

15>18  
OCTOBRE  
2024

Cayenne  
PRÉSENTIEL & VISIO

# AgiT

Assises guyanaises  
d'infectiologie et de médecine  
Tropicale

MÉDECINE TROPICALE  
ZONOSES  
PATHOLOGIES VECTORIELLES  
RISQUES INFECTIEUX  
EMERGENCES  
PRÉVENTIONS  
... :)

ars



Université  
de Guyane



Instituts  
thématiques  
Inserm CIC1424

Inserm  
Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

## Spécificités de l'infectiologie pédiatrique en Guyane

Lindsay OSEI

Pédiatre

Mercredi 16 octobre 2024

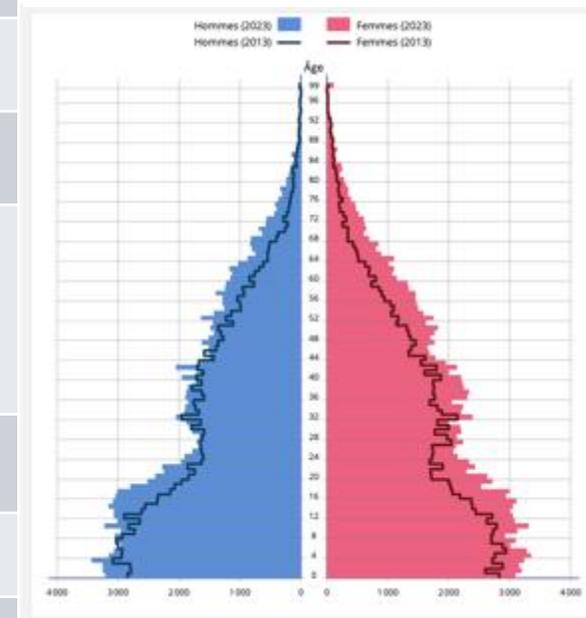
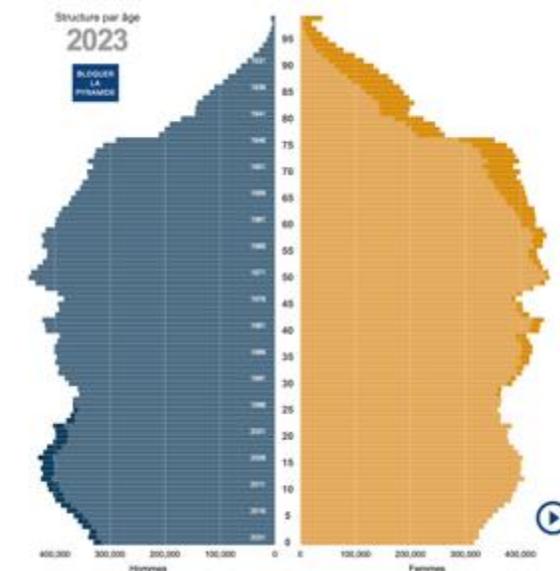


## Liens d'intérêt

Aucun

## Quelques données

	Guyane	Hexagone
Évolution démographique annuelle	1.7%	0.3 %
Âge médian	25 ans	40 ans
Taux de natalité	24.8 ‰	9.9 ‰
Indice conjoncturel de fécondité	3,4	1,8
Taux de pauvreté	53 %	14 %
Taux de chômage	13.7 %	7.1 %
Proportion d'immigrés	33 %	10%



301 099 habitants (2023)

## Les causes de décès des enfants en Guyane française.

Étude descriptive rétrospective 2007-2016 des décès d'enfants  
de 1 mois à 15 ans en Guyane française.

Tableau V : Effectifs par cause de décès

Cause de décès	Effectifs (n=429)	%	[IC95%]
<b>Décès naturels</b>	<b>243</b>	<b>56,6</b>	<b>[52,0 – 61,3]</b>
Cause infectieuse	105	24,5	[20,4 – 28,5]
Cause congénitale	69	16,1	[12,6 – 19,6]
Cause néonatale	27	6,3	[4,0 – 8,6]
Cancer/Leucémie	17	3,9	[2,1 – 5,8]
Malnutrition	2	0,4	[-0,2 – 1,1]
Médicale autre	23	5,4	[3,2 – 7,5]
<b>Décès accidentels</b>	<b>141</b>	<b>32,9</b>	<b>[28,4 – 37,3]</b>
Noyade	59	13,8	[10,5 – 17]
Accident de la voie publique	27	6,3	[4,0 – 8,6]
Suicide	14	3,3	[1,6 – 4,9]
Incendie	10	2,3	[0,9 – 3,8]
Suffocation	9	2,1	[0,7 – 3,5]
Accidentelle autre	22	5,1	[3,0 – 7,2]
<b>Mort subite</b>	<b>32</b>	<b>7,5</b>	<b>[5,0 – 9,9]</b>
<b>Cause inconnue</b>	<b>13</b>	<b>3,0</b>	<b>[1,4 – 4,7]</b>

Thèse Chloé Pansart 2018

Âges	Calendrier vaccinal en Guyane	Calendrier vaccinal à Mayotte
Naissance	BCG, HepB <sup>(1)</sup>	BCG, HepB <sup>(1)</sup>
2 mois	DTCaP Hib <sup>(1)</sup> , HepB <sup>(2)</sup> PnC <sup>(1)</sup> Rotavirus <sup>(1)</sup>	DTCaP Hib <sup>(1)</sup> , HepB <sup>(2)</sup> PnC <sup>(1)</sup> Rotavirus <sup>(1)</sup>
3 mois	Méningocoque B <sup>(1)</sup> Rotavirus <sup>(2)</sup>	Méningocoque B <sup>(1)</sup> Rotavirus <sup>(2)</sup>
4 mois	DTCaP Hib <sup>(2)</sup> PnC <sup>(2)</sup> +/- Rotavirus <sup>(3)</sup>	DTCaP Hib <sup>(2)</sup> PnC <sup>(2)</sup> +/- Rotavirus <sup>(3)</sup>
5 mois	Méningocoque C** , +/- Méningocoque B <sup>(2)</sup>	Méningocoque C, Méningocoque B <sup>(2)</sup>
11 mois	DTCaP Hib (rappel), HepB (rappel) PnC (rappel)	DTCaP Hib (rappel), HepB (rappel) PnC (rappel)
12 mois	FJ <sup>(1)*</sup> , ROR <sup>(1)</sup> , Méningocoque B (rappel)	ROR <sup>(1)</sup> , Méningocoque C (rappel), Méningocoque B (rappel)
16-18 mois	ROR <sup>(2)</sup> , Méningocoque C (rappel), FJ <sup>(1)*</sup> si non réalisé avant	ROR <sup>(2)</sup>
24 mois	FJ si non réalisé avant	
6 à 10 ans	FJ <sup>(2)</sup> si vaccination réalisée avant 2 ans	

