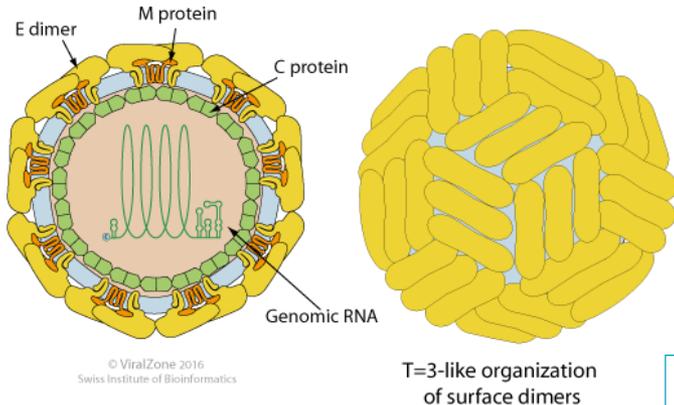


Les enjeux diagnostiques du Zika

Isabelle Leparc-Goffart

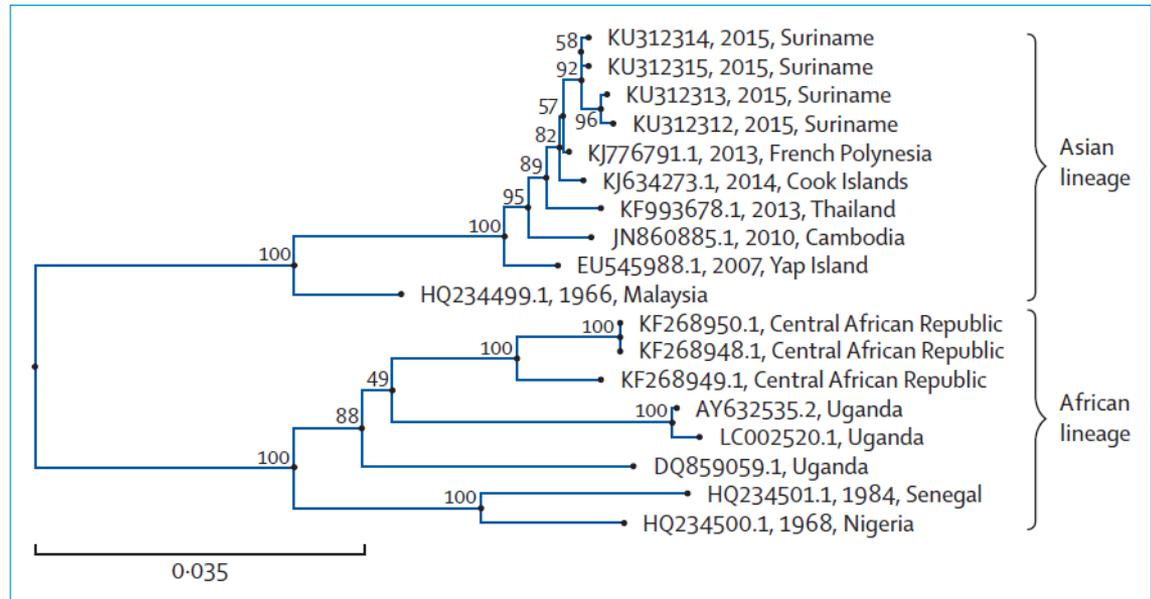
Centre National de Référence des Arbovirus
Institut de Recherche Biomédicale des Armées

Virus Zika - Généralités



Virus de la famille des *Flaviviridae*, genre *Flavivirus* (comme le virus de la dengue, West Nile, Fievre jaune,)

