



# Cinétique des anticorps après infection aiguë à virus Zika (ZIKV) chez des femmes enceintes

Mathieu Carpentier, Stanie Gaete, Cécile Herrmann-Storck,  
Benoît Tressières, Ingrid Soubdhan-Vingadassalom,  
Benjamin Lefèvre, Kinda Schepers, Jacqueline Deloumeaux,  
Arnaud Fontanet, Bruno Hoen

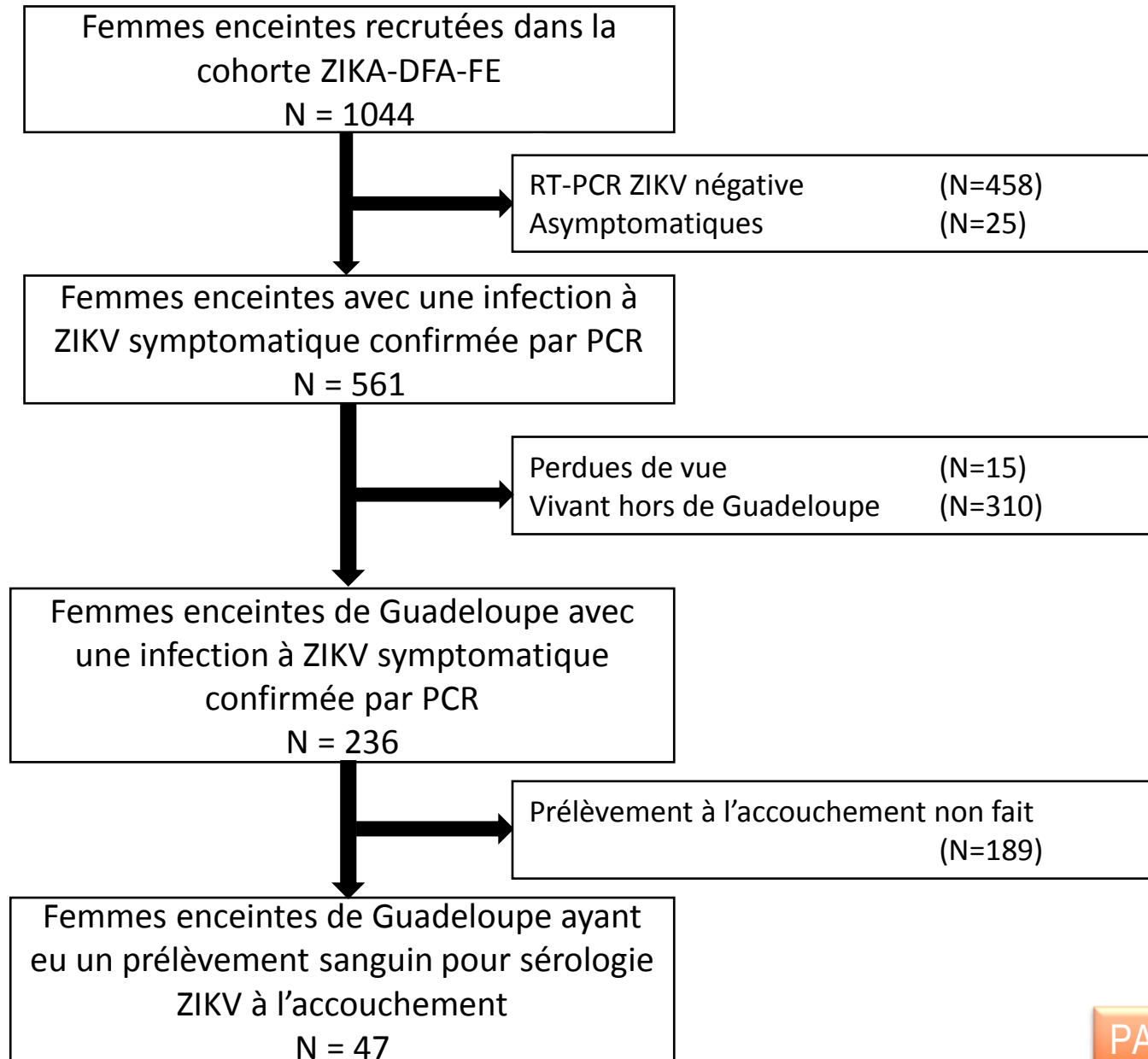
# Introduction

- La cinétique des anticorps anti-ZIKV après une infection aiguë à ZIKV est encore mal connue, surtout dans les zones où co-circulent d'autres flavivirus comme le virus de la dengue
- L'objectif de ce travail est de décrire la cinétique des anticorps anti-ZIKV après une infection aiguë à ZIKV documentée par PCR chez des femmes enceintes

