

# Interactions infectiologue- épidémiologiste

Bernard Castan UFIR Infectiologue CH Ajaccio

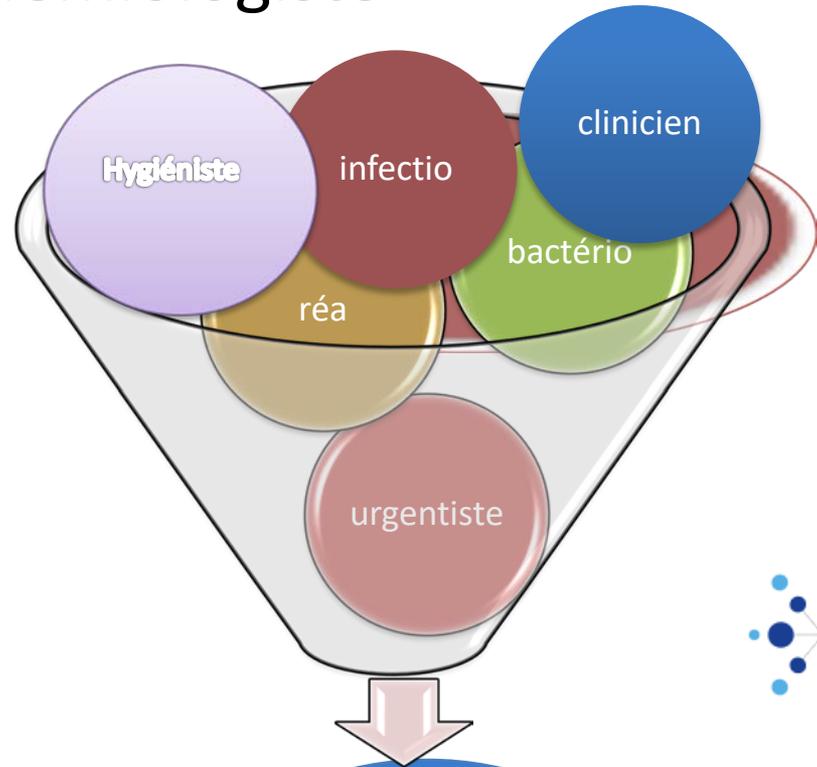


Sylvie Quelet : direction de la Prévention et de la  
Promotion de la santé à Santé publique France



# Infectiologue-Epidémiologiste

- Des actions différentes,
- Des objectifs communs
- Des échanges indispensables



## INFECTIOLOGUE:

Prise en charge  
diagnostique  
thérapeutique  
Organe périphérique

## EPIDEMIOLOGISTE:

Analyse de  
données  
Alerte et  
prévention  
Organe central

*Infectiologues-Epidémiologistes:  
Qui sommes nous?  
Saurez vous reconnaître les infectiologues et les  
épidémiologistes?*