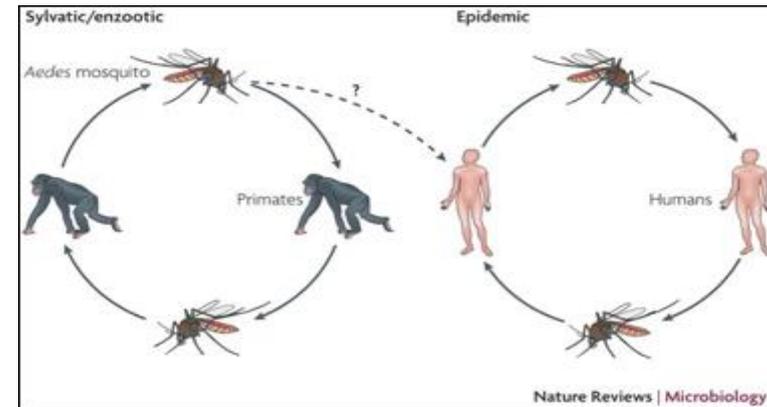
- 1947: Virus isolé d'un singe Rhesus en Ouganda dans la forêt Zika
- 1952: virus isolé chez l'homme en Ouganda et Tanzanie
- Existence de 2 lignages (Afrique/Asie)



Enfissi et al., Lancet. 2016 Jan 16;387(10015):227-8

Virus Zika - Transmission

- ✓ Transmission vectorielle: par les moustiques du genre *Aedes* dont *Aedes albopictus* et *Aedes aegypti*
- ✓ Transmission materno-fœtale
- ✓ Transmission périnatale
- ✓ Transmission sexuelle



Transmission sexuelle - caractéristiques

- Homme → Femme et Homme → Homme
- Durée du risque de transmission
 - Entre 4 et 19 jrs après début des signes cliniques chez l'homme
 - Persistance de particules virales dans le sperme : 62 jours
- Données du CNR:
 - 44 jrs après début des signes cliniques chez l'homme
 - Transmission d'un homme asymptomatique 36 jours après la date de retour
 - Persistance dans le sperme (détection génome viral): 80 jours

Questions importantes en suspens:

Transmission femme → homme?

Persistance dans le sperme? (cinétique et fréquence?)

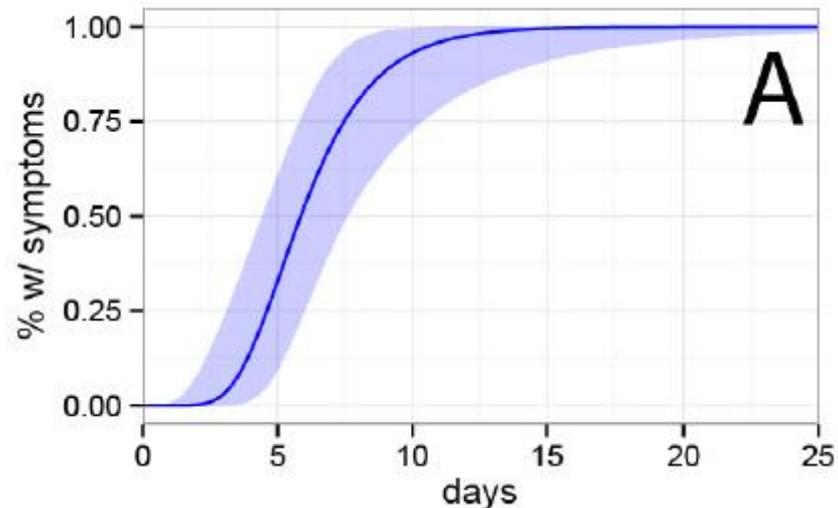
Deckard DT et al. MMWR, 2016.
Atkinson B et al., Emerg Infect Dis, 2016
D'Ortenzio E, et al. N Engl J Med, 2016
Turmel JM et al. Lancet, 2016
Données CNR

Diagnostic: Cinétique de l'infection par le virus Zika

Durée d'incubation et asymptomatiques

Durée d'incubation:

	Days
Incubation Period	
5th percentile	3.2
Median	5.0
95th percentile	10.7



Environ 75 à 80% de cas asymptomatiques (données de la littérature)