Février 2017

En conclusion, le HCSP recommande que :

- ✓ la vaccination par le **BCG** des nourrissons à risque soit effectuée à partir de l'âge de 1 mois et préférentiellement au cours du 2<sup>e</sup> mois. Le vaccin **BCG** peut être co-administré avec tous les vaccins du nourrisson et de l'enfant. Il n'existe aucune nécessité de ménager un délai entre l'administration du **BCG** et celle de tout autre vaccin.
  - cette recommandation soit revue si un dépistage néonatal systématique du **DICS** est mis en place chez les nouveau-nés.
- une vaccination néonatale, préférentiellement avant la sortie de la maternité soit maintenue :
  - en Guyane et à Mayotte,
  - lorsqu'un membre de l'entourage familial du nouveau-né présente une tuberculose récente (moins de 5 ans).
- ✓ l'**IDR** à la tuberculine prévacinale ne soit plus pratiquée chez les enfants de moins de 6 ans, sauf s'ils ont résidé ou effectué un ou des séjours de plus d'un mois dans un pays de haute incidence de la tuberculose.



**Âge optimal  
de vaccination  
par le **BCG** chez  
les nourrissons**



# Vaccin BCG : un gâchis au détriment des nouveaux-nés

À la suite d'une **rupture de stock**, de nombreux **enfants de Guyane n'ont pas pu bénéficier ces derniers mois du vaccin BCG**, qui protège contre les formes les plus graves de **tuberculose**. Aujourd'hui, certains attendent toujours alors que des dizaines de doses finissent à la poubelle toutes les semaines...



« Préoccupée » par le nombre d'enfants qui n'ont pas reçu d'injection BCG, l'Agence régionale de santé souhaite revoir l'organisation de cette vaccination / photo d'archives

# Tuberculose

	France	Guyane	Ile-de-France	Mayotte
Incidence / 100 000 habitants	7,6	25,7	16,5	11,5

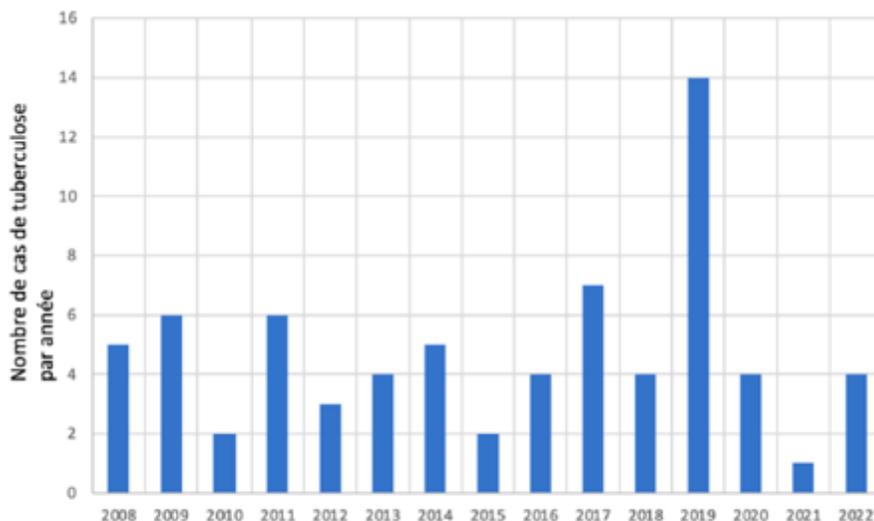


Figure 2 : Évolution des cas de tuberculose maladie pédiatrique par année entre 2008 et 2022 en Guyane

Vaccination néonatale : CHC 93,4% en 2022



## Hépatite B

	France	Guyane	Ile-de-France	Mayotte
Taux de dépistage Ag Hbs (%)	0,69	0,75	1,32	2,08

Vaccination néonatale : CHC 51,6% au premier semestre 2023

Problématique des perdus de vue nés de mère avec Ag HbS



# Fièvre jaune

## RAPID COMMUNICATION

### Yellow fever cases in French Guiana, evidence of an active circulation in the Guiana Shield, 2017 and 2018

Alice Sanna<sup>1</sup>, Audrey Andrieu<sup>2</sup>, Luisiane Carvalho<sup>2</sup>, Claire Mayence<sup>3</sup>, Philippe Tabard<sup>1</sup>, Marina Hachouf<sup>4</sup>, Claire-Marie Cazaux<sup>1</sup>, Antoine Enfissi<sup>5</sup>, Dominique Rousset<sup>5</sup>, Hatem Kallel<sup>3</sup>

1. Public health direction, Regional Health Agency (Agence régionale de santé Guyane), Cayenne, French Guiana
2. Regional Unit of Santé publique France (France's national public health agency), Cayenne, French Guiana
3. Intensive Care Unit, Cayenne Hospital, French Guiana
4. APHP-HUPNVS, Department of Anesthesiology and Critical Care, Beaujon Hospital, Clichy, France
5. National Reference Laboratory for Arboviruses, Institut Pasteur de la Guyane, Cayenne, French Guiana

Correspondence: Alice Sanna (a.sanna33@gmail.com)

---

Citation style for this article:

