



# Best of Viroses

Paul Loubet

## Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

**Intervenant :** Paul LOUBET

**Titre :** Best Of en Infectiologie - Virusés

L'orateur ne souhaite pas répondre

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique  OUI  NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents : Pfizer, Sanofi  OUI  NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations : Pfizer, Sanofi, Gilead, BMS, MSD, Janssen  OUI  NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique  OUI  NON

# EBOLA

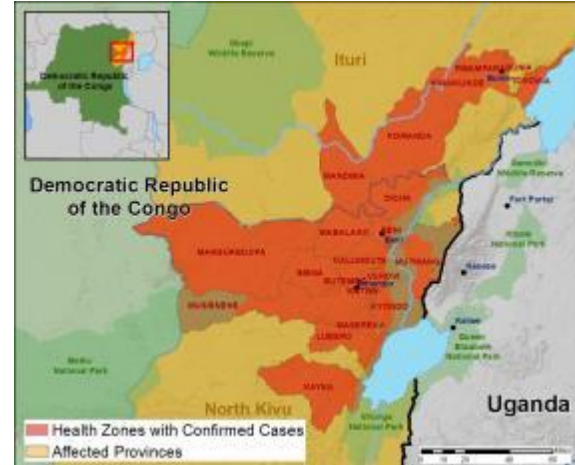


Alima-ngo.org

ORIGINAL ARTICLE

## A Longitudinal Study of Ebola Sequelae in Liberia

The PREVAIL III Study Group\*



ECDC

## A Longitudinal Study of Ebola Sequelae in Liberia

The PREVAIL III Study Group\*

- **Libéria : Juin 2015 – Juin 2017**
  - 966 **survivants Ebola** (sérologie +), médiane 1 an depuis infection
  - 2350 **contacts proches** (sérologie -)
  - Examen clinique : J0, M6, M12
  - Examen ophtalmologique
  - Sous groupe : PCR ARN sperme

# EBOLA

ORIGINAL ARTICLE

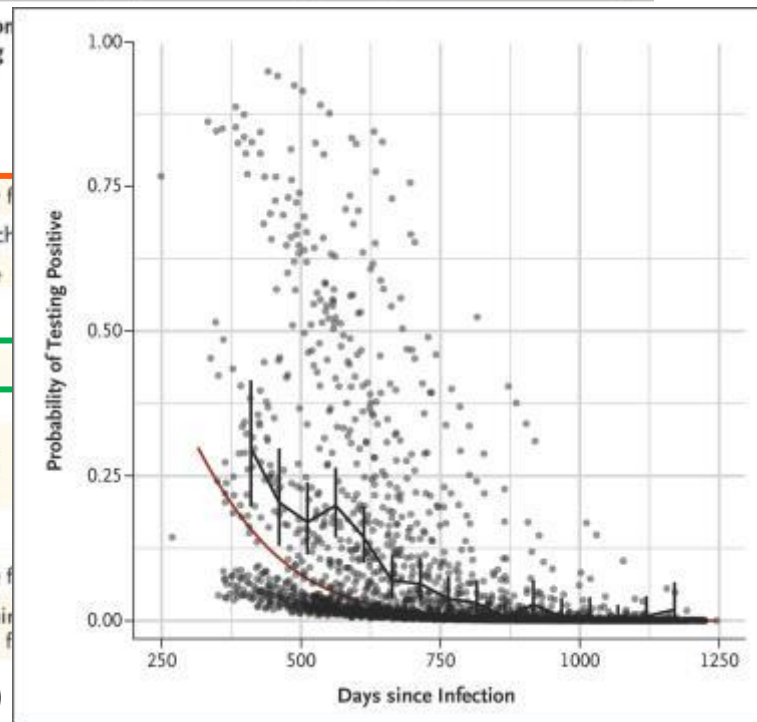
## A Longitudinal Study of Ebola Sequelae in Liberia