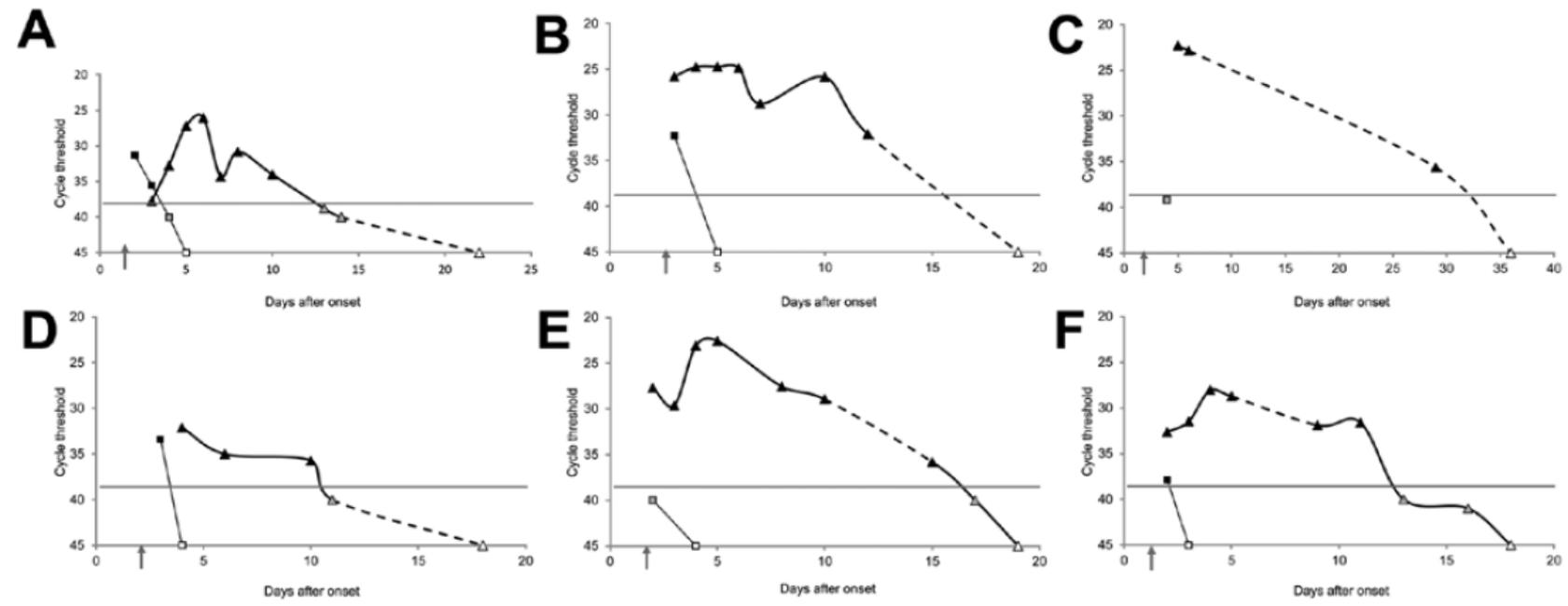
Cohorte de militaires (cas importés du Suriname): 33% asymptomatiques

