

The background is a solid red color with a pattern of faint, darker red leaves scattered across it. The leaves vary in shape and size, some resembling maple leaves and others more like simple ovals.

Maladies émergentes ou (ré)émergentes

Définitions

- les **maladies émergentes**
- Le caractère « nouveau »
- On parle parfois de « maladies infectieuses émergentes » (MIE).
- 33 % des décès dans le monde
- Et surtout les pays en voie de développement.

Catégories

- Maladie émergente : nouveau virus (SIDA, Ebola), nouvelle maladie
- Maladie réémergente par :
 - Variant d'un pathogène connu (grippe)
 - Ou bien quand elle apparaît dans une région antérieurement indemne, comme le paludisme avec une évolution récente et inexplicquée de la zone d'extension des anophèles,
 - Ou encore maladie quasi-disparue qui revient : fièvre de la vallée du Rift, leishmanioses,
 - Ou enfin maladie devenue résistante aux traitements, comme encore une fois le paludisme

Historique

- De l'histoire ancienne
- En hausse rapide depuis un siècle
- Souvent aussi maladies animales : zoonoses.
- L'aire de parasites et de leurs vecteurs (tiques, moustiques..) est également en forte augmentation.
- Les ports, aéroports et les détroits = portes d'entrées
- Stephen Morse et Joshua Lederberg utilisent en 1990 pour la première fois le terme de maladie émergente.
- Création d'équipes spécialisées
- Les premiers résultats du projet EDENext

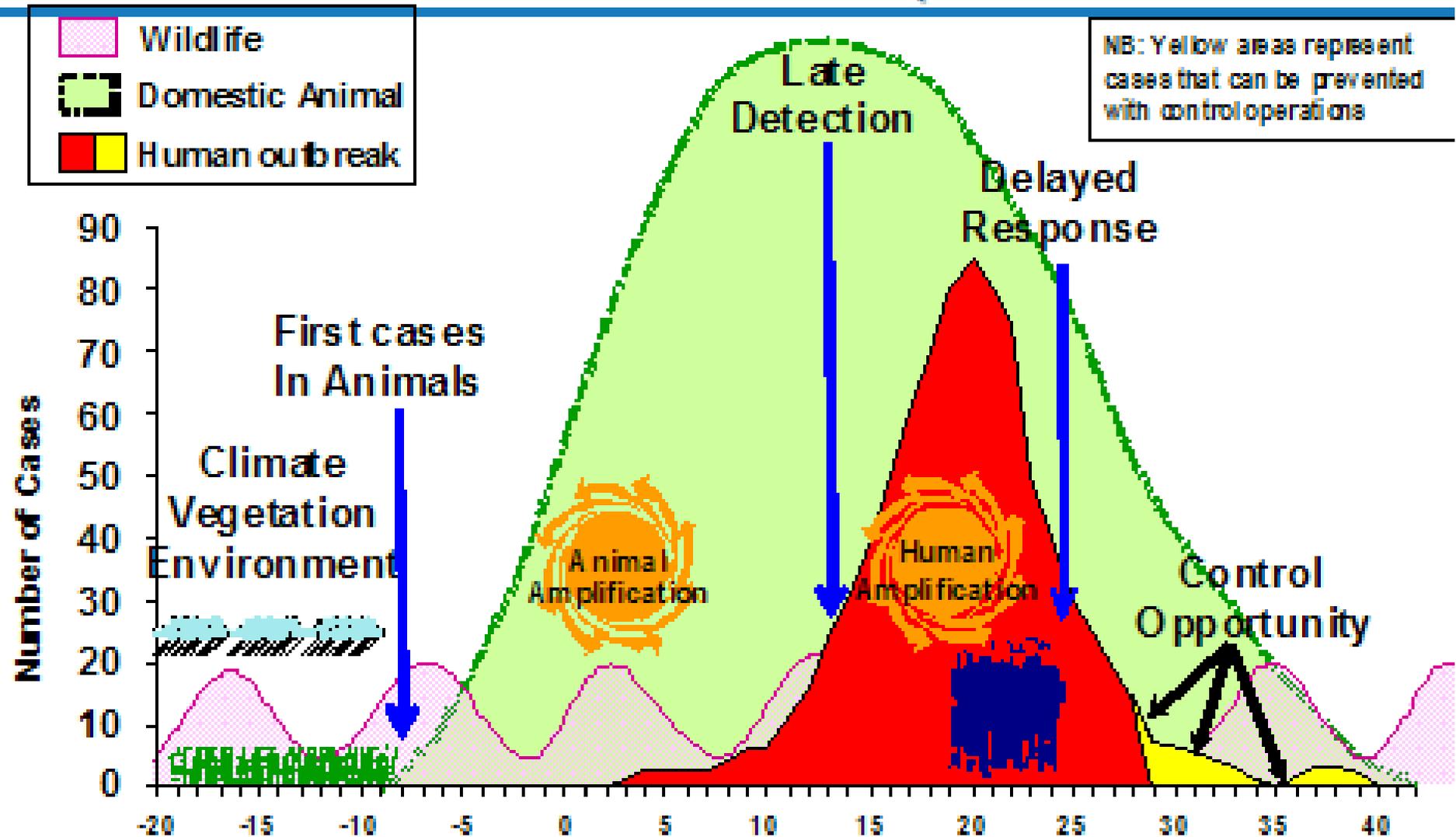
Eco-épidémiologie (I)

- Maladies qui concernent l'homme et l'animal : (anthropo)zoonoses
- Le concept d'émergence épidémiologique.
- Une étude mondiale sur les maladies émergentes humaines, publiée dans Nature en février 2008 a montré que :
 - Presque toutes des zoonoses
 - Multiplié par 4 depuis 50 ans
 - Nettement plus fréquentes depuis 25 ans (depuis les années 1980).
 - Nosocomialité augmente également
 - 54,3 % des M.E sont causées par des bactéries et rickettsies.