The PREVAIL III Study Group\*

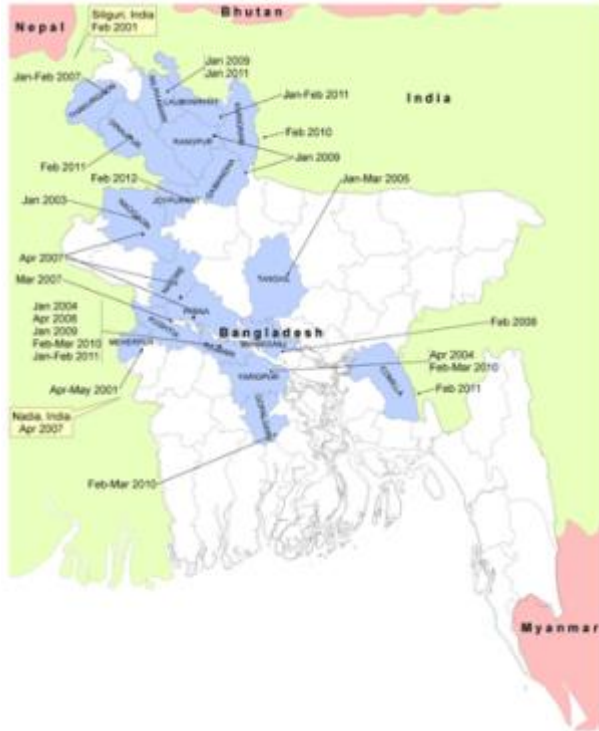
- **Signes physiques**
- **Ophthalmo**
- **PCR sperme**
  - 30% de PCR + (81/267)
  - Max 40 mois
  - Association PCR + et Uveite (OR 2.5 [1,3-5,2])

Table 2. Selected Symptoms and Findings on Physical Examination among Study Participants

Symptom/Finding
Urinary frequency
Headache
Fatigue
Eye examination findings:
Uveitis
Cataracts
Moderate-to-severe visual loss
Blind
Muscle weakness
Abdominal pain



# NIPAH



WHO



20<sup>es</sup> JNI, Lyon du 5 au 7 juin 2019

ORIGINAL ARTICLE

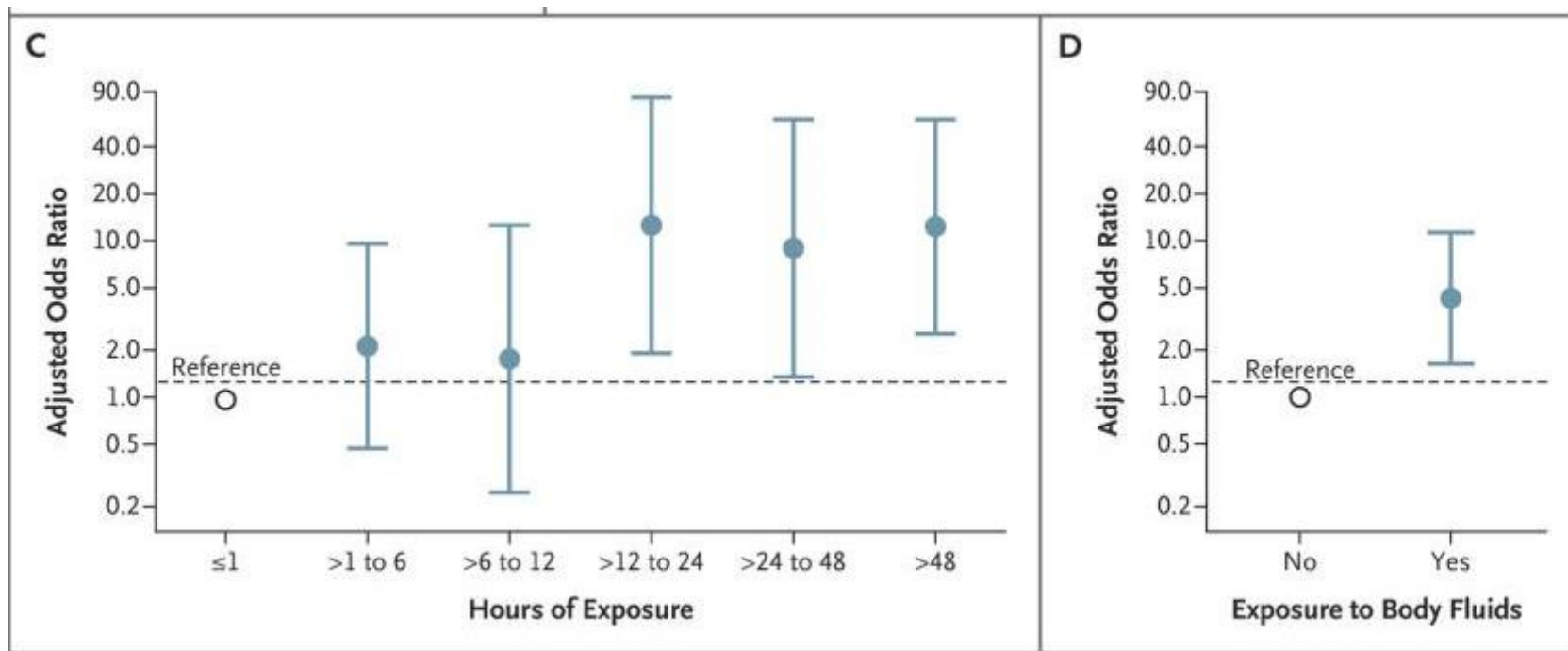
## Transmission of Nipah Virus — 14 Years of Investigations in Bangladesh