Lessler JT 2016 DOI:10.2471/BLT.16.174540

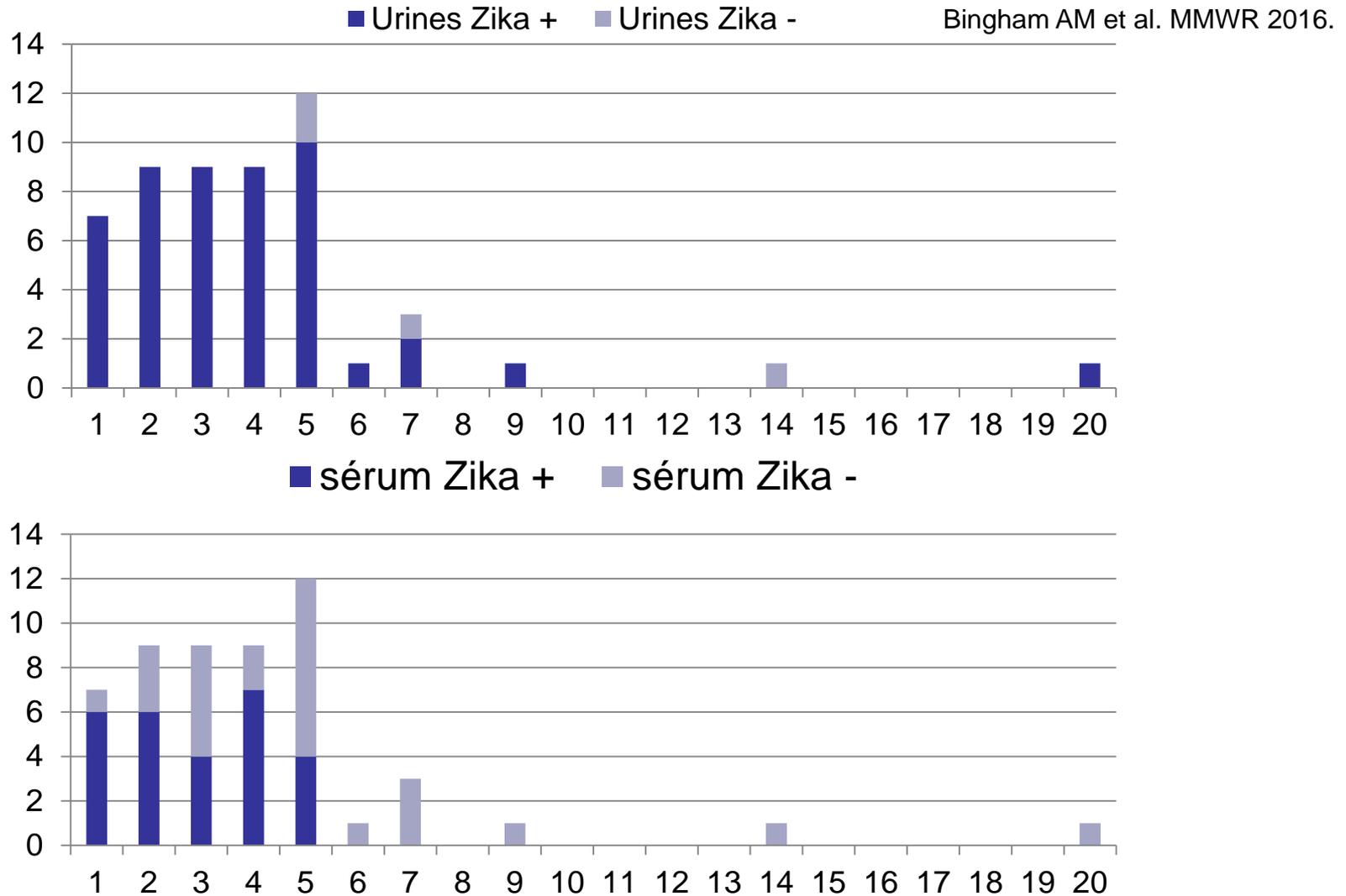
Duffy MR et al. NEJM 2009.