Eco-épidémiologie (II)

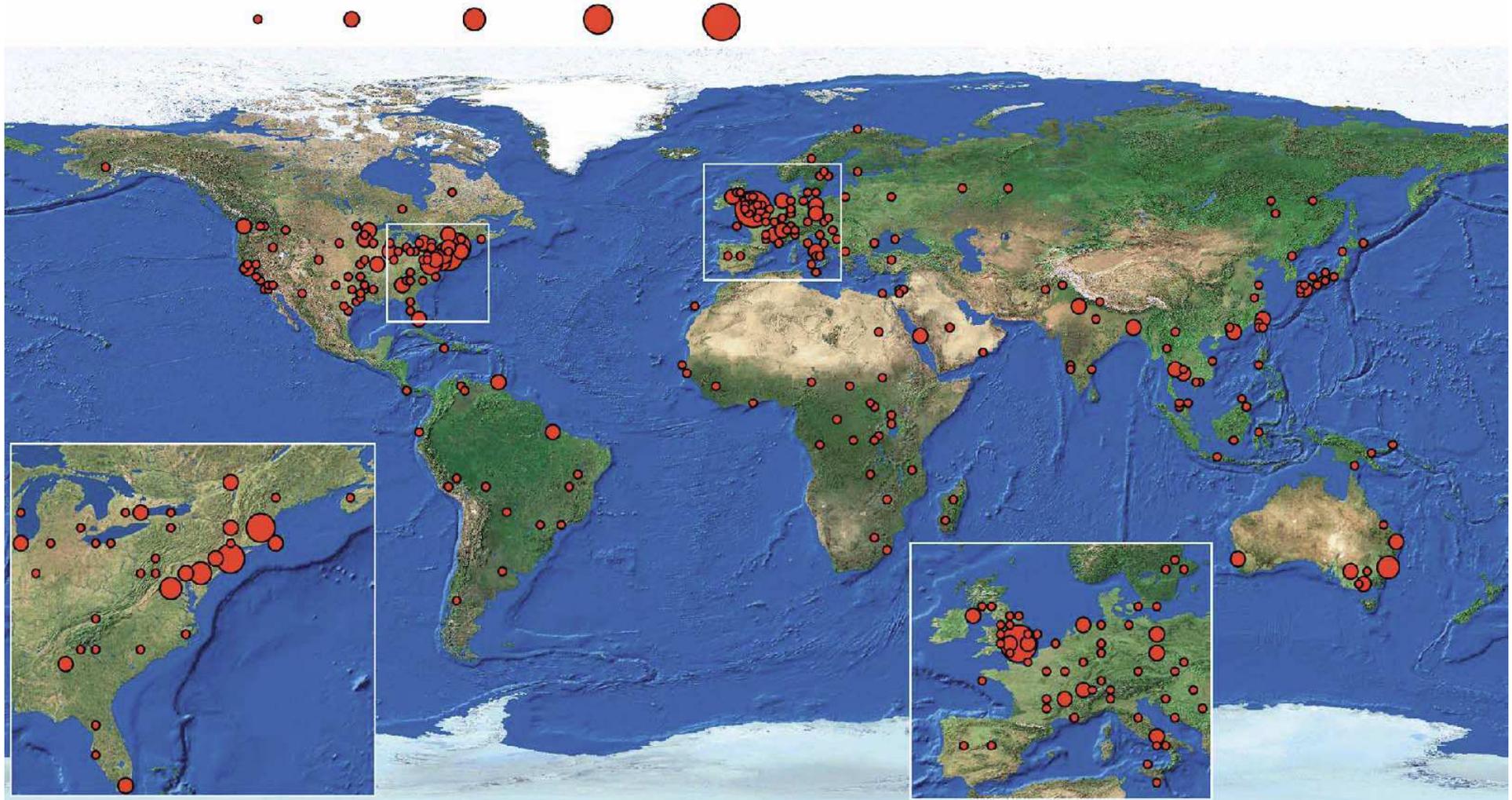
- Dans les 80', les maladies transmises par des insectes (moustiques, punaises) ou acariens (tiques) : nette augmentation
 - 60,3 % de ces maladies étaient des zoonoses (transmises à l'homme par l'animal)
 - Et plus de 71 % de ces zoonoses avaient un animal sauvage comme origine.
- Incidence en augmentation depuis les années 80', par le SIDA et la déficience immunitaire qu'il occasionne, mais aussi en raison de la croissance exponentielle des transports longue distance.