Nikolay et al., NEJM 2019, PMID: 31067370

## Transmission of Nipah Virus — 14 Years of Investigations in Bangladesh

- **Méthodes :**
  - 248 cas de Nipah entre 2001- 2014
  - 2494 contacts (sérologie négative)
  - Evaluation taux de reproduction ( $R_0$ )
  - Evaluation facteurs associés à infection chez les contacts

# NIPAH





# Borna virus

- **Epidémies meningo-encéphalites chevaux et moutons**
- **Europe centrale (Allemagne) ++**
- **Pathologie humaine ?**
  - lien avec pathologies neuro-psychiatriques non démontré
- **Caractère zoonotique ?**
  - Vecteur et réservoir : rongeurs ?

# Borna virus

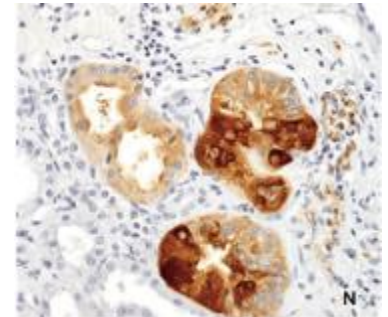
## Fatal Encephalitis Associated with Borna Disease Virus 1

Homme de 25 ans, sans antécédent, Allemagne (Bavière)

- Fièvre, céphalées, confusion

	J1	J7	J20
PL	7 éléments	68 éléments	-
IRM c	normale	Prise de contraste durale et leptoméningée	Œdème généralisé Engagement

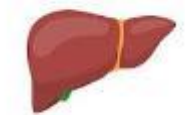
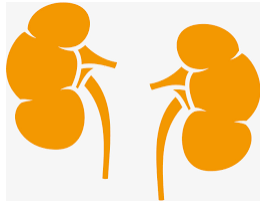
- Evolution progressive vers troubles de la conscience -> Décès J23
- Diagnostic post-mortem : ARN BoDV-1 sur LCR et échantillons cerveau + Sérologie



# Borna virus

## Fatal Encephalitic Borna Disease Virus 1 in Solid-Organ Transplant Recipients

H 70 ans  
Asymptomatique



shutterstock.com - 582829180

H 66 ans	F 74 ans
J 112	J 80
Tetraparésie ascendante progressive	
J 208	J 179
Décès	
ARN BoDV-1 cerveau	

H 65 ans
J 98
Paralysie faciale + Troubles cognitifs
Rémission
Sérologie Borna positive

# Rougeole

BMJ Open Impact associated with the T the U

## Méthode

- Bas
- 2 22
- 19 9
- ann
- Infe
- Suiv

Time period	Analysis*	IRR (95% CI)		
		Infections	Anti-infective prescriptions	Hospitalisation
Days 0–31	Primary	1.43 (1.22 to 1.68)	3.60 (3.31 to 3.91)	2.83 (1.72 to 4.67)
	Unadjusted	1.57 (1.34 to 1.84)	3.77 (3.48 to 4.08)	3.24 (2.03 to 5.19)
	Sensitivity (vaccinated measles subjects only)	1.47 (1.17 to 1.86)	4.65 (4.20 to 5.14)	1.92 (0.89 to 4.14)
	Sensitivity (unvaccinated measles subjects only)	1.33 (1.07 to 1.65)	2.45 (2.12 to 2.82)	3.30 (1.60 to 6.82)
Days 32–365	Primary	1.22 (1.14 to 1.31)	1.25 (1.18 to 1.32)	1.14 (0.88 to 1.48)
	Unadjusted	1.31 (1.21 to 1.41)	1.31 (1.24 to 1.39)	1.29 (0.94 to 1.77)
	Sensitivity (vaccinated measles subjects only)	1.15 (1.04 to 1.27)	1.25 (1.16 to 1.35)	0.95 (0.61 to 1.46)
	Sensitivity (unvaccinated measles subjects only)	1.26 (1.15 to 1.39)	1.24 (1.15 to 1.35)	1.29 (0.92 to 1.81)
Days 366–913	Primary	1.10 (1.02 to 1.19)	1.21 (1.13 to 1.29)	1.08 (0.80 to 1.47)
	Unadjusted	1.15 (1.06 to 1.24)	1.25 (1.17 to 1.34)	1.19 (0.85 to 1.66)
	Sensitivity (vaccinated measles subjects only)	1.10 (0.99 to 1.22)	1.21 (1.11 to 1.32)	1.26 (0.79 to 2.04)
	Sensitivity (unvaccinated measles subjects only)	1.09 (0.99 to 1.21)	1.22 (1.12 to 1.34)	0.93 (0.64 to 1.35)
Days 914–1826	Primary	1.15 (1.06 to 1.25)	1.15 (1.07 to 1.24)	1.24 (0.92 to 1.67)
	Unadjusted	1.23 (1.13 to 1.35)	1.22 (1.13 to 1.31)	1.38 (1.07 to 1.78)
	Sensitivity (vaccinated measles subjects only)	1.06 (0.94 to 1.20)	1.25 (1.13 to 1.37)	1.08 (0.76 to 1.54)
	Sensitivity (unvaccinated measles subjects only)	1.21 (1.07 to 1.35)	1.07 (0.96 to 1.19)	1.37 (0.87 to 2.17)