De Laval F 2016 soumis

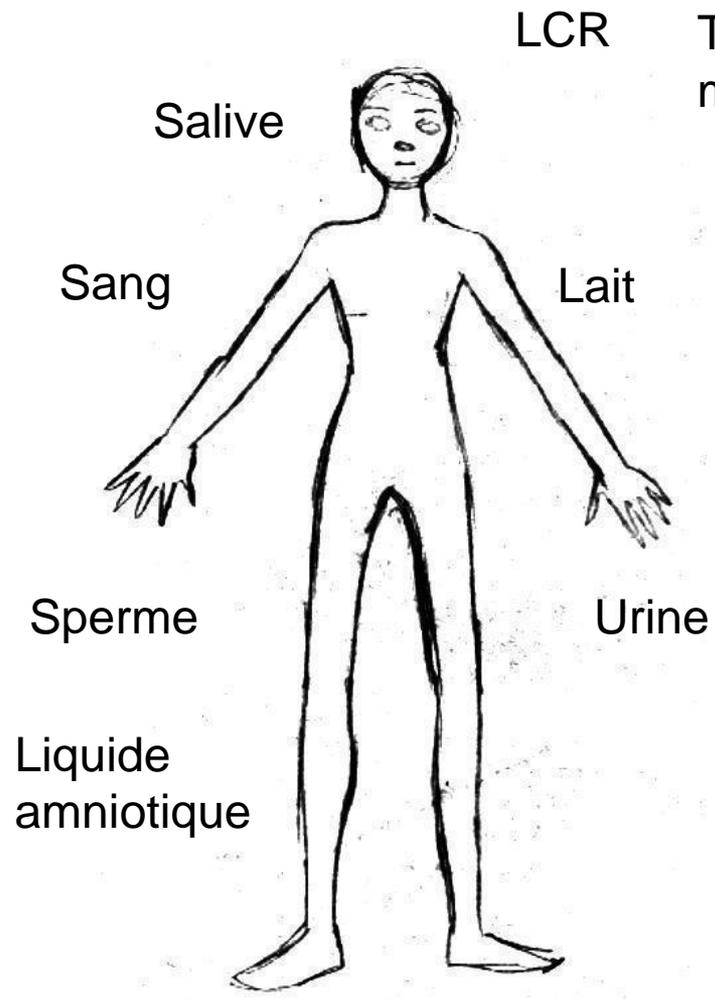
Génomé du virus Zika dans le sang et les urines chez les patients infectés