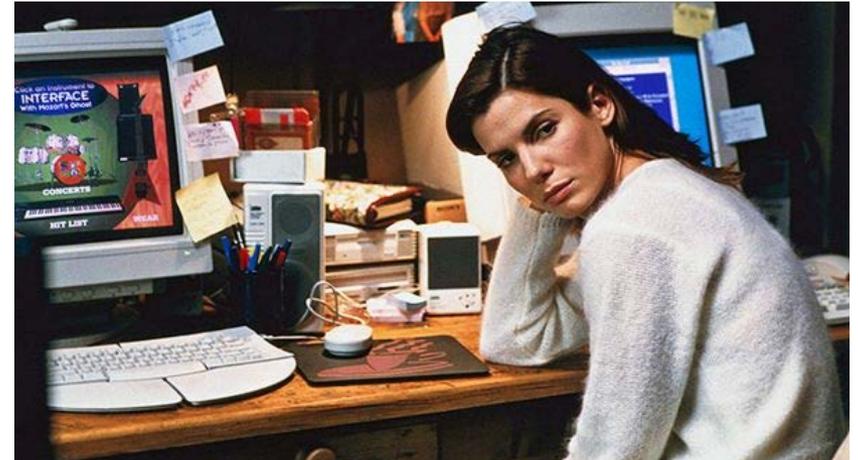
A



B



C



D

# Infectiologues- Epidémiologistes

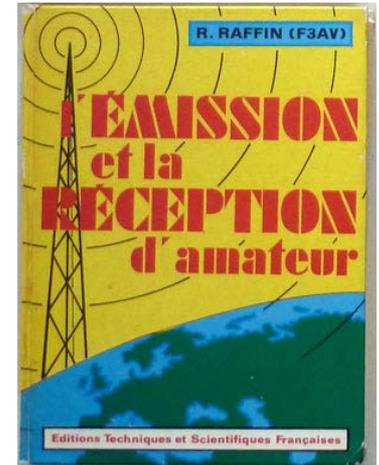
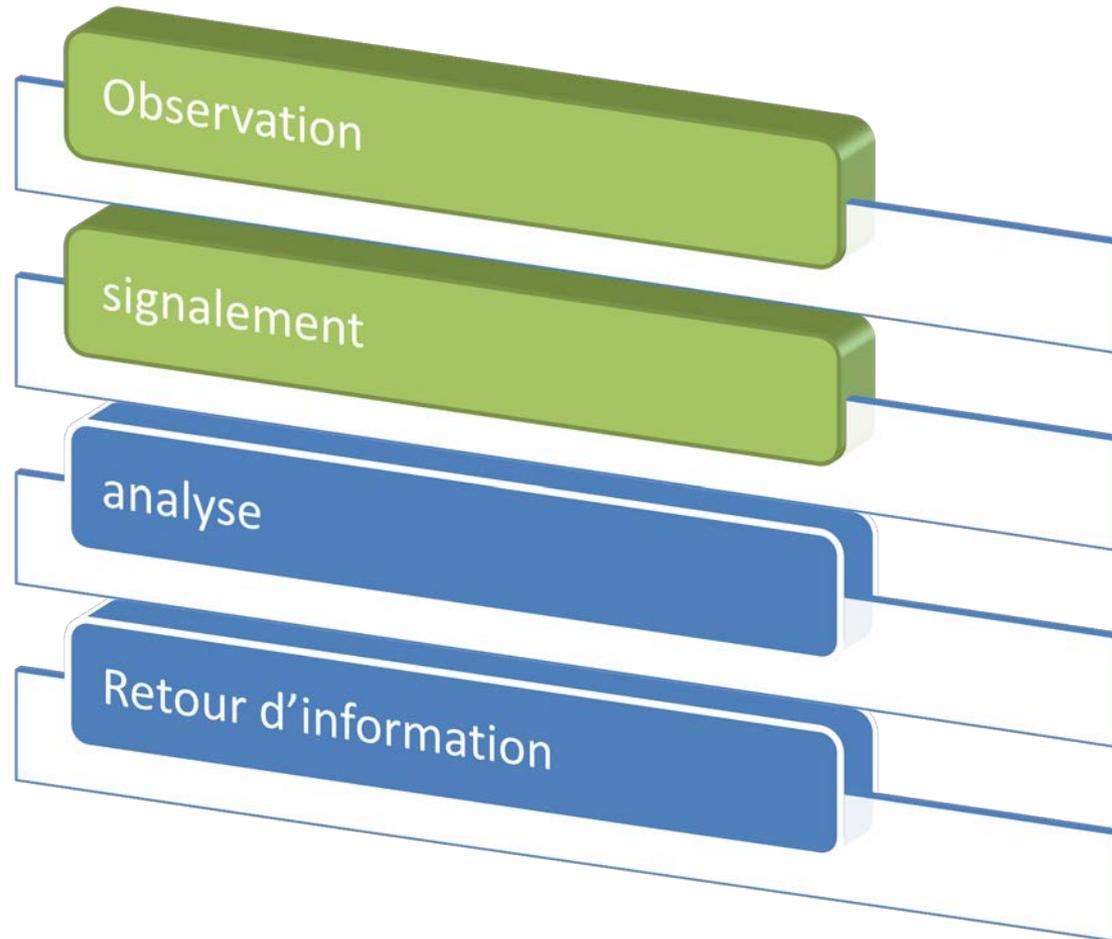
Interactions indispensables,  
comme une évidence:

- Qualité de la prise en charge diagnostique et thérapeutique, du dépistage ou de la prévention, sans données épidémiologiques?
- Pertinence des données épidémiologiques sans remontée d'informations fiables et en temps réel?



# Modèle de collaboration: Emetteur-récepteur

*Partage, analyse et exploitation des données*



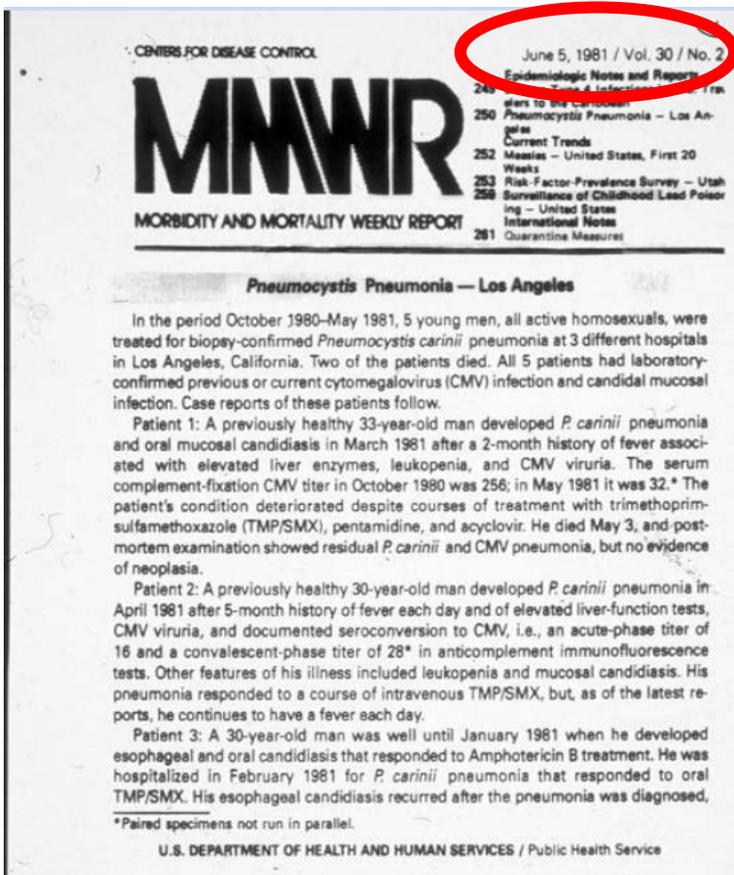
# Infection par le VIH: Une illustration de la collaboration entre acteurs de terrains et épidémiologistes



*Joel Weisman (1943 – 2009)*

"Joel was a very **astute physician**"  
In his practice he was alert to **unusual symptoms** in his patients. He had a sense that something **out of the ordinary** was happening"

*Michael Gottlieb*



## In Memoriam: Sandy Ford (1950–2015)



Sandy Ford with vials of pentamidine for distribution to patients with *Pneumocystis* pneumonia

« To her children, she was a loving mother; to her co-workers, she was a caring human being and dedicated public health worker; to the world, she was a herald of the AIDS epidemic, playing a major role in alerting the world to the onset of this epidemic. »

MG Schultz, CDC Atlanta



Schultz MG, Bloch AB. In Memoriam: Sandy Ford (1950–2015). *Emerging Infectious Diseases*. 2016;22(4):764-765. doi:10.3201/eid2204.151336.