ix, MG,

## ORIGINAL ARTICLE

### Clinical Significance of Upper Airway Virus Detection in Critically Ill Hematology Patients

- **Méthodes :**
  - Analyse post-hoc cohorte prospective multicentrique de patients avec hémopathie maligne admis en réanimation entre Jan 2010 et Mai 2011
  - PCR multiplexe (GenMark ePlex) sur écouvillon NP
  - Comparaison DRA et mortalité

# Virus respiratoires

Variable	Odds Ratio	OR 95%CI	p
Invasive pulmonary aspergillosis		2.43 (1.23, 4.81)	0.010
Positive viral detection		2.07 (1.22, 3.50)	0.006
Poor performance status		1.89 (1.09, 3.27)	0.024
SOFA score at admission		1.27 (1.20, 1.36)	<0.001
Charlson comorbidity index		1.10 (0.99, 1.22)	0.076

Legoff et al., AJRCCM 2019, PMID: 30230909

# Virus respiratoires

Clinical Infectious Diseases

REVIEW ARTICLE



Rapid Molecular Tests for Influenza, Respiratory Syncytial Virus, and Other Respiratory Viruses: A Systematic Review of Diagnostic Accuracy and Clinical Impact Studies

- **Méthodes :**

- Revue littérature + méta-analyse études sur tests rapides moléculaires
  - Performance (n=56)
  - Impact clinique (n=15)
    - 5 essais randomisés
    - 6 études avant-après
    - 4 observationnelles

# Virus respiratoires

- Performances poolées

- Sensibilité : 91%
- Spécificité : 96%

Test Grippe ou Grippe/VRS meilleure sensibilité (>98%)

Sensibilité enfants > adultes

- Impact clinique

- Délai de rendu
- Prescription oseltamivir
  
- Durée de séjour
- Coût
- Prescription Rx thorax
  
- Prescription ATB
- Durée ATB
- Mise en place isolement
- Nombre admission/readmission hôpital
- Mortalité



# JC Virus



Pembrolizumab Treatment for Progressive Multifocal Leukoencephalopathy

Treatment of Progressive Multifocal Leukoencephalopathy with Pembrolizumab

Progressive multifocal leukoencephalopathy treated with nivolumab

Treatment of Progressive Multifocal Leukoencephalopathy with Nivolumab



# JC Virus

- **11 patients :**
  - LLC, Hodgkin, VIH, Lymphopénie idiopathique
  - Baisse CV JC LCR : 9 patients
  - Clinique/Imagerie
    - Amélioration : 4
    - Stabilisation : 5
    - Aggravation et décès chez 2 patients



Cortese et al. NEJM 2019, PMID: 30969503

Rauer et al. NEJM 2019, PMID: 30969507

Walter et al. NEJM 2019, PMID: 30969500

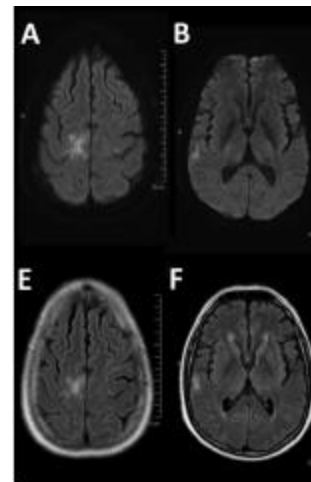
Hoang et al. J Neurovirol 2019, PMID: 30864100

# JC Virus

- **Apparition LEMP à 1 an traitement par Nivolumab**
  - Lymphome NH Stade IV progression après plusieurs lignes de chimio
  - Nivolumab 2mg/kg/15j pendant 1 an (+ CTX 30mg/j)
  - Diagnostic de LEMP
  - Arrêt du Nivolumab
  - Stabilisation clinique et biologique

4 cas de LEMP et Nivolumab (Eudravigilance et WHO)

- Délai de 1 à 9 mois



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**