Emerging Infectious Disease outbreak alert and response



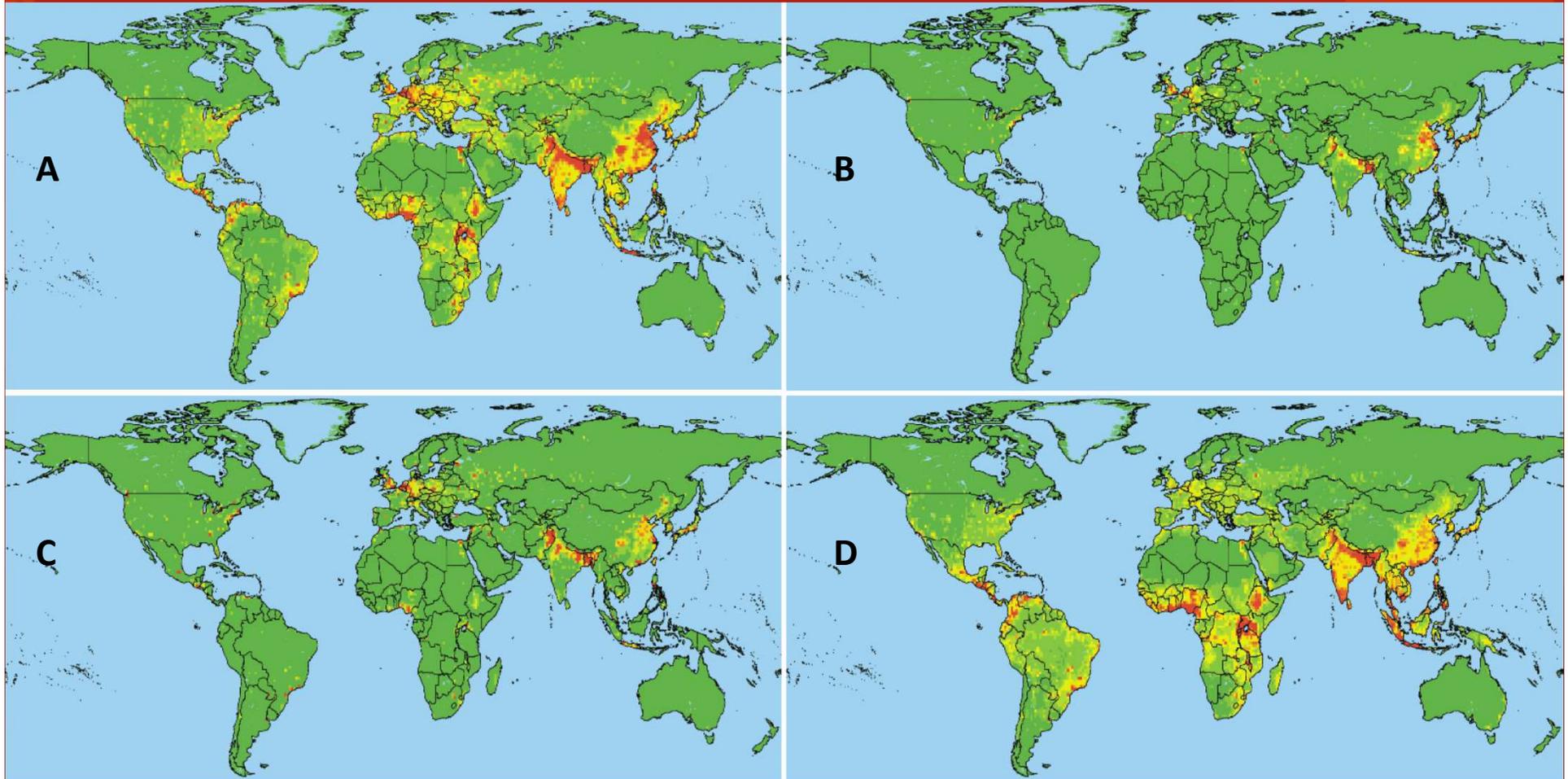
Géographie des risques (I)

- Carte de danger (étude parue dans Nature en 2008) : celui des 335 foyers de maladie émergente (zoonoses uniquement) repérés de 1940 à 2005 ;



Distribution des risques

- Europe occidentale et côte est des États-Unis = zone de forte émergence depuis 50 ans,
- Dans les pays tropicaux, le risque grandit le plus aujourd'hui :



Hypothèses explicatives (I)

- Voyage, chasse
- Réservoirs : mammifères proches de nous, oiseaux
- Circulation des hommes et des animaux
- Généralisation des antibiotiques

Hypothèses explicatives (II)

- Destruction des facteurs à haute naturalité
- Quand ces 4 facteurs sont réunis, le risque d'apparition et diffusion brutale d'un pathogène susceptible de rapidement devenir nosocomial devient très élevé.
- Les zones d'élevage
- Les laboratoires pratiquant l'expérimentation animale

Facteurs aggravants

- Instabilité
- Premières causes de prolifération des maladies infectieuses :
 - Promiscuité
 - érosion de la biodiversité
 - Changements climatiques
 - *L'introduction d'espèces exotiques pathogènes ou elles-mêmes porteuses de microbes ou parasites'*
 - Perturbation du cycle de l'eau.
 - Une **modification importante du couvert végétal et de l'utilisation du sol**. En particulier la déforestation, mais aussi la fragmentation croissantes des forêts, accompagnées d'une
- Un des défis de la recherche est une meilleure pluridisciplinarité entre épidémiologistes et écologues et spécialistes des sciences sociales.

Quelques maladies

- VIH/Sida (virus)
- Vache folle (prion)
- Sras (virus)
- Chikungunya (virus)
- Grippe aviaire (virus)
- Nipah (virus) : cf. « Contagion » de Peter Soderbergh
- Ebola (virus) : cf. « Alert! » de Wolfgang Pedersen
- Fièvre de la vallée du Rift (virus)
- Paludisme (parasite)
- Maladie de Lyme (bactérie spirochète)
- Syndrome pulmonaire à hantavirus (virus)
- West Nile (virus)