# Patientes et Méthodes

- Les patientes étaient des femmes enceintes résidant en Guadeloupe entrées dans les soins en raison de manifestations cliniques très évocatrices de Zika
- L'infection aiguë à ZIKV a été confirmée par détection de l'ARN viral dans le sang et/ou les urines par RT-PCR (RealStar Zika Virus RT-PCR Kit 1.0, Altona Diagnostics).
- Une détection d'anticorps (IgM et IgG) dirigés contre la protéine NS1 du ZIKV par technique ELISA (Euroimmun AG, Luebeck, Allemagne) a été réalisée
  - à l'accouchement chez toutes les femmes
  - sur des échantillons prélevés entre l'infection aiguë et l'accouchement chez certaines femmes

# Sélection des patientes



# Caractéristiques des patientes

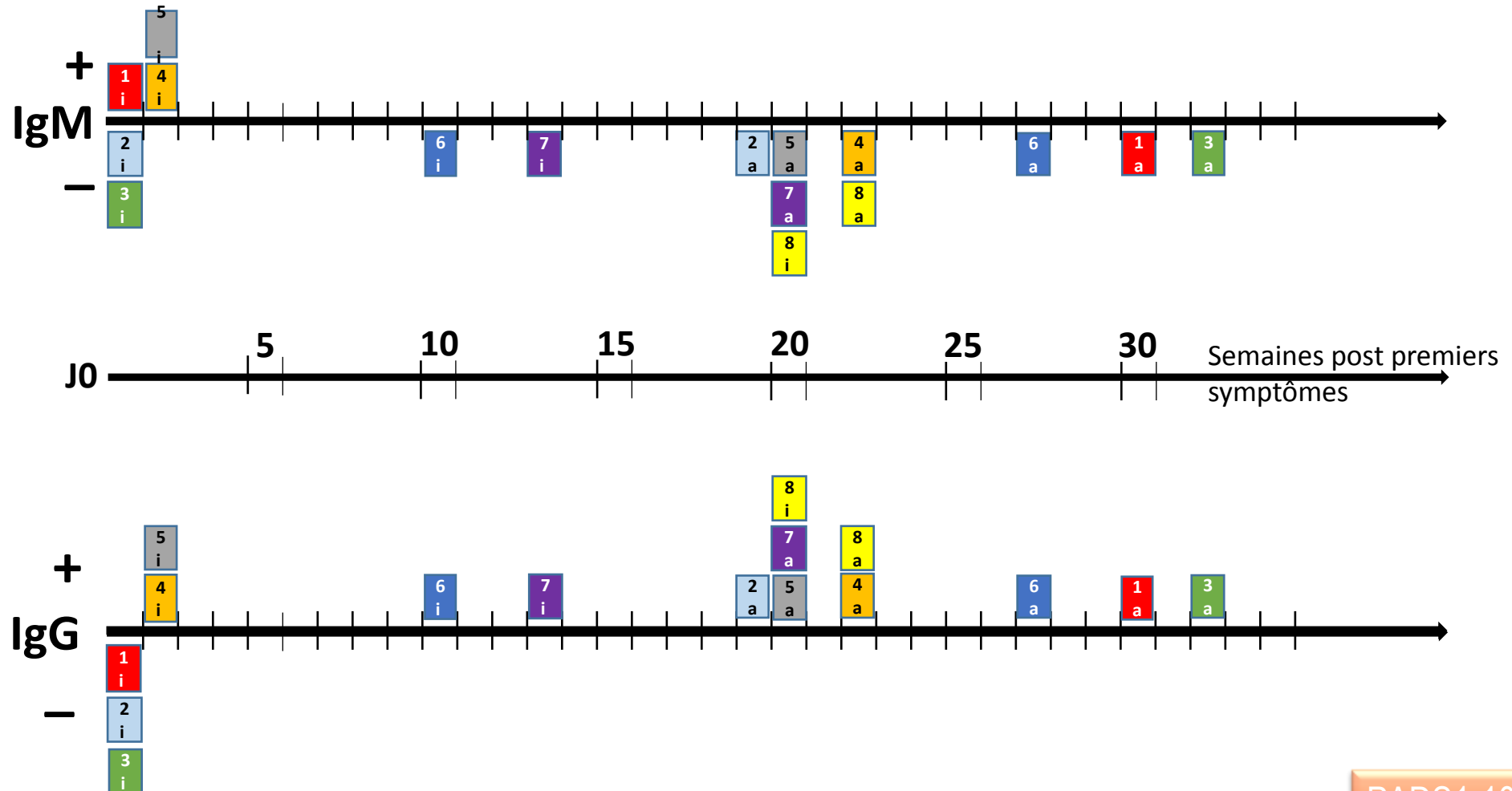
		1 <sup>er</sup> Trimestre N = 11	2 <sup>e</sup> Trimestre N = 24	3 <sup>e</sup> Trimestre N = 12	Total N = 47
<b>Âge moyen (années)</b>		30	29	29	29
<b>Nombre de symptômes d'infection à ZIKV</b>					
	1	1 (9,1%)	6 (25%)	5 (41,7%)	12 (25,5%)
	2	2 (18,2%)	5 (20,8%)	4 (33,3%)	11 (23,4%)
	3	3 (27,3%)	5 (20,8%)	1 (8,3%)	9 (19,1%)
	>3	5 (45,4%)	8 (33,4%)	2 (16,7%)	15 (32%)
<b>RT-PCR ZIKV</b>					
	Sang + et urines +	6 (54,5%)	14 (58,3%)	4 (33,3%)	24 (51,1%)
	Sang + et urines -	3 (27,3%)	8 (33,3%)	3 (25%)	14 (29,8%)
	Sang - et urines +	2 (18,2%)	2 (8,4%)	5 (41,7%)	9 (19,1%)
<b>Délai moyen entre infection et sérologie à l'accouchement (jours)</b>		195,6	122,8	44,9	119,9