Sanna Alice, Andrieu Audrey, Carvalho Luisiane, Mayence Claire, Tabard Philippe, Hachouf Marina, Cazaux Claire-Marie, Enfissi Antoine, Rousset Dominique, Kallel Hatem. Yellow fever cases in French Guiana, evidence of an active circulation in the Guiana Shield, 2017 and 2018. *Euro Surveill.* 2018;23(36):pii=1800471. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.36.1800471>

---

Article submitted on 25 Aug 2018 / accepted on 06 Sep 2018 / published on 06 Sep 2018

# Fièvre jaune

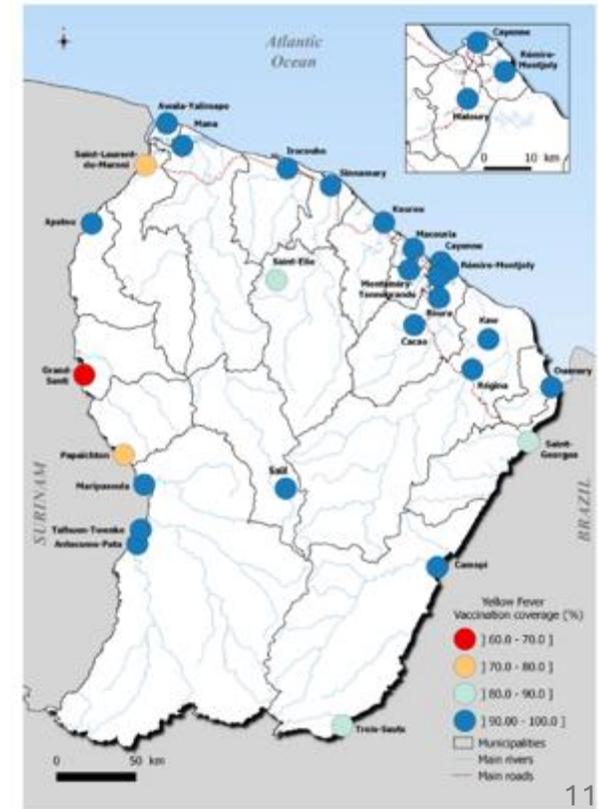
RESEARCH ARTICLE

## Vaccination coverage in the context of the emerging Yellow Fever threat in French Guiana

Claude Flamand<sup>1\*</sup>, Sarah Bailly<sup>1</sup>, Camille Fritzell<sup>1</sup>, Sandrine Fernandes Pellerin<sup>2</sup>, Alhassane Toure<sup>1</sup>, Naïssa Chateau<sup>1</sup>, Mona Saout<sup>1</sup>, Sébastien Linares<sup>3</sup>, Fabien Dubois<sup>3</sup>, Laurent Filleul<sup>4</sup>, Mirdad Kazanji<sup>1</sup>

**1** Epidemiology Unit, Institut Pasteur in French Guiana, Cayenne, French Guiana, **2** Clinical Coordination of Translational Research Center, Institut Pasteur, Paris, France, **3** Geographic Information and Knowledge Dissemination Unit, Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Guyane, Cayenne, French Guiana, **4** French Public Health Agency, Paris, France

\* [cflamand@pasteur-cayenne.fr](mailto:cflamand@pasteur-cayenne.fr)



# Fièvre jaune



Thèmes de santé ▾

Pays ▾

Centre des médias ▾

Urgences sanitaires ▾

[Page d'accueil](#) / [Bulletins d'information sur les flambées épidémiques](#) / [Article](#) / [Fièvre jaune – Guyane française](#)

## Disease outbreak news - Guyane

1 août 2020

Le 23 juillet 2020, le point focal national RSI de la France a signalé un cas autochtone confirmé de fièvre jaune (contractée localement) chez un garçon âgé de 14 ans en Guyane française. Le 17 juillet 2020, le cas a été confirmé en laboratoire par le Centre national français de référence des arbovirus, Institut Pasteur de Cayenne.

Le patient présentait une incapacité sévère, et avait développé des symptômes évocateurs de la dengue le 12 juillet. Le 16 juillet, il a été hospitalisé dans une unité de soins intensifs à Cayenne (Guyane française) et présenté des troubles de la conscience et une insuffisance hépatique aiguë. Il est décédé le 19 juillet.

## Couverture vaccinale

Données **2019**

Vaccins à 2 ans	DTPCaHiB	Hépatite B	Pneumocoque	ROR
Guyane (%)	94,9	94,2	69,7	74,9
France (%)	95,4	91,8	93,1	86,3

Données 2023

Vaccin	MenB 3 doses	Rotavirus	MenC 10-14 ans	HPV filles	HPV garçons
Guyane (%)	4,7	3,4	44,5	15,7	3,6
France (%)	35,1	30,9	71,9	44,7	15,8



## Arboviroses



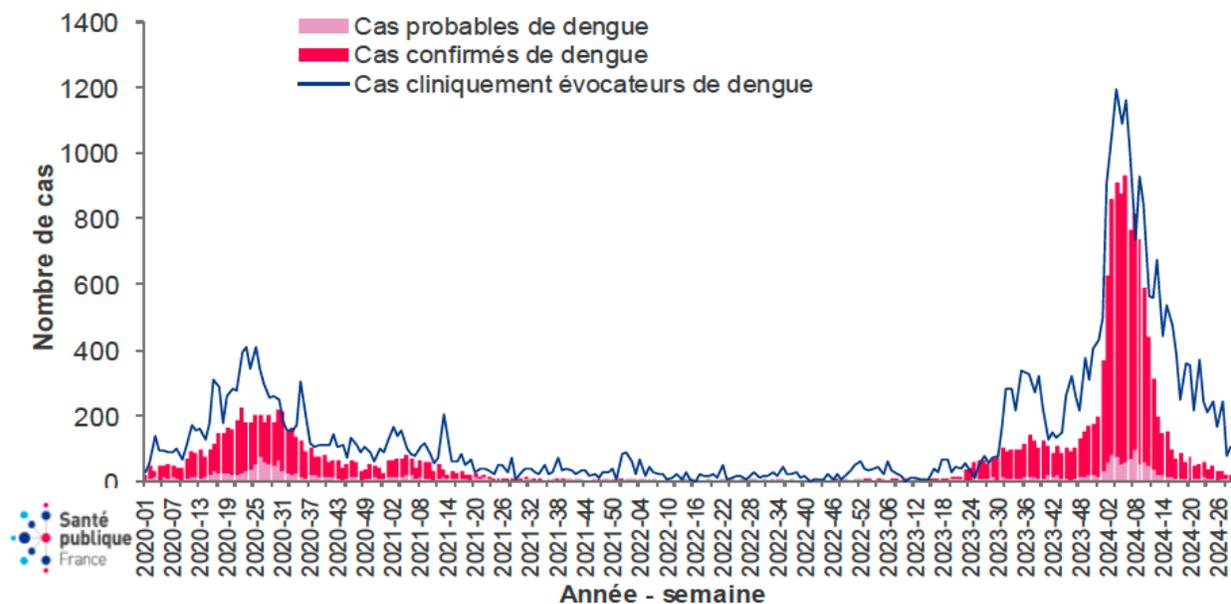
Place du vaccin ?

