

aviesan

alliance nationale  
pour les sciences de la vie et de la santé

Maladies  
infectieuses



Inserm

Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Urgence sanitaire : comment préparer la recherche?

Y.Yazdanpanah

B.Murgue

JF.Delfraissy



HÔPITAUX UNIVERSITAIRES  
PARIS NORD VAL DE SEINE

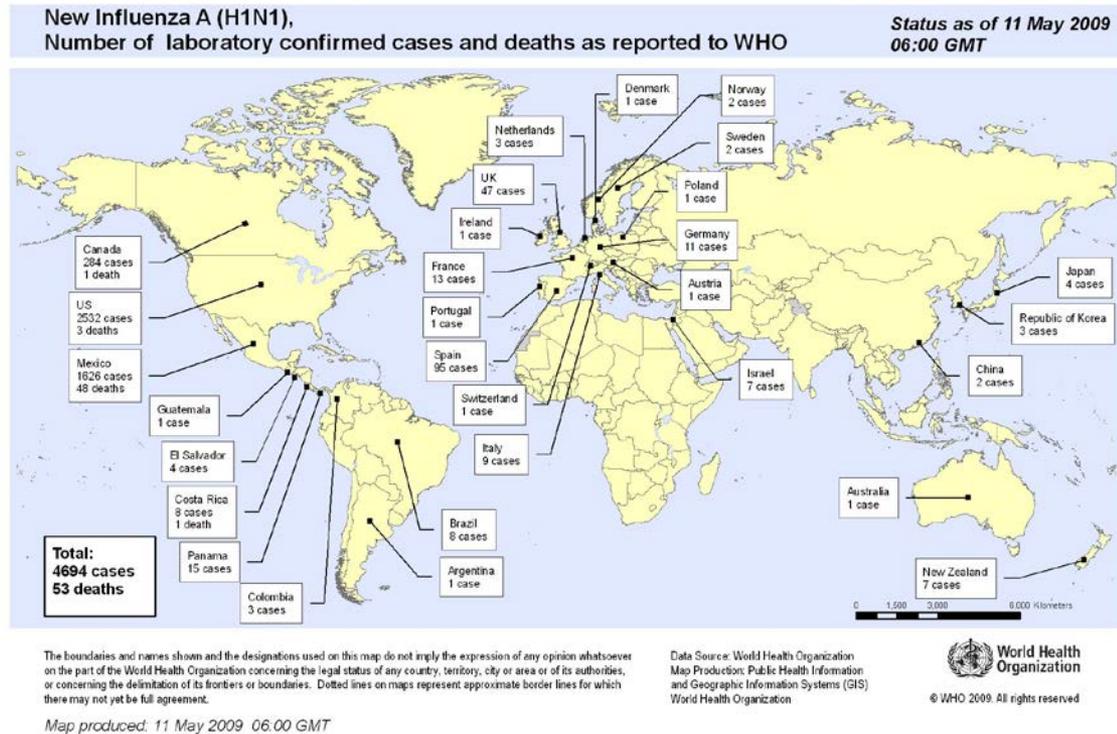
Beaujon | Bichat - Claude Bernard | Bretonneau | Louis-Mourier | Charles Richet

université  
PARIS  
DIDEROT  
PARIS 7

# Les maladies infectieuses émergentes

Severe acute respiratory syndrome (SARS),  
Grippe H1N1

*Clostridium difficile* 027,  
Chikungunya,  
Dengue,  
Syndrome hémolytique et urémique (Escherichia coli)  
Grippe H7N9  
Coronavirus  
Ebola



## Des crises sanitaires

# Détecter les épidémies et mettre en place rapidement des interventions

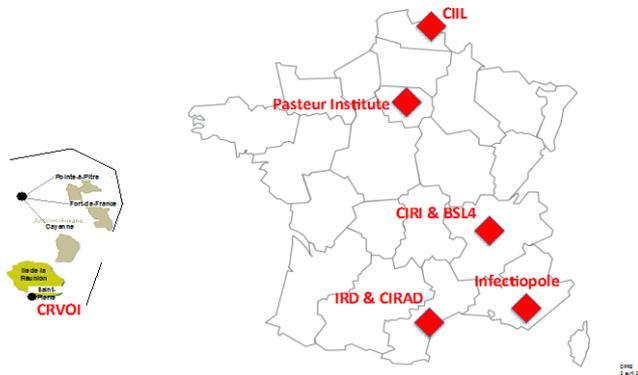
- La surveillance épidémiologique
    - InVS
    - ANSES
  - La notification
  - L'investigation
  - La mise en place
- Développer des outils de surveillance et d'alerte
  - Développer des tests diagnostics
  - Développer des interventions comme des vaccins, des traitements anti-infectieux

Mais aussi l'initiation rapide de la recherche pour mieux comprendre les causes et la dynamique de l'épidémie et pour préparer une réponse