Les maladies infectieuses émergentes ou réémergentes

arte



Des risques en augmentation

arte

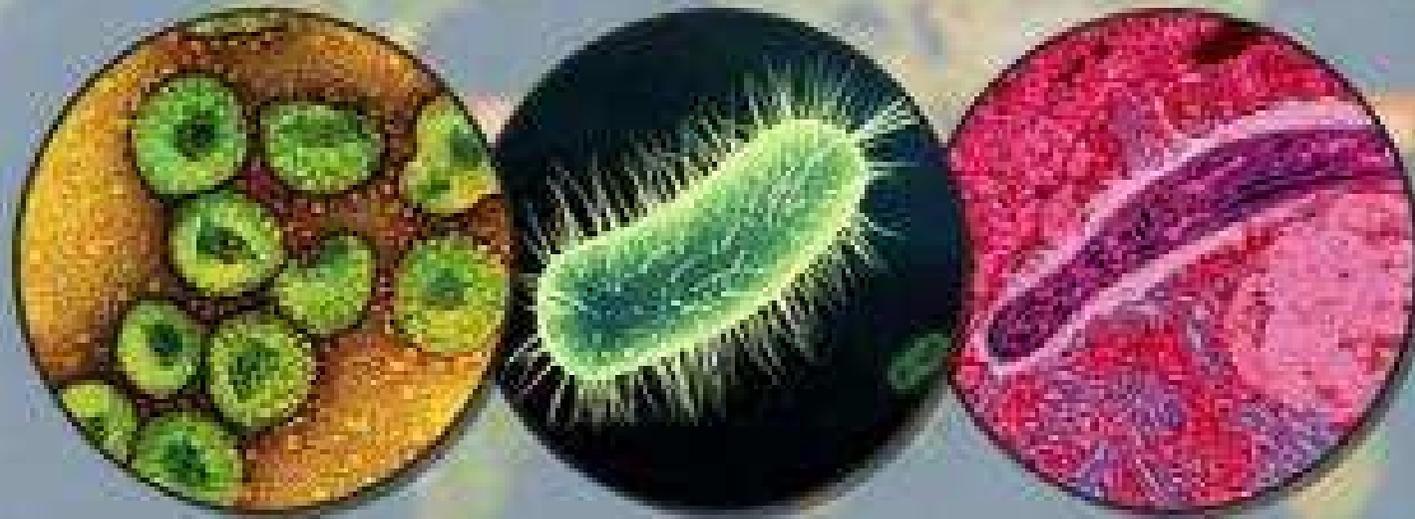
Dengue

Paludisme



Quelques définitions

arte



Virus

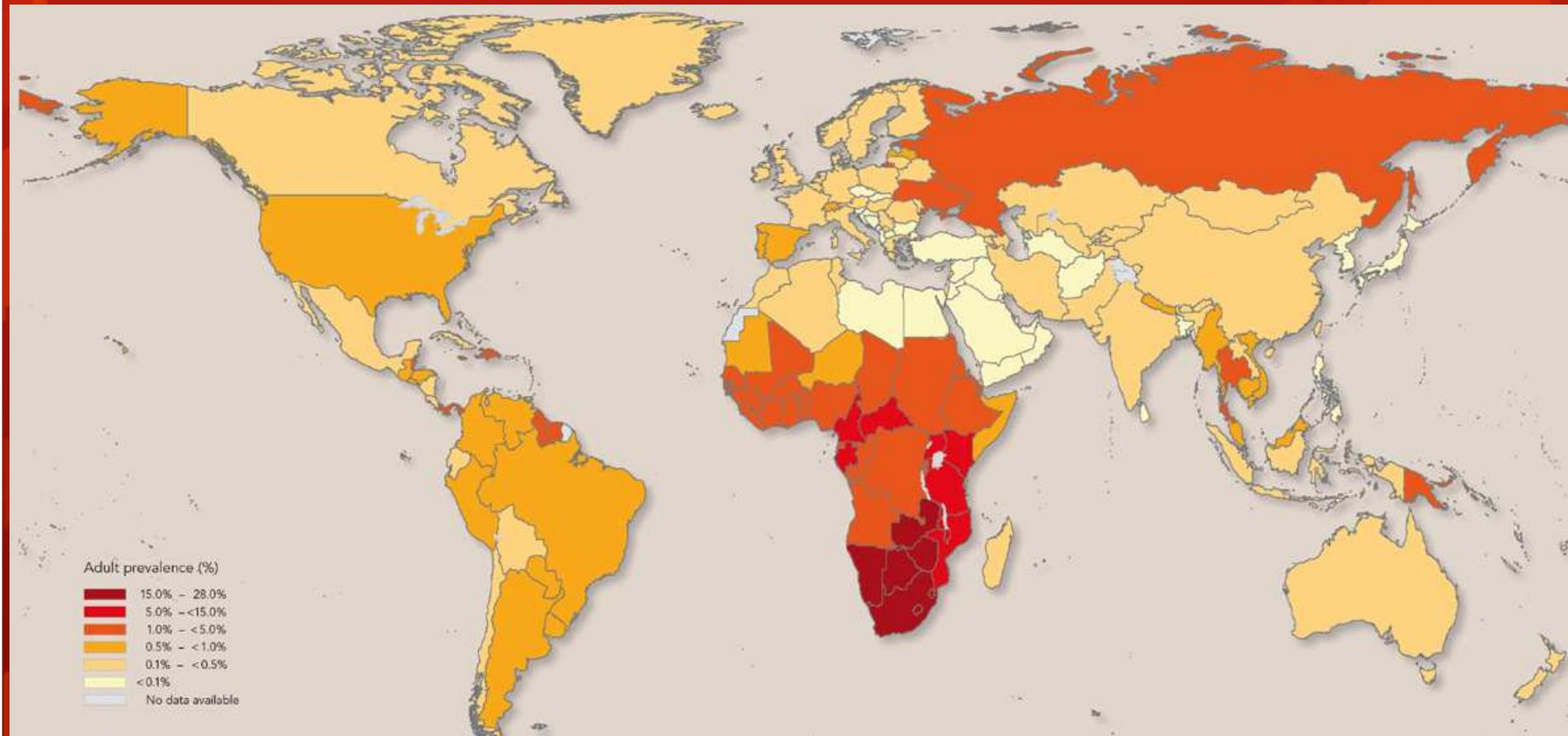
Bactérie

Parasite