Bulletin bimensuel régional. Date de publication : 1<sup>er</sup> août 2024

# Surveillance épidémiologique

Semaines 29 et 30 (du 15 au 28 juillet 2024)

Nombre hebdomadaire estimé de consultations pour syndrome évocateur de dengue et nombre de cas probables et confirmés de dengue, Guyane, depuis janvier 2020



Source : Réseau des médecins sentinelles/Araveg, Centre délocalisés de prévention et de soins, Laboratoires de ville et hospitaliers, Centre national de référence des Arbovirus/IPG - Exploitation : Santé publique France



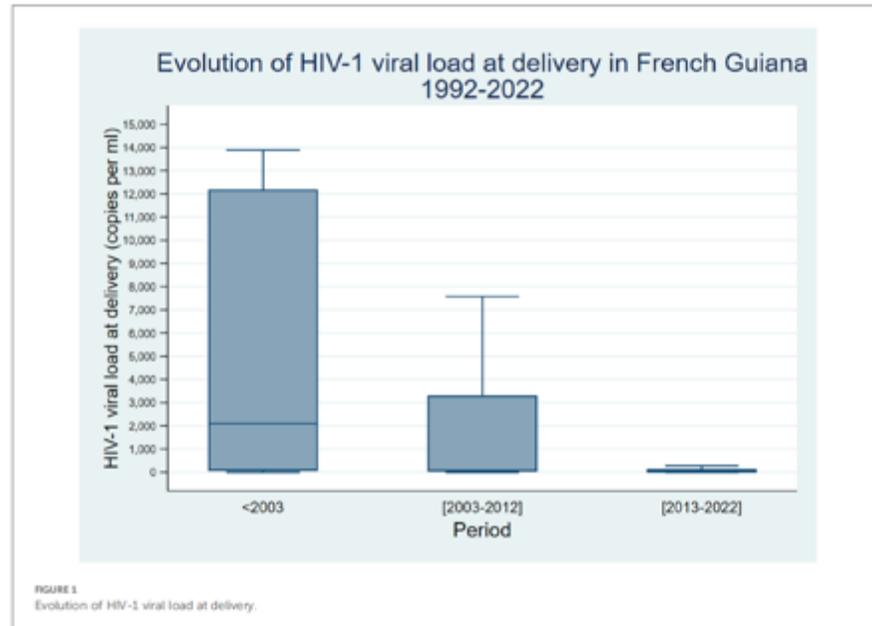
## VIH

Prévalence > 1%

HIV Exposed but Uninfected (HEU)

Environ 100 naissances d'enfants de mère vivant avec le VIH

File active de 20 patients infectés



Nacher, BEH 2020

Nacher, Frontiers in Global Women's Health 2024

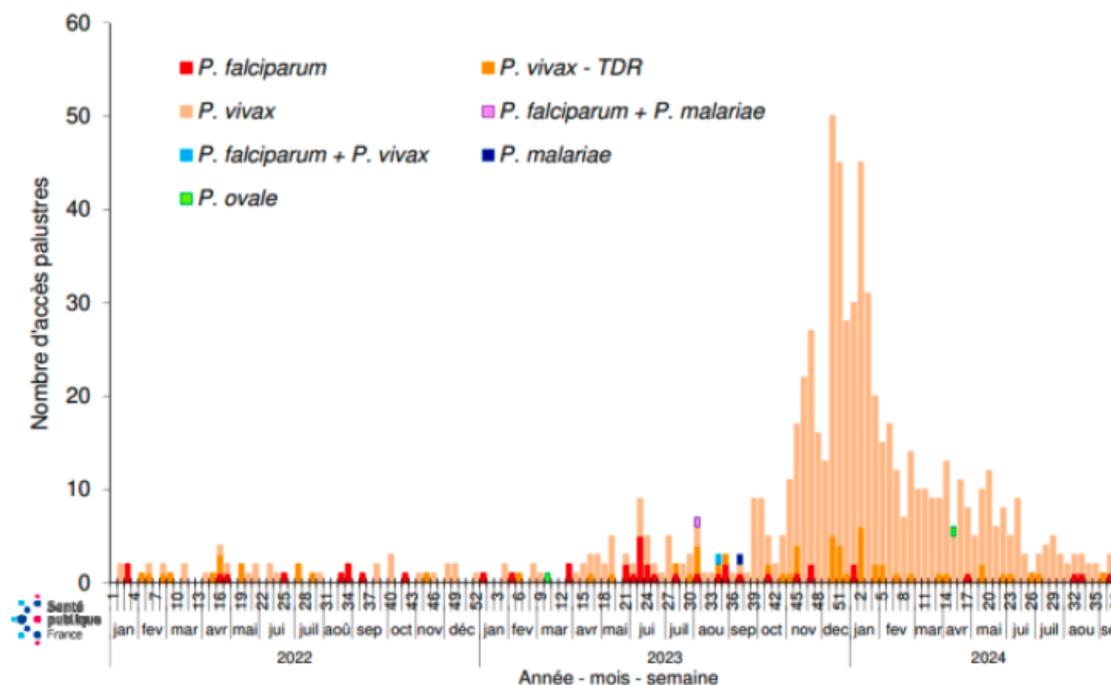
Thèse Adrien Kosc



# Paludisme



## Nombre d'accès palustres diagnostiqués dans le système de soins, Guyane, à partir de janvier 2022



Sources : Laboratoires de ville et hospitaliers, Centres délocalisés de prévention et de soins et hôpitaux de proximité, Forces armées en Guyane, Centre national de référence du paludisme/Institut Pasteur de la Guyane - Exploitation : Santé publique France