Référentiel métier

Compétences  
de l'infectiologue



Collège des Universitaires  
de Maladies Infectieuses  
et Tropicales (CMIT)  
et Conseil National  
des Universités (CNU)  
Sous-section 45/03

## Veille épidémiologique et gestion des crises sanitaires, bioterrorisme

### Savoir



- Connaître les principes de la vigilance épidémiologique et alertes :
  - surveillance des maladies infectieuses, maladies émergentes, déclaration obligatoire (alerte CIRE, InVS), alertes
  - observatoires et réseaux sentinelles des épidémies et endémies
  - déclaration obligatoire des maladies infectieuses
- Gestion et réponse aux crises sanitaires
  - connaître les principes de la gestion des crises sanitaires
  - épidémie/Pandémie, bioterrorisme, infections émergentes, (risques biologiques et infectieux NRBC)

### Savoir-faire



- Savoir se comporter face à un premier cas ou en cas d'attaque bioterroriste
- Savoir reconnaître un événement inhabituel.
- Savoir donner l'alerte
- Connaître les réseaux de surveillance
- Savoir gérer et coordonner les filières de prise en charge des patients en cas d'alerte
- Savoir mettre en place les procédures
- Savoir accéder aux ressources documentaires
- Savoir maîtriser la communication en situation de crise sanitaire (grand public, médias, professionnels de santé)

Les occasions de signaler un évènement sont multiples:



Organisation générale:  
Infections à agent infectieux émergent (AEI)

Besoin d'un niveau de communication intermédiaire  
entre

l'échelon institutionnel et les établissements de santé  
non ESR

Référent AEI ou  
Correspondant local REB

- ✓ Membre du comité de pilotage des vigilances de l'ES
- ✓ Constitution d'un réseau régional
- ✓ Correspondant ARS/CIRE
- ✓ Représentation des ES non ESRH au niveau institutionnel et scientifique COREB

## Missions du référent AIE

- ✓ Comité de pilotage et groupes de travail
- ✓ Formation des intervenants de 1<sup>ère</sup> ligne
- ✓ Information des personnels des ES
- ✓ Organisation d'exercices opérationnels hors crises
- ✓ Veille bibliographique
- ✓ Mise à jour des procédures spécifiques annexées au plan blanc
- ✓ Communication externe: population, activité libérale
- ✓ Retour d'expérience

## Besoins et domaine de compétence du référent AEI

- Infectiologue mais pas dans tout les CHG
- Hygiéniste, pharmacien, clinicien autres spécialités
- Binôme médecin/administratif-logisticien
- Temps dédié dans le cadre d'une activité spécifique d'infectiovigilance,
- Activité chronophage et imposant une actualisation permanente des connaissances
- Besoin de supports de communication/formation (e-learning, diaporama), mise en commun de procédures , interventions d'experts ESRH
- Formation continue DPC/DIU maladies émergentes-gestion de crises
- Participation aux activités d'un réseau national

# Les risques épidémiques et biologiques et les phénomènes émergents ne doivent pas être l'arbre qui cache la forêt



Dans le cadre de la surveillance régulière:

- Promouvoir la culture du signalement et valoriser l'infectiovigilance
- Analyser les freins au signalement
- Organiser et simplifier les circuits
- Mettre en place les moyens adaptés

# L'Infectiologie transversale

## Modalités:

Avis téléphoniques, sur site, Staffs, RCP...

L'infectiologue, ou mieux l'EOI, au centre du dispositif

## Un atout pour:

L'identification des évènements justifiant un signalement

Aide au signalement (connaissance et rappel des circuits)

Synthèse des données: cliniques épidémiologique, microbiologiques

Repérage précoce de cas groupés ou récurrents

Incitation au signalement.

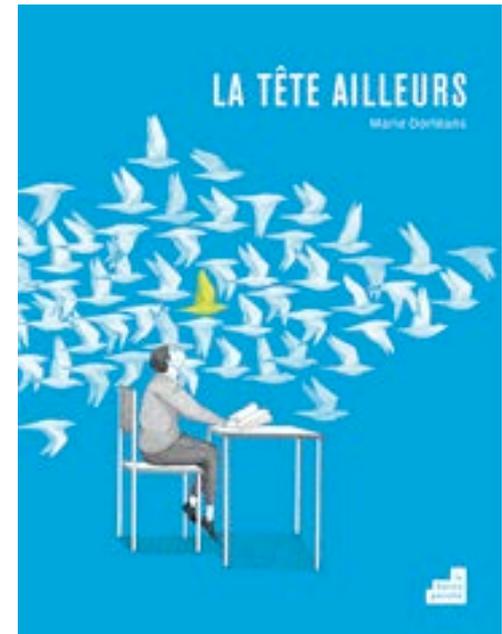
## La veille sanitaire:

