndromes de Guillain-Barré, ainsi qu'une description plus étendue du syndrome congénital secondaire au grand nombre de cas observés à travers le monde. Même si l'OMS a retiré en novembre 2016 son avis d'urgence de santé publique à portée internationale, ses recommandations

visant la prévention de la transmission sont toujours de mise. Comme aucun traitement n'est présentement disponible et que les vaccins sont toujours en développement, la prévention demeure le seul moyen pour diminuer la propagation de cette infection. Comme le montre l'évolution des connaissances de la dernière année, il faut demeurer attentif aux nouveaux développements.

PAR

Marie-Claude Letellier, MD, MSc,
résidente 3 en santé publique et médecine préventive

Suzanne Gagnon, MD, FCMF, MA

Équipe Prévention et protection des maladies infectieuses
Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale

Remerciements

aux collaborateurs à la rédaction

aux agentes administratives

Ève Bourget et María Helena del Castillo

Dr Christian Therrien du LSPQ

Dr Gary Kobinger du Centre de recherche
du CHU de Québec-Université Laval

RÉFÉRENCES UTILES

Pour une liste des références, veuillez communiquer avec l'auteure de la chronique.

BOGGILD AK, GEDULD J, LIBMAN M, YANSOUNI CP, MCCARTHY AE, HAJEK J, et al. *Surveillance report of Zika virus among Canadian travellers returning from the Americas*. CMAJ. 2017;189(9):E335-E40.

GOUVERNEMENT DU CANADA. *Surveillance du virus Zika*. 2017 [2017-05-24]. Available from: www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/virus-zika/surveillance-virus-zika.html.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Zika causality statement*. 2016 [2017-05-24]. Available from: www.who.int/emergencies/zika-virus/causality/en.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Situation Report: Zika Virus, Microcephaly, Guillain-Barré Syndrome*. 2017 [2017-05-24]. Available from: apps.who.int/iris/bitstream/10665/254714/1/zikasitrep10Mar17-eng.pdf?ua=1.

Recommandations du CHU Ste-Justine pour les femmes enceintes [www.chusj.org/fr/Calendrier-salle-presse/nouvelles/actualites/2016/Zika-\(1\)](http://www.chusj.org/fr/Calendrier-salle-presse/nouvelles/actualites/2016/Zika-(1))

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



RESPONSABLE : Marie-France Beaudet
COMITÉ DE RÉDACTION : Marie-France Beaudet
Nicholas Brousseau
Suzanne Gagnon

GRAPHISME : Service des
communications

PRODUCTION : Direction de santé
publique

ISSN 2292-681X