# Syphilis congénitale

INVESTIGATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE SUITE AU SIGNAL D'UNE HAUSSE DE CAS DE SYPHILIS CONGÉNITALE AU CENTRE HOSPITALIER DE L'OUEST GUYANAIS EN 2021

RAPPORT D'INVESTIGATION  
Septembre 2023

Santé publique France en Guyane



> Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2024 Jun;43(6):1081-1090. doi: 10.1007/s10096-024-04813-y. Epub 2024 Apr 4.

## Emerging and re-emerging infectious diseases in pregnant women in an amazonian region: a large retrospective study from French Guiana

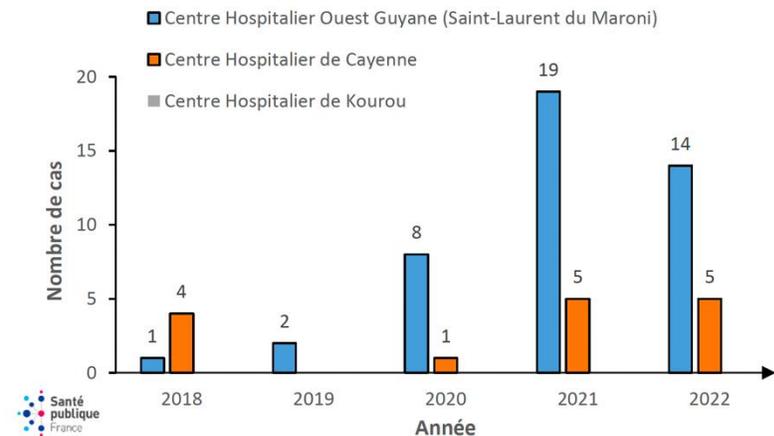
Najeh Hcini <sup>1 2</sup>, Véronique Lambert <sup>3</sup>, Jean-François Carod <sup>4</sup>, Meredith Mathieu <sup>3</sup>, Gabriel Carles <sup>3</sup>, Olivier Picone <sup>5 6 7 8 9</sup>, Jeanne Sibiude <sup>5 6 7 8 9</sup>, Leo Pomar <sup>10 11</sup>, Mathieu Nacher <sup>12</sup>

Affiliations + expand

PMID: 38573394 DOI: 10.1007/s10096-024-04813-y

Figure 1. Evolution annuelle du nombre séjours codés syphilis congénitale pour des enfants de moins de 2 ans entre 2018 et 2022 au Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais (CHOG), au Centre Hospitalier de Cayenne (CHC) et au Centre Hospitalier de Kourou (CHK).

Source : PMSI du CHOG, CHC et CHK, code CIM 10 du séjour (principal, relié ou associé) : A500, A501, A502 ou A509, Février 2023 – Exploitation : SpFrance Guyane





## Spécificités guyanaises

Particularités de *Toxoplasma gondii*

Épidémie documentée en 2017 dans un village amérindien  
14 enfants sur 20 cas confirmés

Souches de *S. aureus* sécrétrices de leucocidine de Panton-Valentine



Figure 1. (A) Acute hematogenous osteomyelitis and ankle septic arthritis, before and during surgery. MRI, sagittal plane, STIR. (B) Pyomyositis.

HTLV

Fièvre Q ?

**¼ des décès des enfants < 15 ans entre 2007 et 2016**

Nacher, BEH 2020

Blaizot, Front Cell Infect Microbiol 2020

Osei, J Trop Ped 2017

Hardy, Medicine (Baltimore) 2019

Furgier, PIDJ 2024

Thèse Chloé Pansart 2018

60 enfants de 2000 à 2010

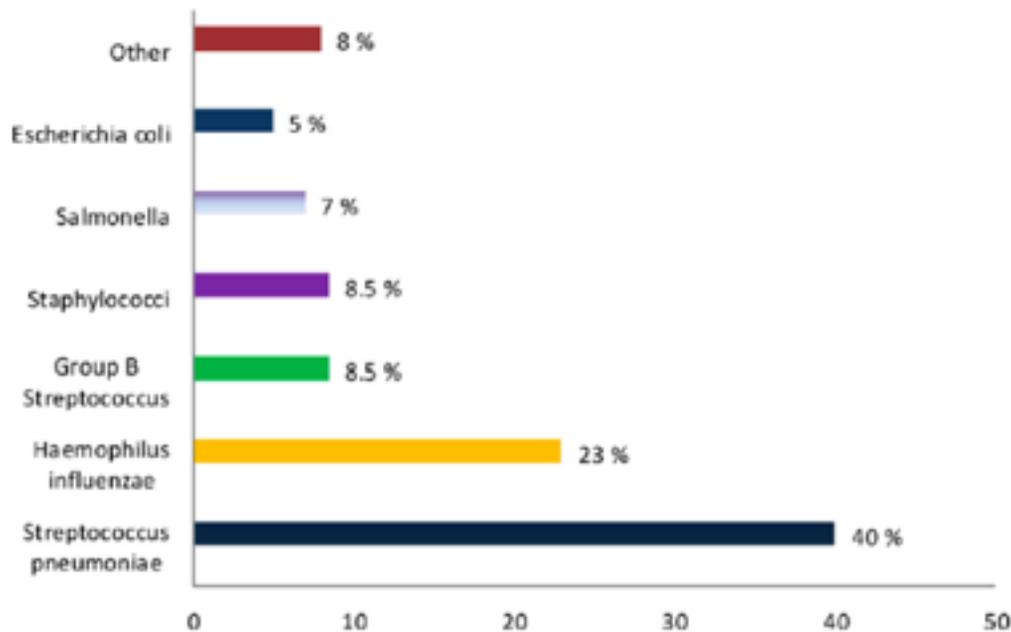


Fig. 1. Distribution of bacteria. Other: 1 group B meningococcal meningitis, 2 *Enterobacter cloacae* meningitis, 2 group A streptococcal meningitis.  
*Répartition des germes.*