Une activité au quotidien mais également un besoin de structuration

L'infectiologue se doit d'être vigilant et en alerte

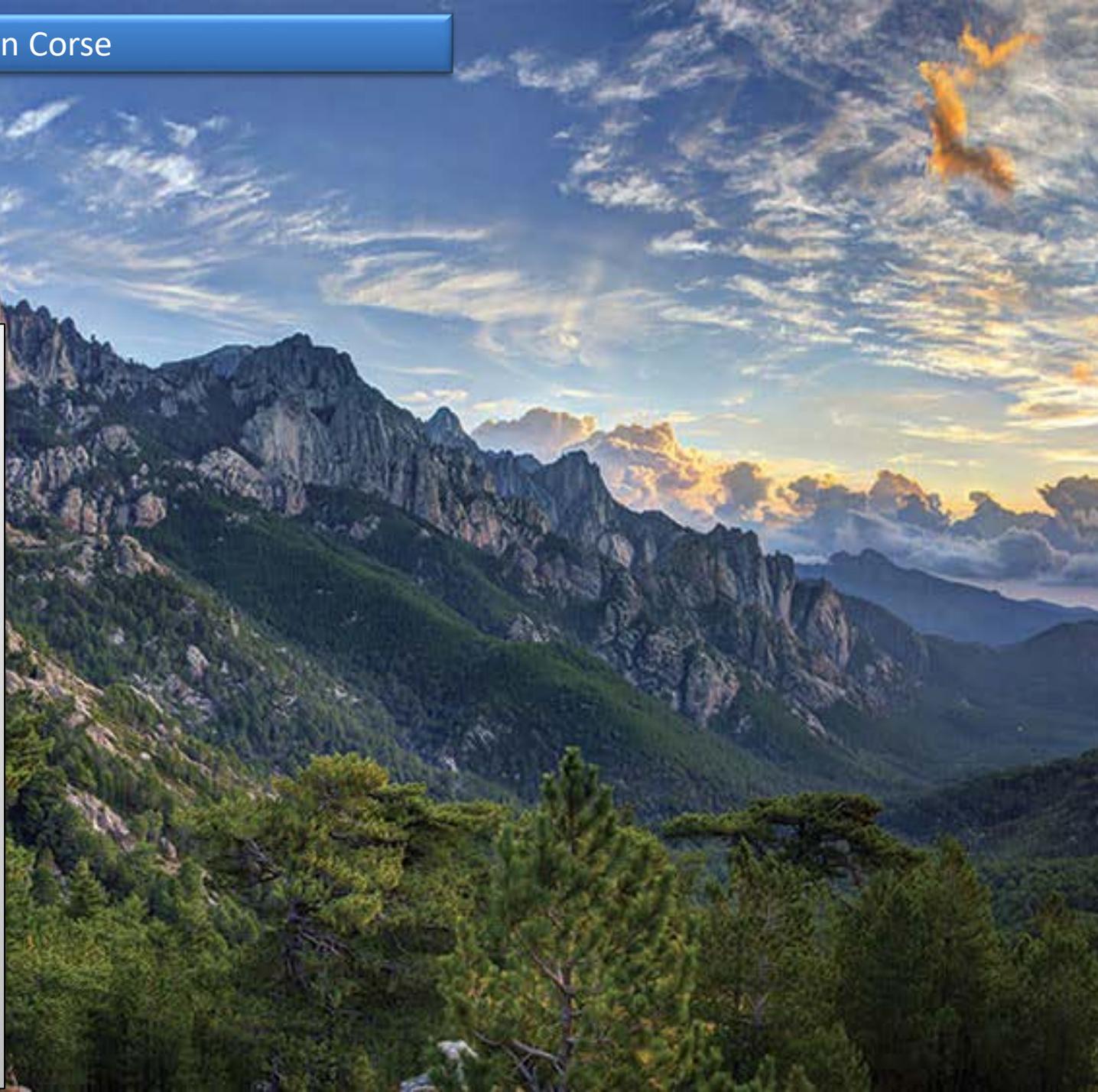


Mais les autres spécialistes aussi...



## Risque d'émergence en Corse

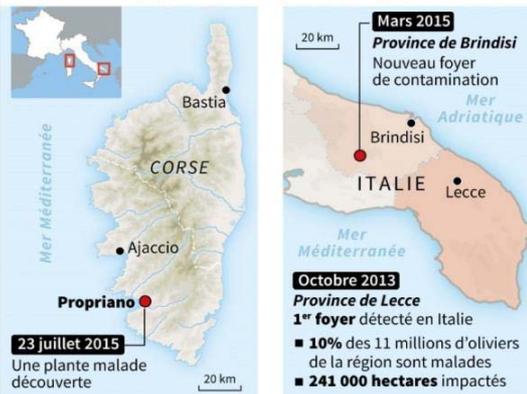
Dengue  
Chikungunya  
Zika  
FHV  
SRAS  
Mers-CoV  
West Nile  
Toscana  
Brucellose  
Fièvre Q  
FBM  
Hépatite E  
Trichinose  
Bilharziose  
Carbapénémases  
BLSE...



# Le risque d'émergence un vaste domaine...

## Un premier cas de Xylella en Corse

La bactérie est déjà présente en Italie, où elle ravage les oliveraies



## NE RAPPORTEZ PAS DE VÉGÉTAUX DANS VOS BAGAGES



Les maladies des plantes ne s'arrêtent pas aux frontières.

En rapportant des fruits, légumes, plantes, boutures ou graines, vous risquez d'introduire des ravageurs et de détruire nos forêts, parcs, jardins et cultures. Une fois ces ravageurs introduits en France, leur élimination est difficile. Elle oblige à utiliser des pesticides.

**TOUS VÉGÉTAUX INTRODUITS ILLÉGALEMENT EN FRANCE SERONT SAISIS ET DÉTRUITS, LEURS DÉTENEURS SERONT SOUMIS À DES SANCTIONS.**

Il existe des exceptions, pour plus de précisions, veuillez consulter le site Internet du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt : <http://agriculture.gouv.fr/importation-de-nouveaux-animales-vegetales>



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT



## NE RAMENEZ PAS LA FIÈVRE APHTEUSE DANS VOS BAGAGES

Information aux voyageurs en provenance et à destination de l'Île Maurice, Rodrigues, La Réunion, Mayotte, Madagascar, les Seychelles et les Comores

La fièvre aphteuse est une maladie des animaux très contagieuse qui provoque des conséquences sanitaires et économiques très importantes dans les élevages. Elle s'est récemment propagée à Rodrigues et à l'Île Maurice.

**Une vigilance accrue est demandée aux personnes en provenance ou à destination de ces îles.**

À l'entrée dans l'Union européenne, il est interdit de rapporter des animaux (bœuf, mouton, porc et sanglier, chèvre) et les produits suivants provenant de ces animaux :



viandes et produits à base de viande (y compris les sandwichs et restes de repas)  
lait et produits à base de lait  
peaux et trophées de chasse non traités

originaires de l'Île Maurice, Rodrigues, Madagascar, les Seychelles et les Comores.