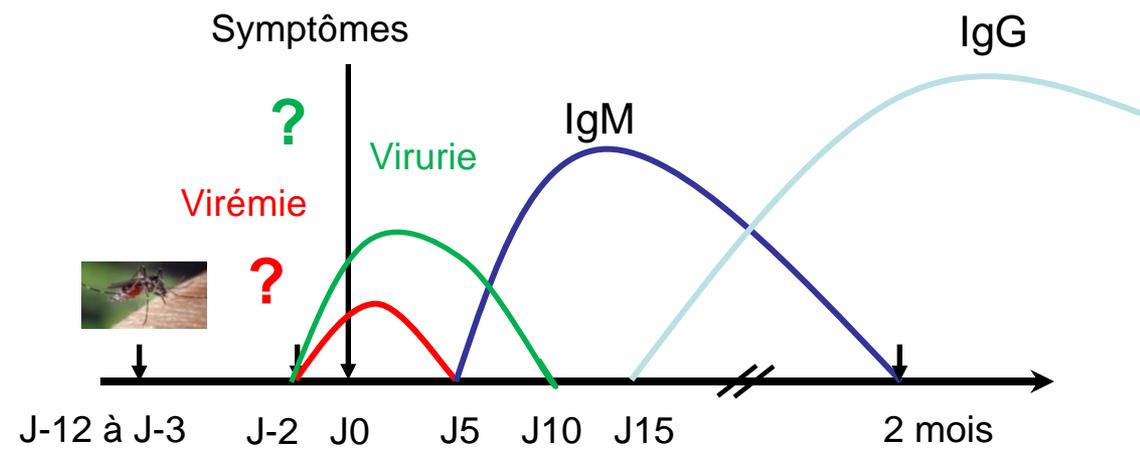
Cinétique du virus Zika: urines, sérum



Virus Zika chez l'homme



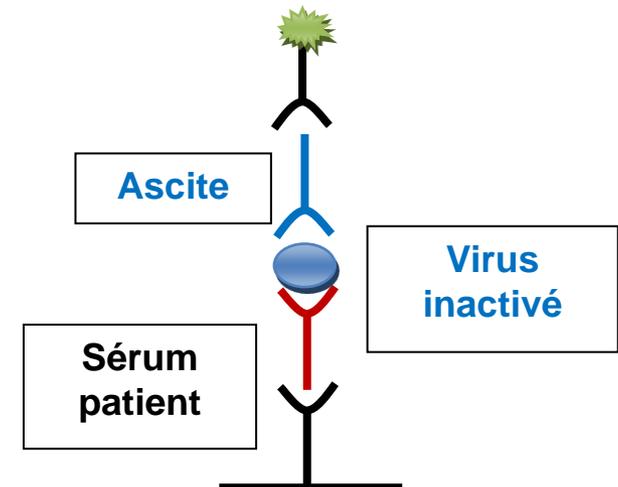
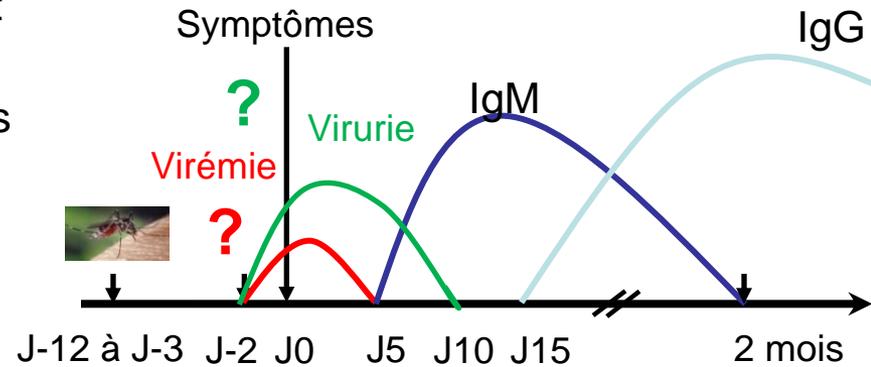
Tropisme pour le SNC; impliqué dans méningoencéphalite, myélite, SGB



Diagnostic: Les outils et recommandations

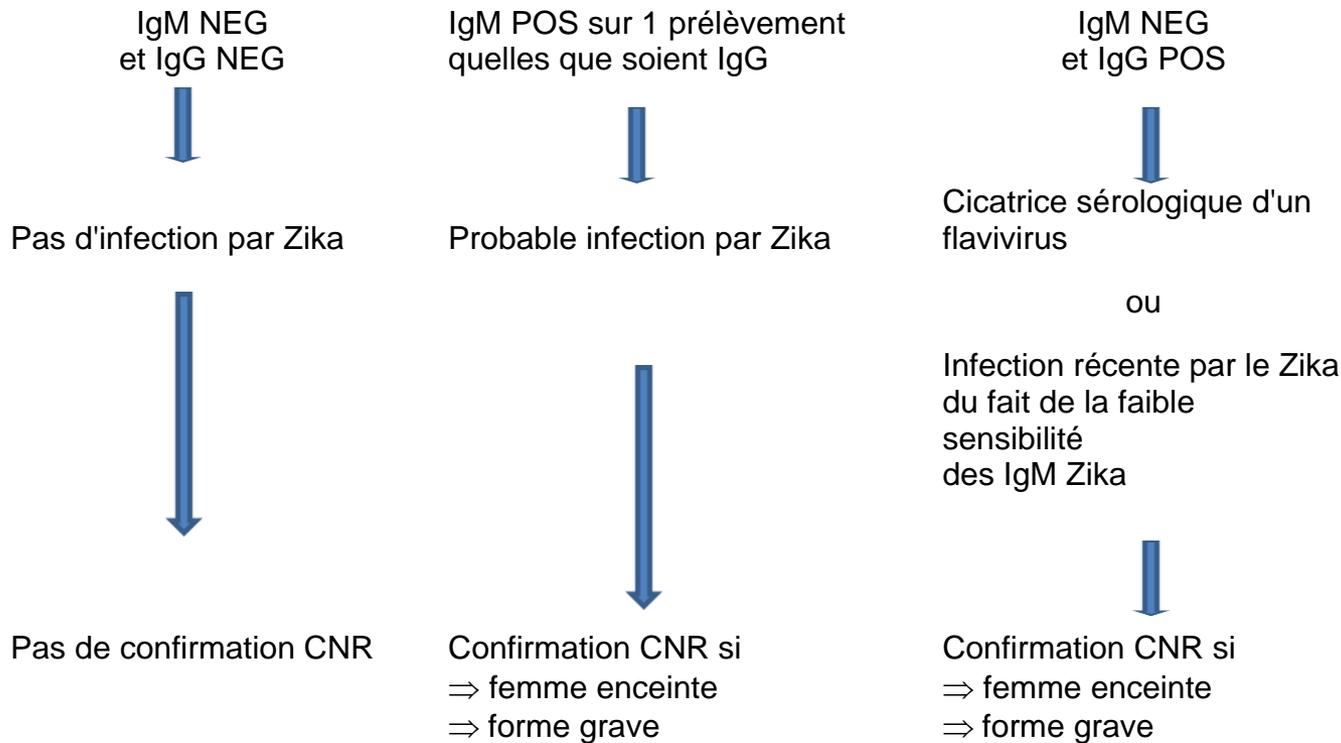
Etat des lieux sur les outils de diagnostic biologique