Elenka, MMI 2015

Table 1  
Clinical and biological characteristics of children presenting with pneumococcal or *Haemophilus influenzae* meningitis.  
*Caractéristiques cliniques et biologiques des enfants atteints de méningite à pneumocoque ou à Haemophilus influenzae.*

Variables	Pneumococcal meningitis n = 24	<i>Haemophilus influenzae</i> meningitis n = 14
Age		
0-2 months	2	3
3 months-2 years	16	10
3-15 years	6	1
Risk factor		
Yes <sup>a</sup>	12	5
No	12	9
Up-to-date vaccination		
Yes	NA	NA
No	22	11
Fever		
Yes	23	12
No	1	2
Symptoms of meningitis		
Yes <sup>b</sup>	15	6
No	9	8
Consciousness disorder		
Yes	12	4
No	12	10
CSF		
Purulent	9	0
Cloudy	12	12
Clear	3	2
CRP > 100 mg/L	24	8
Hb < 100 g/L	15	9
Referred to the ICU		
Yes	6	3
No	18	11
Sequela		
Yes <sup>c</sup>	8	4
No	16	10
Deceased		
Yes	8	1
No	16	11

NA: not applicable as we are dealing with newborns (2 pneumococcal meningitis patients and 3 *Haemophilus influenzae* type b meningitis patients).

<sup>a</sup> Sickle cell anemia, HIV infection, prematurity, malnutrition.

<sup>b</sup> Neck rigidity, cephalgia, convulsion, bulging fontanelle.

<sup>c</sup> Deafness, speech disorder, hydrocephalus, epilepsy, monoparesis, balance disorder.



# Atteintes cutanées



Figure 1 Clinical presentations of several skin disorders among Amerindians of the Upper Oyapock, 2017–2018; chickenpox on a young adult from Camopi (a); diffuse rash after use of traditional Amerindian medicine (b); typical brown scars on the toes following a bat bite by vampire bat (*Desmodus rotundus*) (c); multiple lesions of Tungiasis, central black dots surrounded by white eggs (d); ulcer caused by *Leishmania braziliensis* (e); microscopic view of *Tunga penetrans* after extraction, with the body of the female adult over the abdomen full of eggs (f); furunculoid myiasis caused by *Dermatobia hominis* (note the central punctum lesion) complicated with erysipela (g); larva of *Dermatobia hominis* after extraction (h); dematophytosis on the hip of a young woman from Trois-Sauts (i); several papules caused by *Leishmania guyanensis* (j) [Colour figure can be viewed at [wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com)]

Ducharme, PLoS NTD 2020  
 Loiseau, Int J Dermatol 2019  
 Malmontet, Int J Dermatol 2020



# Eau et assainissement

Leptospirose  
Cryptosporidiose  
Shigella

Aboikoni, PLoS NTD 2021  
Le Turnier, Am J Trop Med Hyg 2018  
Mosnier, Am J Trop Med Hyg 2018  
Menu, PLoS NTD 2022  
Parisot, Am J Trop Med Hyg 2016  
Parisot, Epidemiol Infect 2018