Si vous avez visité un élevage (ou un lieu de détention de ces animaux) ou si vous avez participé à une chasse dans ces pays, pensez à nettoyer vos vêtements et à désinfecter vos chaussures avec une solution désinfectante.

**TOUT PRODUIT INTERDIT SERA SAISI ET SYSTÉMATIQUEMENT DÉTRUIT. LES CONTREVENANTS S'EXPOSENT À DES POURSUITES PÉNALES. LA FIÈVRE APHTEUSE EST SANS DANGER POUR L'HOMME.**

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT



MINISTÈRE DES FINANCES ET DES COMPTES PUBLICS



# La vallée de San Martinu plus forte que la bilharziose

En 2014, un parasite sème la crainte dans la rivière Cavu, sur la commune de Zonza. Depuis, du chemin a été fait pour endiguer le fléau et rassurer la population. Retour et bilan sur une épidémie qui a joué les gros bras



**Les dates clés**

**Printemps 2014** : 118 cas pathologiques sont relevés. Les premières épidémies se sont déclarées dans la Corse entre 2011 et 2013.

**Juin 2014** : par arrêté préfectoral, la baignade dans la Cavu devient interdite. Un point info relatif à l'effluents de traitement est ouvert à destination de la population locale et touristique.

**10 juillet 2014** : Le conseil municipal vote l'interdiction de la baignade dans la Cavu. C'est la première fois que la commune s'oppose à la commune de Zonza.

**2 juin 2015** : un arrêté préfectoral lève l'interdiction de baignade dans le cours d'eau. Néanmoins, la maladie est déclarée chez deux personnes qui se sont baignées le jour pour un autre épisode.

**7 juin 2016** : un arrêté préfectoral révoque l'interdiction de baignade dans la Cavu, mais interdit de baignade pour les enfants de moins de 10 ans. L'effluents de traitement sont complétement arrêtés. Les habitants commencent à se baigner dans la rivière sans plus de crainte.



# Merci de votre attention



# Rôle de l'épidémiologiste au sein de Santé publique France

- Missions de Santé publique France : mieux connaître, expliquer, protéger et promouvoir la santé des populations et intervenir en cas de crise sanitaire
- Mise en œuvre des missions de SpF dans le champ des maladies infectieuses
  - Surveillance : déclarations obligatoires, CNR, réseaux volontaires, ...
  - Veille et alerte :
    - Analyse des signaux et alertes adressés par infectiologues, microbiologistes
    - Investigation d'épidémies
    - Orientation et évaluation des mesures de contrôle/prévention
  - Etudes ciblées et grandes enquêtes
  - Expertise : HCSP et HAS (CTV), comités de suivi des plans/programmes, ...
  - In fine : appuyer les politiques publiques et les mesures de gestion/assurer un continuum de l'action entre la surveillance et l'action

# Interface avec l'infectiologie

- Épidémiologiste destinataire de signaux, d'alerte via plusieurs canaux
- Analyse multidisciplinaire de ces signaux en lien avec infectiologues, microbiologistes, anesthésistes réanimateurs, urgentistes... mais aussi sciences humaines et sociales permet de conduire à des mesures de gestion
- Analyse et exploitation des données permettent de nourrir la recherche
- Mise en place d'un cercle vertueux : infectiologues -ARS-épidémiologistes-structures de recherche- infectiologues avec pour conséquence une amélioration des mesures de gestion au sein des structures de soins

# Deux situations

- Situation aigue ou inhabituelle :
  - **Émergence** (Ebola, arboviroses, Merscov...) ou **épidémie** (méningo, VHA chez HSH...)
  - Envoi du signal par clinicien, biologiste ou ARS (...)
  - Validation du signal par l'épidémiologiste en lien avec le clinicien, biologiste et l'ARS
  - construction commune d'une expertise (Emergence) ou d'une réponse adaptée
  - Mise en place d'une procédure exceptionnelle (classement des cas...), d'une campagne d'information, de vaccination d'une large population cible...
  - Savoir retourner dans le droit commun

## Deux situations (2)

- Surveillance régulière:
  - **Epidémiologique** : DO avec une modernisation des outils via E DO, Esin pour les IAS, réseaux de surveillance volontaires ou plus organisé comme le Réseau Sentinelles, réseau de laboratoires : 3 labos, analyse des BDMA, surveillance syndromique via Sursaud
  - **Surveillance comportementale** : via Baromètres santé ou études ad hoc mais aussi via des études plus ponctuelles via des cohortes sur le net type Nutrinet ou Grippenet
- Retour des résultats aux infectiologues et aux différents partenaires via les bulletins d'information/Réunions régulières type séminaires ou copil d'études épidémiologiques, comités d'appui thématiques de la DPPS /Sites thématiques de l'agence/flash info/BEH
- Mise en place d'actions de prévention : campagnes, documents d'information à destination des professionnels de santé ou du public
- Evaluation des actions

# Surveillance animées / coordonnées par la DMI

## Maladies infectieuses

### à déclaration obligatoire (n=31)

- Botulisme humain
- Brucellose humaine
- Charbon
- Chikungunya
- Choléra
- Dengue
- Diphtérie
- Fièvre jaune
- Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes
- Fièvres hémorragiques africaines
- Hépatite aigüe A
- Infection invasive à méningocoque
- Infection par le VIH
- Infections aiguë symptomatique par le VHB
- Légionellose
- Listériose
- Orthopoxviroses dont la variole
- Paludisme autochtone
- Paludisme d'importation dans les DOM
- Peste
- Poliomyélite
- Rage
- Rougeole
- Suspicion de MCJ et apparentées
- Tétanos
- Toxi-infection alimentaire Collective (TIAC)
- Tuberculose
- Tularémie
- Typhus exanthématique
- Zika
- Bilharziose