Les maladies dues aux virus



Carte mondiale du SIDA



Les foyers de SIDA et de SRAS dans le monde



Les maladies dues aux bactéries



Les modes de transmission



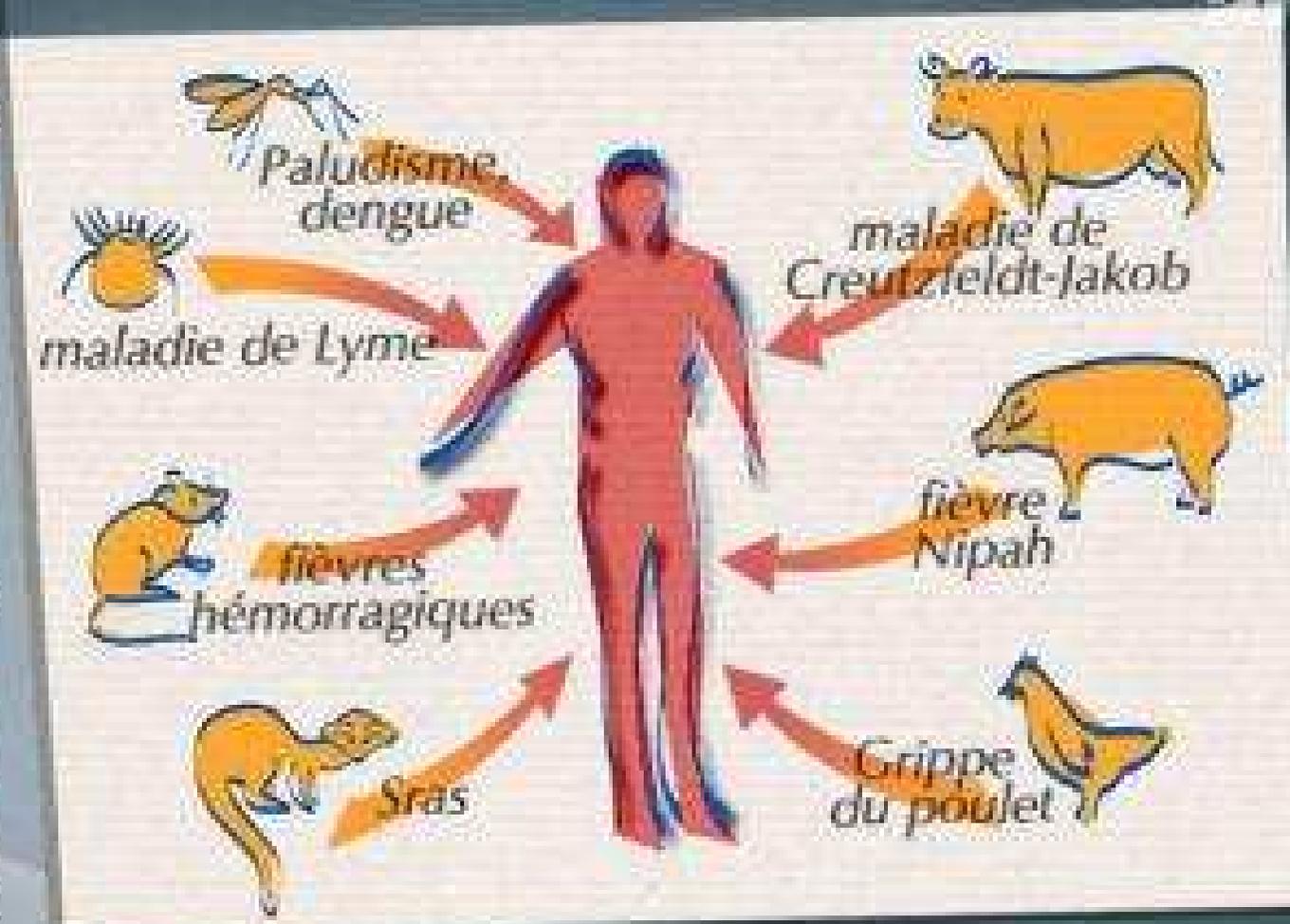
Virus



Bactéries



Parasites



Le rôle de l'urbanisation