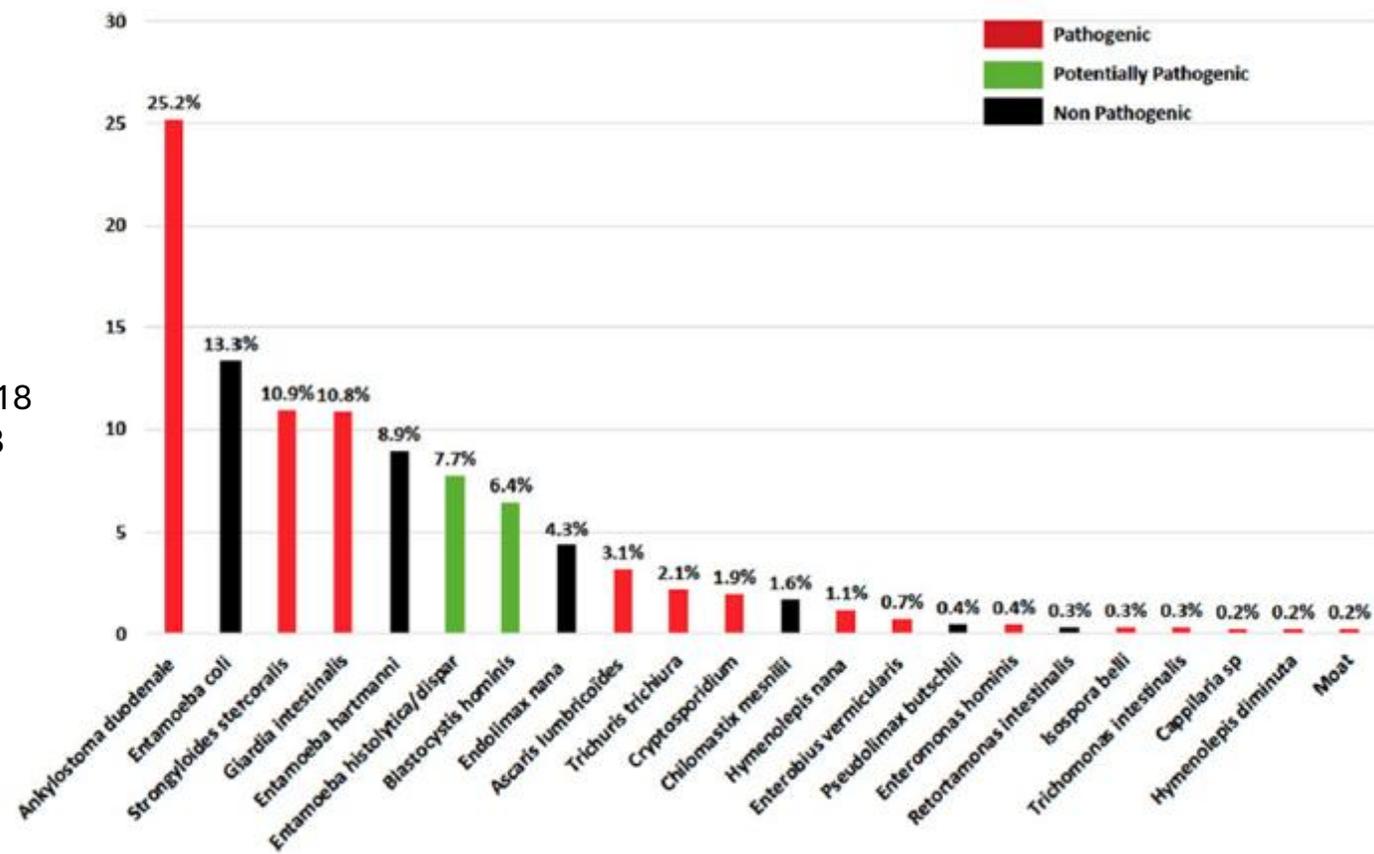


Fig 2. Type of parasites observed.



## Méningites à Salmonella

4 cas de 2011 à 2016

- Agés de 3 à 7 mois

3 patients avec une bonne évolution

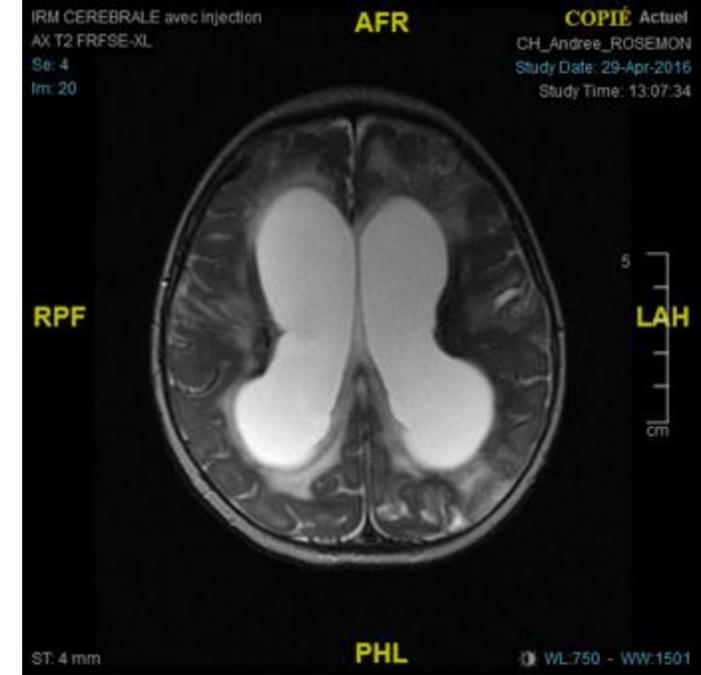
4ème patient avec moins bonne évolution

- Hydrocéphalie séquellaire, séquelles sensorielles
- Né de mère infectée par le VIH

Traitement de 19 à 45 jours

Bithérapie C3G/quinolone

Elenga, Medicine (Baltimore) 2017





# Organisation de l'activité d'infectiologie pédiatrique

Avis spécialisés pour la Guyane  
Réunion hebdomadaire Antilles-Guyane

Instances locales

- Comité des Anti Infectieux
- PTME VIH
- Cellule de Suivi des Infections Congénitales (CESICO)
- Protocoles CPTS



Imperial College  
London



# Organisation de l'activité d'infectiologie pédiatrique

## Formation

- Réunions bibliographiques
- DU pédiatrie tropicale / cours DES
- Formations hexagonales
- FST infectiologie pédiatrique

## Participation aux congrès





## Conclusion

### Thématique d'intérêt

#### Impact des maladies à prévention vaccinale

- Mieux estimer la couverture
- Rattrapage vaccinal avec défis logistiques et humains

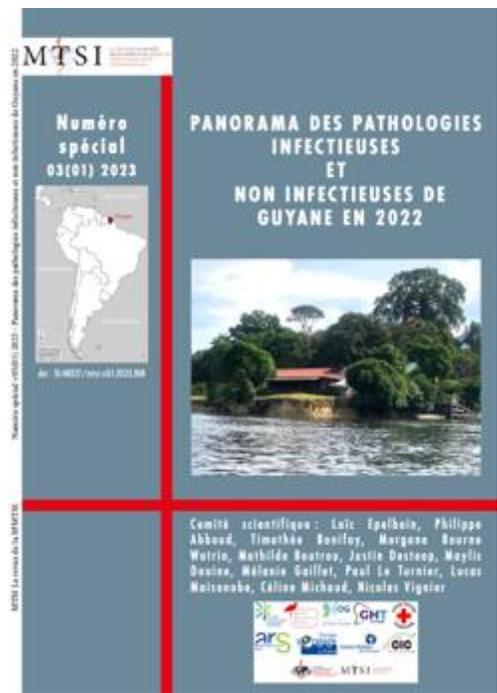
#### Activités de recherche et enseignement

### L'infectiologie en Guyane : le dernier bastion de la médecine tropicale française

*Infectious diseases in French Guiana: the last bastion of French tropical medicine*