## Réseaux volontaires (n=30)

- Bactériémies et méningites à *H. influenzae*, *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *S. agalactiae*, *L. monocytogenes*, *N. meningitidis* (EPIBAC)
- Campylobacter
- Cas humains d'Echinococcose alvéolaire
- Coqueluche (RENACOO)
- Rubéole chez la femme enceinte et congénital(RENARUB)
- Cryptosporidies et giardases (CRYPTO-ANOFEL)
- Emergences :  
Grippe nouveau virus / Coronavirus
- Fièvre Q
- GEA en EPHAD
- Hantavirus
- Hépatite E
- Infections à *Chlamydia trachomatis* (RENACHLA)
- Infections à Enterovirus (RSE)
- Infections à gonocoque (RENAGO)
- Infections à gonocoque et syphilis (ReSIST)
- IRA en EPHAD
- GEA en EHPAD
- Leishmanioses
- Leptospirose
- Lymphogranulomatose vénérienne rectale (LGV)
- Psittacose
- Observatoires régionaux du pneumocoque (ORP)
- Salmonelloses
- Shigelloses
- Cas graves de grippe
- Surveillance des donneurs de sang (VIH, HTLV, VHC, VHB, syphilis)
- LaboVIH et LaboHep
- SHU chez les enfants <15 ans
- Trichinellose
- Virus West Nile
- Yersinioses

## Autres systèmes (n=7)

- Réseau Sentinelles : syndromes grippaux, oreillons, varicelle, diarrhées aiguës, etc.
- Signalement des infections nosocomiales
- ISO-Raisin
- BMR-Raisin
- REA-Raisin
- AES-Raisin
- ATB-Raisin

**66 / 83 (80%) des systèmes de surveillance continus de SpF ciblent des maladies infectieuses**

# Exemple (1): Surveillance MERS-CoV

## RAPID COMMUNICATIONS

### First cases of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infections in France, investigations and implications for the prevention of human-to-human transmission, France, May 2013

A Mailles (a.mailles@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, K Blanckaert<sup>2,3</sup>, P Chaud<sup>4,5</sup>, S van der Werf<sup>6</sup>, B Lina<sup>4</sup>, V Caro<sup>1</sup>, C Campese<sup>1</sup>, B Guéry<sup>1</sup>, H Prouvest<sup>1</sup>, X Lemaire<sup>1</sup>, M C Paty<sup>1</sup>, S Haeghebaert<sup>1</sup>, D Antoine<sup>1</sup>, N Ettahar<sup>1</sup>, H Noel<sup>1</sup>, S Behillil<sup>1</sup>, S Hendrickx<sup>1</sup>, J C Manuguerra<sup>1</sup>, V Enouf<sup>1</sup>, G La Ruche<sup>1</sup>, Caroline Semaille<sup>1</sup>, B Coignard<sup>1</sup>, D Lévy-Bruhl<sup>1</sup>, F Weber<sup>1</sup>, C Saura<sup>1</sup>, D Che<sup>1</sup>, The investigation team<sup>11</sup>

- Institut de veille sanitaire (InVS), Saint Maurice, France
- These authors contributed equally to this work
- Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales (ARLIN), Lille, France
- Institut de Veille Sanitaire, Lille, France
- National Reference Center for influenza viruses (coordinating center) and Unit of Molecular Genetics of RNA Viruses, coordinating center, Institut Pasteur, Paris, France
- National Reference Center for influenza viruses, Hospices Civils de Lyon and Virpath, Université Claude Bernard Lyon3, Lyon, France
- Cellule d'Intervention Biologique d'Urgence (CIBU), Institut Pasteur, Paris, France
- Centre Hospitalier Régional et Universitaire, Université de Lille 2, Lille, France
- Centre hospitalier, Douai, France
- Centre Hospitalier, Valenciennes, France
- The members of the team are listed at the end of the article

#### Citation style for this article:

Mailles A, Blanckaert K, Chaud P, van der Werf S, Lina B, Caro V, Campese C, Guéry B, Prouvest H, Lemaire X, Paty MC, Haeghebaert S, Antoine D, Ettahar N, Noel H, Behillil S, Hendrickx S, Manuguerra JC, Enouf V, La Ruche G, Semaille C, Coignard B, Lévy-Bruhl D, Weber F, Saura C, Che D, The investigation team. First cases of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infections in France, investigations and implications for the prevention of human-to-human transmission, France, May 2013. Euro Surveill. 2013;18(4):2013-20502. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20502>

Article submitted on 29 May 2013 / published on 13 June 2013

In May 2013, Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection was diagnosed in an adult male in France with severe respiratory illness, who had travelled to the United Arab Emirates before symptom onset. Contact tracing identified a secondary case in a patient hospitalised in the same hospital room. No other cases of MERS-CoV infection were identified among the index case's 123 contacts, nor among 39 contacts of the secondary case, during the 10-day follow-up period.

On 7 May 2013, Middle East Respiratory syndrome-Coronavirus (MERS-CoV) infection was confirmed in France in a traveller who became ill after returning from the United Arab Emirates (index case). An investigation was immediately carried out among his contacts since onset of illness, as well as among individuals who had co-travelled with him to the United Arab Emirates. The aim of the investigation was to detect possible other cases and prevent human-to-human transmission. The secondary objective was to try to identify any likely circumstances of exposure to the virus during his travel.

MERS-CoV is a novel virus among the genus *Betacoronavirus*, which was initially identified in Saudi Arabia in September 2012. In two patients with severe pneumonia [3]. As of 7 May 2013, when the case in France was identified, 30 cases had been confirmed as infected with the virus worldwide, including four

diagnosed in the United Kingdom (UK) and two in Germany [2,3].

#### Surveillance, contact tracing and case finding in France

##### French surveillance system

In France, suspected cases of MERS-CoV infection have to be reported by attending physicians to regional health agencies and hospital infection control teams. After validation of the classification as a possible case by a French Institute for Public Health Surveillance (InVS) regional office (CIRe), located in a regional health agency, a standardised notification form including socio-demographical information, clinical details, and history of travel in at-risk countries is completed for each possible case.