- Détection du génome viral par RT-PCR
 - ✓ kit Altona CE évalué sur le lignage Afrique et Asie
 - ✓ Autres kits CE: attention doivent être évalués en sensibilité et spécificité
- Détection des IgM et IgG anti-zika
 - ✓ 1 kit ELISA Euroimmun avec le marquage CE
 - ✓ Autres kits CE: attention doivent être évalués en sensibilité et spécificité
 - ✓ CNR: technique maison
 - ✓ Réaction croisée avec les Ac autres flavivirus: spécificité seulement par séroneutralisation
 - ✓ Situation différente entre métropole et DOM/Guyane (séroprévalence IgG anti-flavivirus)



Algorithme Kit Euroimmun

- ✓ Deux prélèvements à >J5 et 15 jours plus tard post DDS
- ✓ Si femme enceinte asymptomatique : 1 prélèvement à J30 - J 40 du retour



Evaluation des IgM

- Spécificité : 100%
- Sensibilité : 67,5%

Evaluation des IgG

- Sensibilité: 100%
- Spécificité: 71,1%

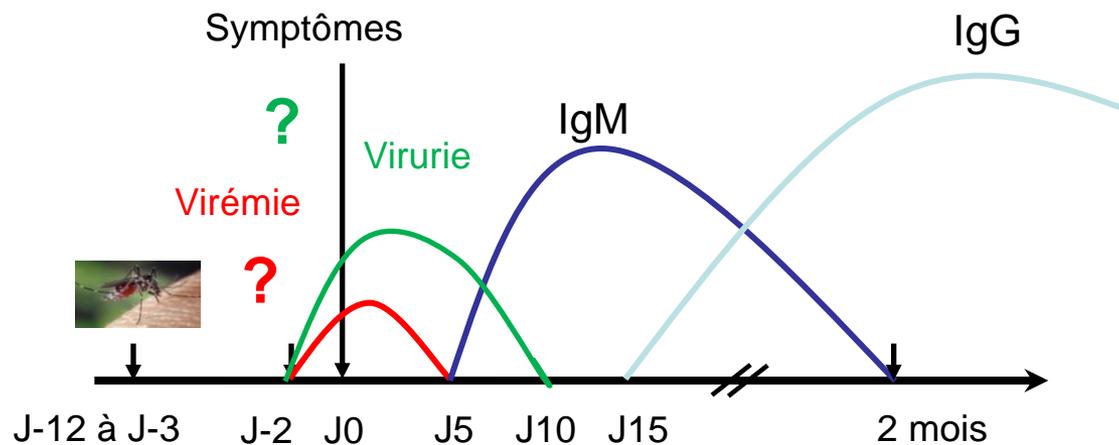
Stratégie de diagnostic actuelle

sérum (J0-7): RT-PCR Zika

+ urines (J0-J10) : RT-PCR Zika

Sérum > J5: sérologie Zika

CNR en seconde ligne
pour le diagnostic



Remerciements

Equipe du CNR

Santé Publique France, Cire

ARS

Réseau de laboratoires de biologie médicale (hospitalier et privé) et cliniciens

HCSP, CMVI

UMR D190 « Virus Emergents » ; X. de Lamballerie & Co.

EFS