L. Epelboin<sup>1,2</sup>, T. Chroboczek<sup>1</sup>, E. Mosnier<sup>1,2,3</sup>, P. Abboud<sup>1,2</sup>, A. Adenis<sup>2,4</sup>, D. Blanchet<sup>2,5</sup>, M. Demar<sup>1,2,5</sup>, N. Guiraud<sup>6</sup>, M. Douine<sup>2,4</sup>, A. Mahamat<sup>1,7</sup>, C. Aznar<sup>2,5</sup>, M. Nacher<sup>2,4</sup>, P. Couppié<sup>2,8</sup>, B. Carme<sup>2,4</sup>, F. Djossou<sup>1,2</sup>

| La Lettre de l'Infectiologie • Tome XXXI - n° 4 - juillet-août 2016





Merci



## Polio this week

### Headlines

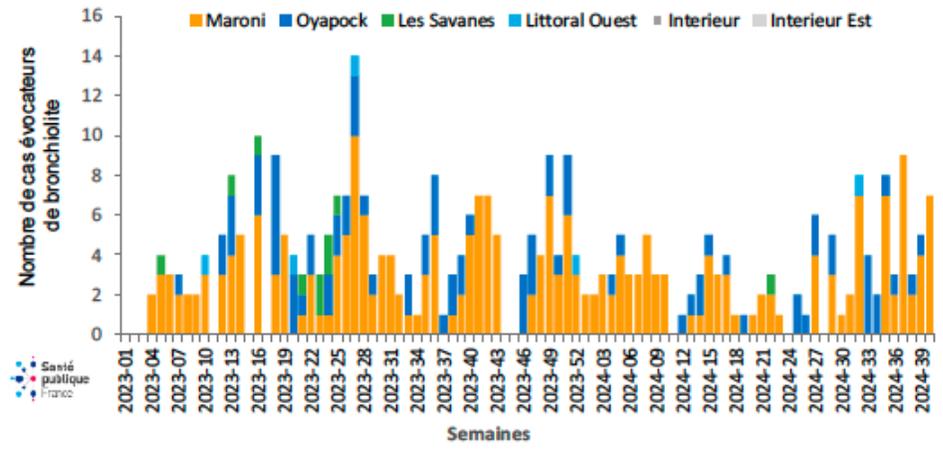
- Circulating variant poliovirus (cVDPV) has been isolated from environmental samples in French Guiana and Spain. In French Guiana, cVDPV3 was isolated from samples collected in Cayenne province in May, June and August. In Spain, cVDPV2 was isolated from a single positive sample collected in Barcelona in September. Advance notifications for these viruses were included in last week's update.
- This [article](#) highlights important work being carried out in Bangladesh to minimize risk associated with poliovirus potentially infectious material in laboratory settings.

### Summary of new polioviruses this week, cases and positive environmental isolates:

- Pakistan: four WPV1 cases and 50 WPV1-positive environmental samples
- Angola: one cVDPV2 case
- French Guiana (France): three cVDPV3-positive environmental samples
- Niger: four cVDPV2-positive environmental samples
- Nigeria: four cVDPV2 cases
- South Sudan: one cVDPV2 case and two cVDPV2-positive environmental samples
- Spain: one cVDPV2-positive environmental sample
- Yemen: one cVDPV2-positive environmental sample



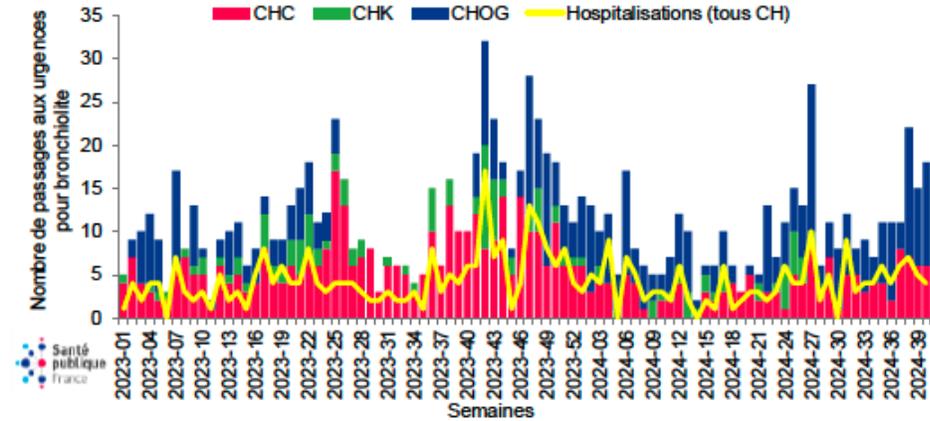
### Nombre hebdomadaire de consultations pour bronchiolite, par secteur des CDPS et hôpitaux de proximité, Guyane, depuis janvier 2023



10 octobre 2024

Source : Centres délocalisés de prévention et de soins et hôpitaux de proximité. Exploitation : Santé publique France Guyane

### Nombre hebdomadaire de passages aux urgences pour bronchiolite, par établissement, tous âges, Guyane, depuis janvier 2023



Source : Réseau Oscou®. Exploitation : Santé publique France Guyane



## Quelques projets de recherche



### 1. Enquête périnatale française (EPF)

665 enfants entre 2005 et 2021 pour la Guyane

Étude sur les facteurs de risque d'hospitalisation pour les enfants exposés in-utero au VIH

Encadrement de master 2 2024/2025

### 2. VIROPREG

3. Infections bactériennes invasives chez les drépanocytaires

4. Cohorte dengue pédiatrique TFA



Organisation infectiologie pédiatrique au 13/11/21

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
<b>S1</b>					
Matin		10h : Réunion infectiologie pédiatrique UK	7h45 : Cours internes UMIT		
12h30	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie
Après-midi	Staff pédiatrie / social	Réunion infectiologie pédiatrique DFA	Infectiologie néonatale	Staff bibliographie pédiatrie	Comité des anti infectieux
<b>S2</b>					
Matin		10h : Réunion infectiologie pédiatrique UK	7h45 : Cours internes UMIT		
12h30	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie	Staff microbiologie
Après-midi	Staff pédiatrie / social	Réunion dossiers difficiles UMIT	Infectiologie néonatale	Staff GHT Pédiatrie	Comité des anti infectieux
<b>Autres</b>	Staff bibliographie infectiologie adulte : 1er et 3ème mercredi après midi du mois				
	Staff VIH adulte : 1er et 3ème jeudi après-midi du mois				
	Staff PTME VIH : 1er vendredi après midi du mois				
	Staff toxoplasmose congénitale : 1 fois par mois (mercredi ?)				