Up to 17 May, a possible case was defined as follows:

- any patient with a history of travel in an at-risk country, who presented with clinical signs and/or imaging consistent with acute respiratory distress syndrome (ARDS) or pulmonary infection, encompassing fever  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  and cough within 10 days after return;
- any contact of a symptomatic possible or confirmed case, presenting with acute respiratory infection, whatever the severity, with an onset of symptoms within 10

First cases in France in 2013 (EuroSurveillance, June 2013)



## Surveillance des infections à MERS-CoV

Bilan mensuel au 01/06/2015

Depuis le début de l'année 2015, 69 signalements MERS-CoV ont été effectués dont 21 ont été classés comme cas possibles, testés puis exclus. Durant le mois de mai 15 signalements dont 1 cas possible ont été enregistrés.

Tableau 1. Bilan annuel des signalements (source : base de données Voozanoo<sup>®</sup>)

	2012	2013	2014	2015*	Total
Nombre de signalements	12	499	361	69	941
Nombre de cas possibles	7	136	125	21	289
Nombre de cas confirmés	0	2	0	0	2

\* période en cours

Tableau 2. Bilan mensuel des signalements 2014 - 2015 (source : base de données Voozanoo<sup>®</sup>)

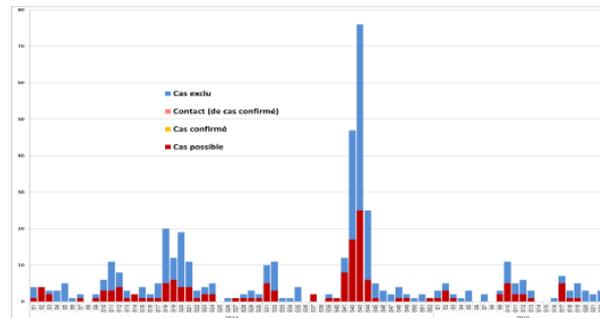
Nombre de signalements	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
2014	18	6	29	21	55	12	10	24	4	159	17	6
2015	14	5	25	10	15	0*						

\* période en cours

Tableau 3. Bilan des signalements des 4 dernières semaines (source : base de données Voozanoo<sup>®</sup>)

Semaine	Total signalements (n)	Cas exclus d'emblée (n)	Cas possibles testés et exclus (n)
S22 du 25 au 31 mai	3	3	0
S21 du 17 au 24 mai	2	2	0
S20 du 11 au 17 mai	3	3	0
S19 du 4 au 10 mai	5	4	1

Figure 1. Nombre hebdomadaire de signalements pour suspicion d'infection à MERS-CoV, France, janvier 2014 – 31/05/2015 (source : base de données Voozanoo)



1

Surveillance of suspected imported cases

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Infection-a-coronavirus/Infection-a-nouveau-coronavirus-MERS-CoV>

# Exemple (2): Surveillance Ebola

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

BRIEF REPORT

## Emergence of Zaire Ebola Virus Disease in Guinea

Sylvain Baize, Ph.D., Delphine Pannetier, Ph.D., Pharm.D., Lisa Oestereich, M.Sc., Toni Rieger, Ph.D., Lamine Koivogui, Ph.D., N'Faly Magassouba, Ph.D., Barré Soropogui, M.Sc., Mamadou Saliou Sow, M.D., Sakoba Keita, M.D., Hilde De Clerck, M.D., Amanda Tiffany, M.P.H., Gemma Dominguez, B.Sc., Mathieu Loua, M.D., Alexis Traoré, M.D., Moussa Kolié, M.D., Emmanuel Roland Malano, M.D., Emmanuel Heleze, M.D., Anne Bocquin, M.Sc., Stephane Mély, M.Sc., Hervé Raoul, Ph.D., Valérie Caro, Ph.D., Dániel Cadar, D.V.M., Ph.D., Martin Gabriel, M.D., Meike Pahlmann, Ph.D., Dennis Tappe, M.D., Jonas Schmidt-Chanasin, M.D., Benido Impouma, M.D., Abdoul Karim Diallo, M.D., Pierre Formenty, D.V.M., M.P.H., Michel Van Herp, M.D., M.P.H., and Stephan Günther, M.D.

SUMMARY

In March 2014, the World Health Organization was notified of an outbreak of a communicable disease characterized by fever, severe diarrhea, vomiting, and a high fatality rate in Guinea. Virologic investigation identified *Zaire ebolavirus* (EBOV) as the causative agent. Full-length genome sequencing and phylogenetic analysis showed that EBOV from Guinea forms a separate clade in relationship to the known EBOV strains from the Democratic Republic of Congo and Gabon. Epidemiologic investigation linked the laboratory-confirmed cases with the presumed first fatality of the outbreak in December 2013. This study demonstrates the emergence of a new EBOV strain in Guinea.

**O**UTBREAKS CAUSED BY VIRUSES OF THE GENERA EBOLAVIRUS AND MARBURGVIRUS represent a major public health issue in sub-Saharan Africa. Ebola virus disease is associated with a case fatality rate of 30 to 90%, depending on the virus species. Specific conditions in hospitals and communities in Africa facilitate the spread of the disease from human to human. Three ebolavirus species have caused large outbreaks in sub-Saharan Africa: EBOV, *Sudan ebolavirus*, and the recently described *Bundibugyo ebolavirus*.<sup>1,2</sup> Epidemics have occurred in the Democratic Republic of Congo, Sudan, Gabon, Republic of Congo, and Uganda. *Reston ebolavirus* circulates in the Philippines. It has caused disease in nonhuman primates but not in humans.<sup>3</sup> The fifth species, *Tai Forest ebolavirus*, was documented in a single human infection caused by contact with an infected chimpanzee from the Tai Forest in Ivory Coast.<sup>4</sup> Although this event indicated the presence of *Tai Forest ebolavirus* in West Africa, this subregion was not considered to be an area in which EBOV was endemic.