# Sérologies à l'accouchement

- Les sérologies ont été réalisées dans un intervalle de temps après la date des premiers symptômes de l'infection aiguë à ZIKV allant de 17 à 227 jours
- Résultats IgM
  - 3 sérologies (6,2%) sont positives
  - Elles ont été prélevées 17, 36 et 142 jours après la date des premiers symptômes
- Résultats IgG
  - 47 sérologies (100%) sont positives

# Sérologies intermédiaires

Chez 8 patientes, une sérologie ZIKV intermédiaire (i) été réalisée entre la date des premiers symptômes de zika (J0) et la date de l'accouchement (a)



# Cinétique d'apparition des anticorps

- Les IgM sont détectables dès J7 et disparaissent en quelques semaines

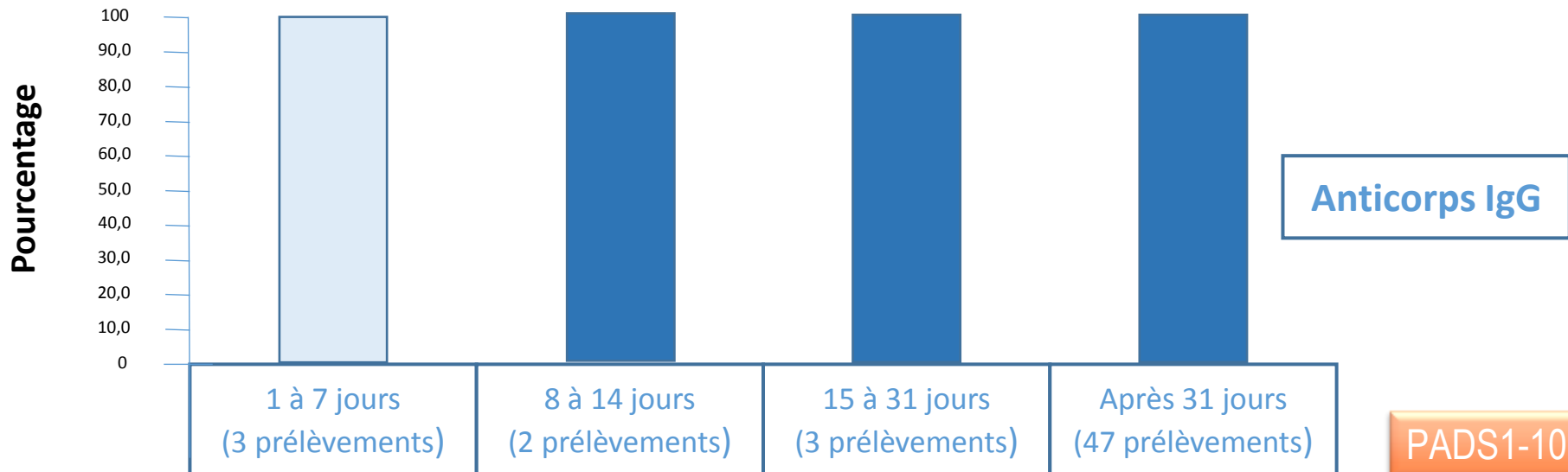
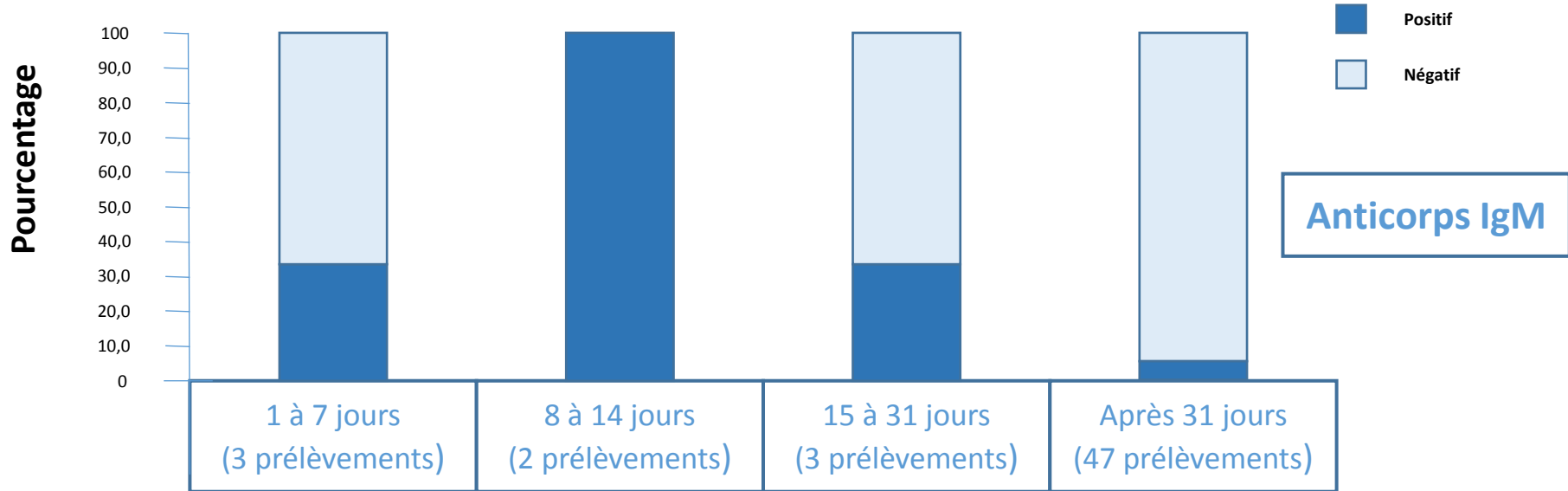
- de J0 à J7            1/3 positif        33,3%
- de J8 à J14        2/2 positifs      100%
- de J15 à J31      1/3 positifs      33,3%
- Après J31        2/47 positifs    4,2%

- Les IgG se positivent à partir de J13 et restent détectables plusieurs mois

- De J0 à J7            0/3 positif        0%
- de J8 à J14        2/2 positifs      100%
- de J15 à J31      3/3 positifs      100%
- Après J31        47/47 positifs   100%



# Cinétique d'apparition des anticorps



# Discussion et Conclusion

- Synthèse
  - Des anticorps de type IgG sont apparus et sont restés détectables jusqu'à l'accouchement chez toutes les femmes
  - Des anticorps de type IgM sont détectés à l'accouchement chez moins de 10% des femmes, qui pour la plupart ont fait une infection aiguë à ZIKV au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse
- Limites
  - Des techniques de séroneutralisation recherchant à la fois des anticorps anti-ZIKV et anti-DENV, en cours, devraient permettre de confirmer la validité des observations présentées
- Perspectives
  - Ces résultats vont être utiles pour affiner les algorithmes de diagnostic dans l'infection à ZIKV, en particulier dans les territoire où co-circulent différents flavivirus