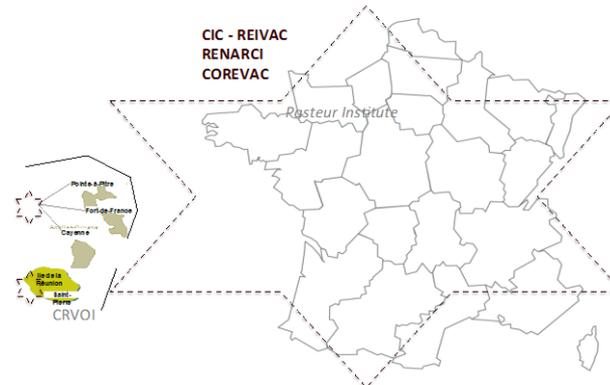
# “When an epidemic strikes: time +++”

- Fragmentation de la communauté scientifique; absence de leadership

Research centres 

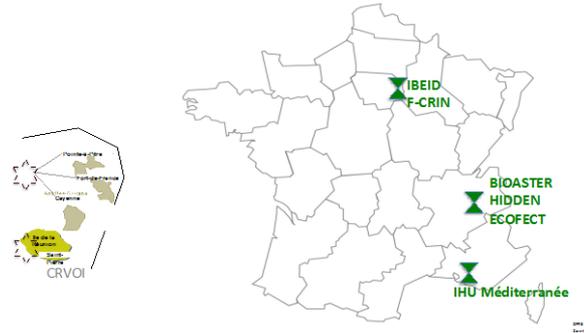


Networks 



Investments for the Future 

Total budget: €35 billions  
Research: €19 billions; Health : €1.8 billion  
Microbiology & Infectious Diseases: 345,4 M€  
Emerging infectious threats: 224 M€

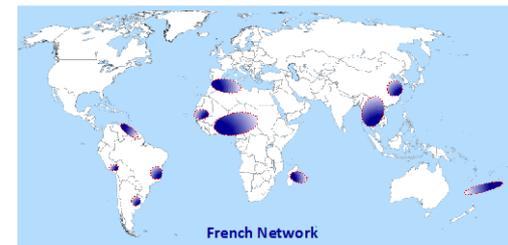


# REsearch and ACTion targeting emerging infectious diseases (REACTing): Préparer et Répondre aux menaces épidémiques infectieuses émergentes

Un consortium de recherche multidisciplinaire

# REACTing

- Recherche ciblant les maladies infectieuses émergentes **y compris les zoonoses**
- Recherche intégrant
  - La surveillance et l’alerte
  - Le développement des outils mathématiques et économiques
  - Le développement des outils diagnostiques
  - La mise en place des réseaux et des outils pour faciliter la recherche clinique
  - Les sciences sociales et les aspects liés à la communication (crise sanitaire mais aussi crise politique et économique)
- Pays du Nord/ Pays du Sud



# REACTing: a consortium



# Importance de la recherche en « temps de paix »

- Identifier les acteurs de recherche (annuaire de la recherche)
- Préparer les outils de recherche (matrice de contacts, protocoles génériques)
- Établir les liens entre les différents structures/acteurs de recherche
- Identifier les potentiels sources de financement (PHRC, ANRS)
- Anticiper les obstacles liés à la législation de recherche et à l'éthique
- Simuler et évaluer la mise en place de la recherche lors des crises sanitaires (« Plan Blanc de la recherche »)

- Centre de Méthodologie Nord
  - Service de Biostatistique; Pole Santé Publique, Recherche Clinique et Informatione Médicale, (Pr France Mentré)
- Centre de Méthodologie Sud
  - Institut Pasteur de Paris (Pr A Fontanet)

# Financement

- Funding for implementation of research tools during inter-epidemic period  
= 500 K euros
- Funding of research projects within the first 2 months of the epidemic alert  
= 500 K euros
- Funding after 2 months during the epidemic  
= 2 to 6 millions euros

# Temps de crise : période d'épidémie

- Coordination de recherche
- Appui méthodologique
- Financement

# Une « force d'urgence » pour les accidents industriels

Après l'affaire Lubrizol, le gouvernement envisage une intervention directe de l'Etat en cas de défaillance des entreprises



Dans l'usine Lubrizol de Rouen, la cuve de mercaptan d'où est partie la fuite le lundi 21 janvier. FRÉDÉRIC GRIMAUD/DIVERGENCE POUR LE MONDE

**Setting up a rapid intervention force  
allowing the mobilization of a network  
of expertise**

# Chikungunya in the Caribbean 2013

- First cases: December 5th (St. Martin)
- First meeting: December 20th
- Working groups implemented (modélisation, anthropologie, clinique, sciences sociales)
- Research priorities identified
- Seed money secured



## **Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness**

Brussels, 25-26 February 2013

- To discuss opportunities to work together as an internationally coordinated multi-funder initiative on broader aspects of infectious diseases with the goal of providing a quick research response in case of emerging epidemics