On March 10, 2014, hospitals and public health services in Guéckédou and Macenta alerted the Ministry of Health of Guinea and — 2 days later — Médecins sans Frontières in Guinea about clusters of a mysterious disease characterized by

The authors' affiliations are listed in the Appendix. Address reprint requests to Dr. Günther at the Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Bernhard Nocht Str. 74, 20359 Hamburg, Germany, or at guenther@bni.uni-hamburg.de.

Drs. Baize and Pannetier contributed equally to this article.

A preliminary version of this article was published on April 16, 2014, at NEJM.org. This article was published on September 19, 2014, at NEJM.org.

N Engl J Med 2014;371:1418-25.  
DOI: 10.1056/NEJMoa1404505  
Copyright © 2014 Massachusetts Medical Society.

1418

N ENGL J MED 371:15 NEJM.ORG OCTOBER 9, 2014

- Surveillance of suspected, imported cases in France
    - Since March, 2014
    - Up to 29/06/2015, 897 notifications of suspected cases, including 31 possible cases (all excluded after testing) and 2 confirmed cases diagnosed in West Africa and repatriated for treatment
- 
- Procedures regularly adapted, based on the international epidemiological situation (as reported by WHO and Epidemic Intelligence data)
- Contribution to the surveillance of Ebola in West Africa through several on-site missions (InVS, NRL, etc.)

Ebola Zaire strain first detected by the French VHF NRL (NEJM, April 2014)

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Fievre-hemorragique-virale-FHV-a-virus-Ebola>

# Surveillance saisonnière



**Santé  
publique  
France**

## Grippe

Bulletin hebdomadaire

12/04/2017

Semaine 14

Santé publique France, dans le cadre de ses missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans les domaines de la santé publique, analyse les données de la grippe issues de son réseau de partenaires et publie les indicateurs résultant de l'analyse de ces données dans ce bulletin mis en ligne chaque semaine sur son site internet.

### Points clés

surveill l'activité la

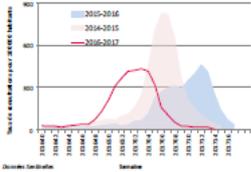
Santé publique France s'appuie sur un réseau d'acteurs pour assurer la surveillance de la grippe : médecins libéraux, urgentistes, laboratoires, réanimateurs et épidémiologistes

### Chiffres clés en métropole

**En Semaine 14**

- ▶ 2 consultations pour syndrome grippal pour 100 000 habitants (Sentinelles) [Intervalle de confiance à 95% : 0 - 5]
- ▶ 1% des consultations de SOS Médecins pour grippe
- ▶ 3% d'hospitalisations parmi les passages aux urgences pour grippe
- ▶ Aucun prélèvement positif grippe en médecine ambulatoire (Sentinelles)
- ▶ 2 prélèvements positifs en milieu hospitalier (Réseau national des laboratoires hospitaliers)

Figure 1 : Taux de consultations pour syndrome grippal pour 100 000 habitants en métropole : comparaison 2014-2015, 2015-16 et 2016-17



**Figure 2 : Niveau d'alerte régional Semaine 14/2017**



**Depuis le début de la surveillance**

- ▶ 98% de virus grippaux de type A(H3N2)
- ▶ 1 465 cas graves admis en réanimation signalés
- ▶ 1 855 foyers d'infections respiratoires aiguës dans les collectivités de personnes âgées

**Départements d'outre-mer**  
L'épidémie est terminée en [Guyane](#) et aux [Antilles](#).

**Europe**  
En semaine 13, l'activité grippale est à son niveau de base dans tous les pays européens participants à la surveillance. <http://www.flunetseurope.org>

Semaine 14/2017 - Situation au 12/04/2017
Page 1
Bulletin hebdomadaire grippe

# A destination du grand public



# A destination des professionnels

Document destiné aux professionnels de santé - Actualisation des connaissances, janvier 2017



Repères pour  
votre pratique

## Vaccinations

### avant, pendant et après la grossesse

Vérifier le carnet de vaccination ou le carnet de santé de toutes les femmes ayant un projet de grossesse est important ; cela permet au médecin ou à la sage-femme de s'assurer de leur protection contre des infections potentiellement sévères pour elles-mêmes ou l'enfant à naître.

#### Les vaccinations recommandées avant la grossesse

Les vaccinations contre la rubéole, la rougeole, les oreillons, la coqueluche et la varicelle protègent les femmes et permettent de transmettre des anticorps maternels au nourrisson en attendant qu'il ait atteint un âge lui permettant d'être vacciné.

#### Vaccination contre la rougeole, les oreillons, la rubéole (ROR)

Contracter une de ces infections pendant la grossesse peut entraîner, chez la femme enceinte, des infections graves (pneumonies rougeoleuses), fausses couches (oreillons, rubéole) et, chez l'enfant, des complications neurologiques sévères (mencéphalite séroscante subaiguë de la rougeole ; cécité, surdité et retard mental liés à la rubéole).

##### ► Quelles sont les recommandations ?

Toute personne née depuis 1980 doit avoir reçu deux doses de vaccin ROR. Le vaccin ROR est un vaccin vivant atténué ; un délai d'au moins deux mois est nécessaire entre la vaccination et le début d'une grossesse. Il convient donc de s'assurer de l'absence de grossesse en cours et d'éviter toute grossesse dans les deux mois suivant la vaccination. Cependant, aucune vaccination réalisée par mégarde chez une femme enceinte ne justifie d'interruption médicale de grossesse.



# Conclusion

- Collaboration très riche ,dynamique, toujours à réinventer en fonction des situations
- Collaboration multidisciplinaire, dépasse la stricte relation infectiologue/épidémiologiste
- Nécessaire élaboration d'une culture et de messages communs pour avancer dans le même sens
- Cela passe par les groupes de travail de la SPILF(groupes Prévention), par les différents comités de SpF tant au niveau surveillance que prévention