Le rôle de l'alimentation



La production de viande à l'horizon 2030

arte



Les routes aériennes



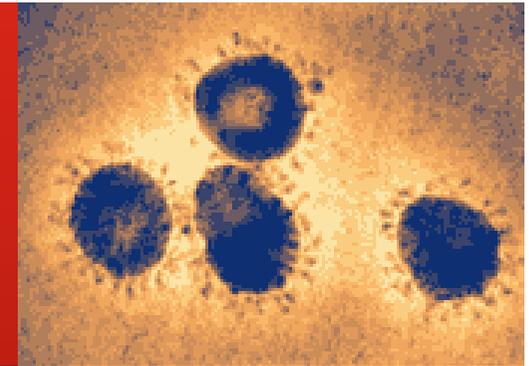
Le rôle des transports



Carte de la progression épidémique du Sras



Le SRAS



Les origines du chikungunya

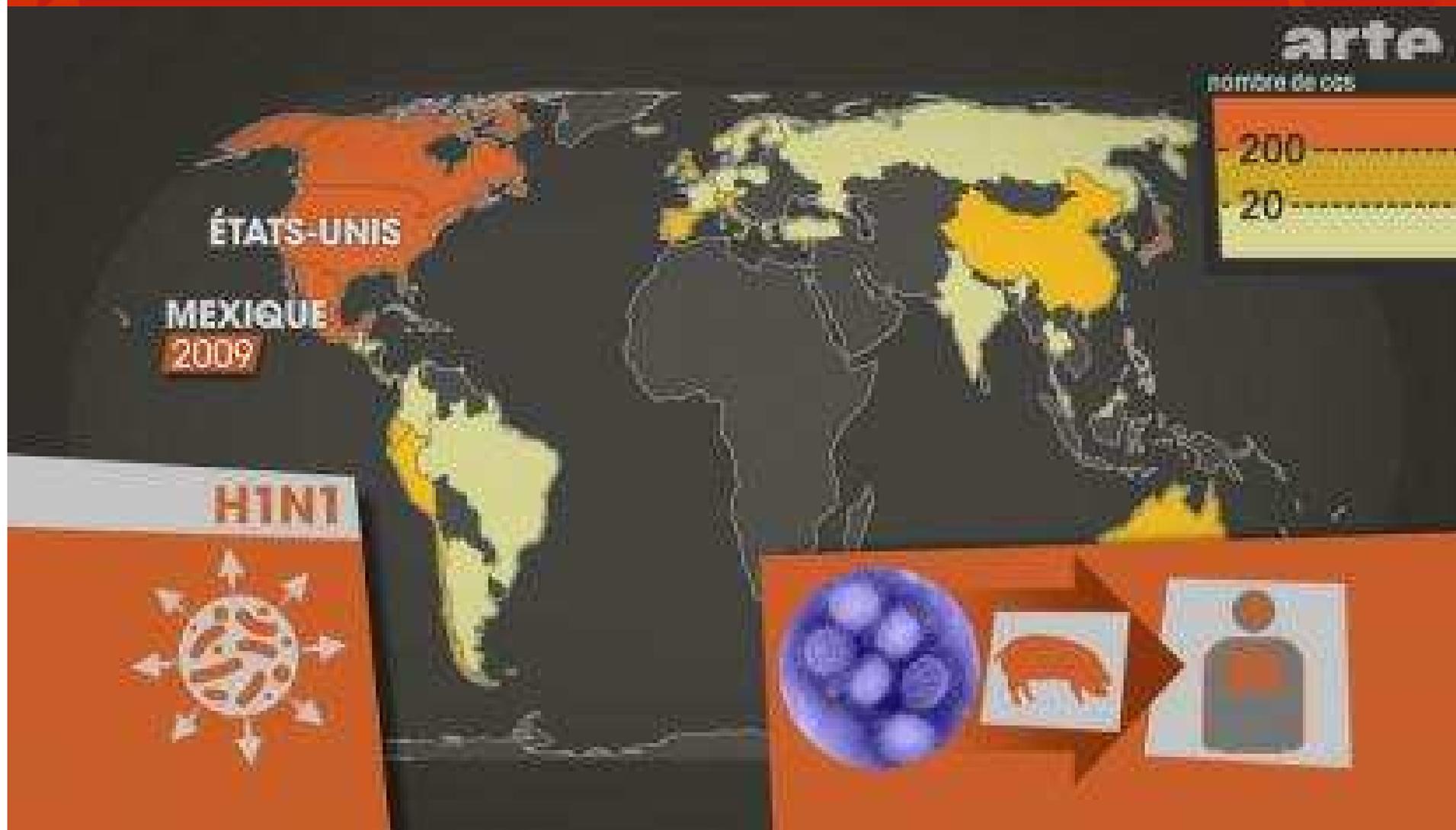
arte



Le Chikungunya en 2005



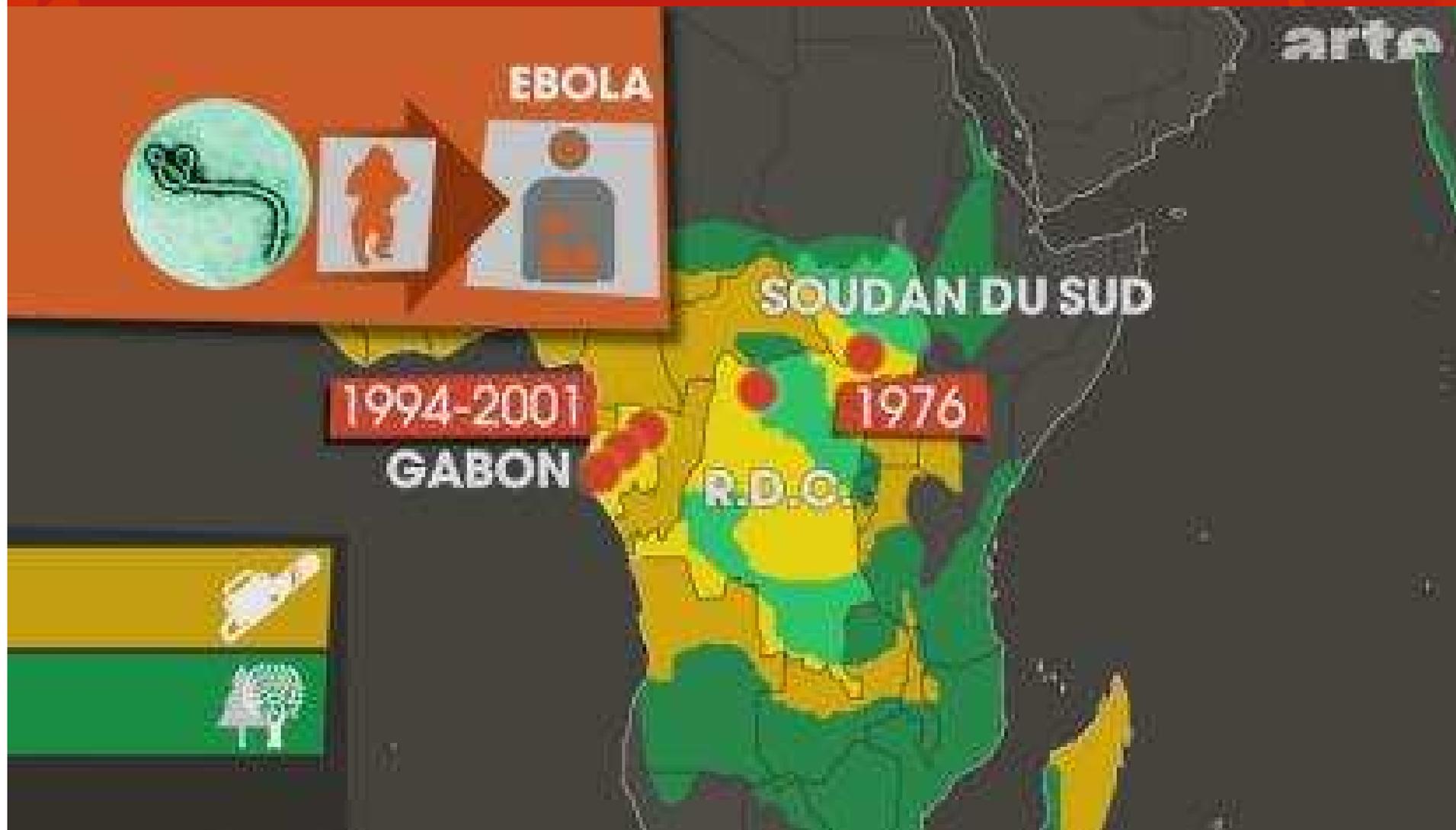
La grippe H1N1



Le rôle de la déforestation et de la désertification

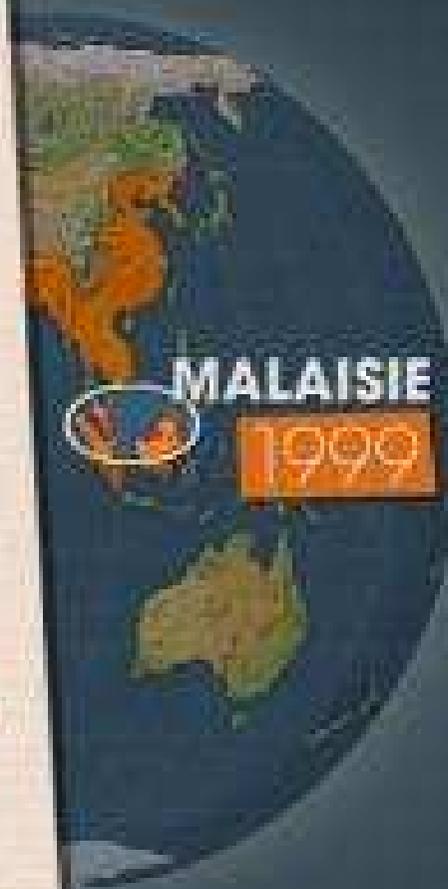
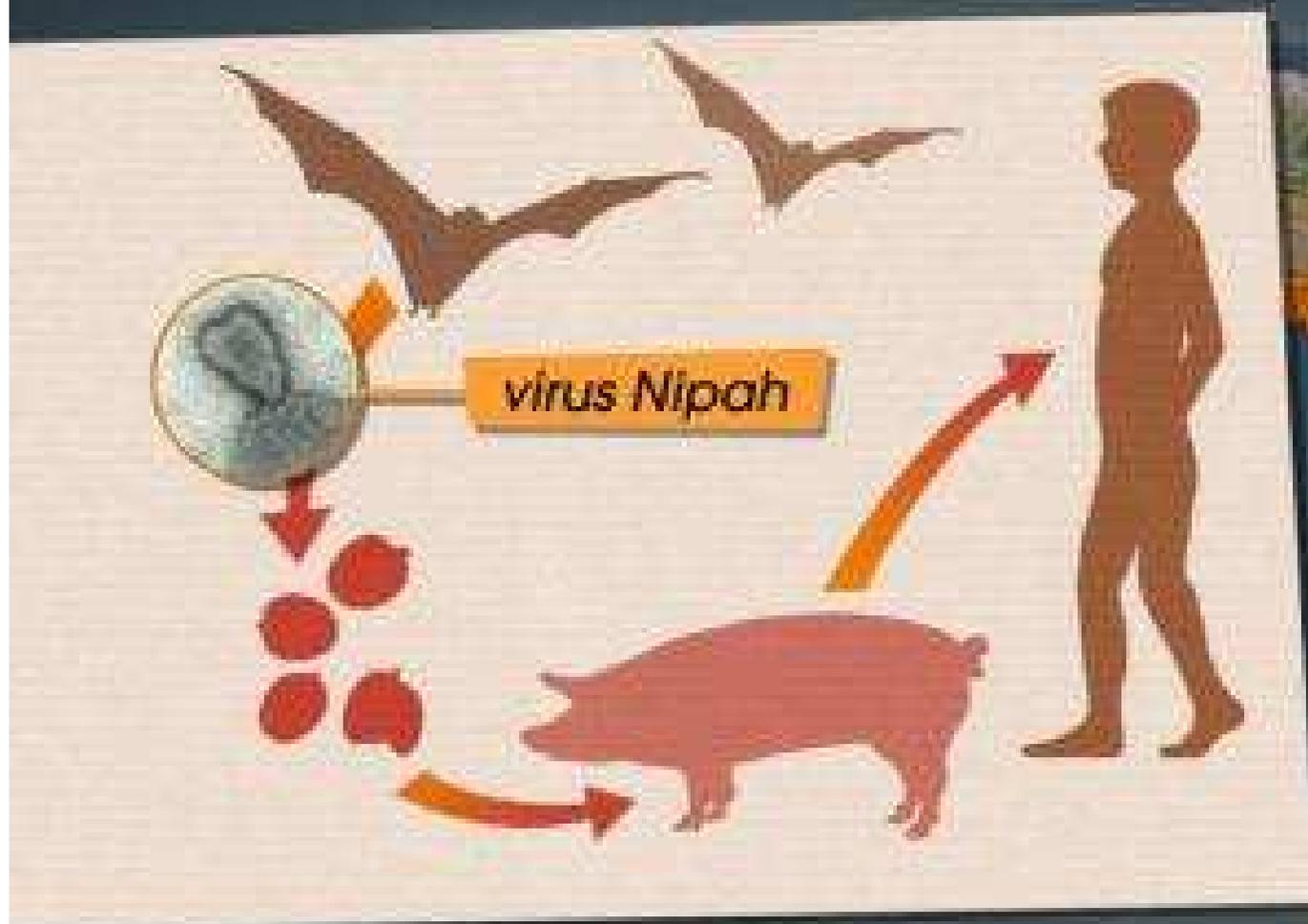


Le virus Ebola



Le virus Nipah en Malaisie

arte



La fièvre de la vallée du Rift



Un fort contraste entre le nord et le sud

arte



Un exemple de maladie parasitaire : le paludisme



Virus



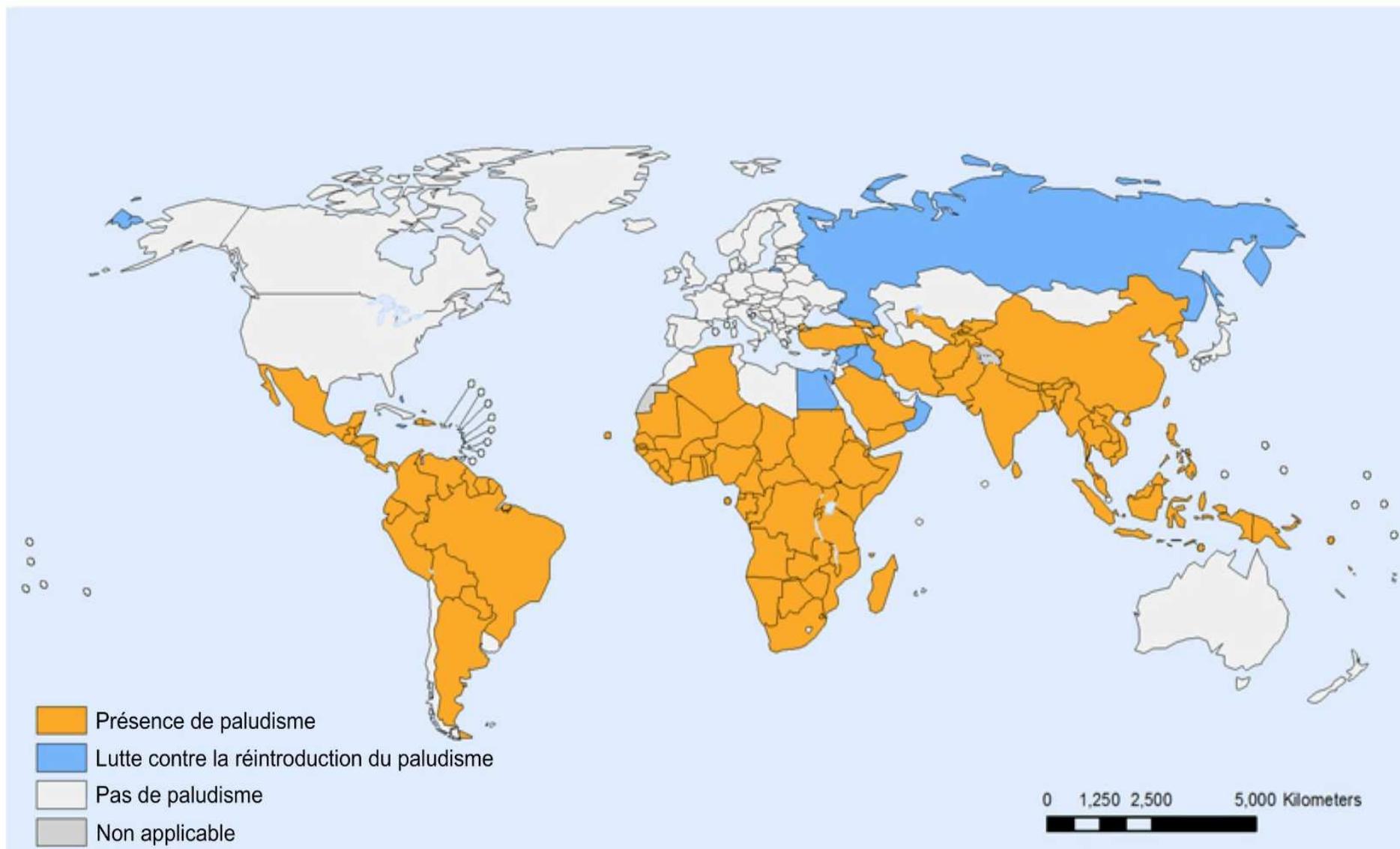
Bactéries



Parasites



Pays et territoires affectés par le paludisme en 2010



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization

 **World Health Organization**
© WHO 2012. All rights reserved.

Le paludisme lié à l'ouverture du barrage Atatürk



Le paludisme en 2050?

arte



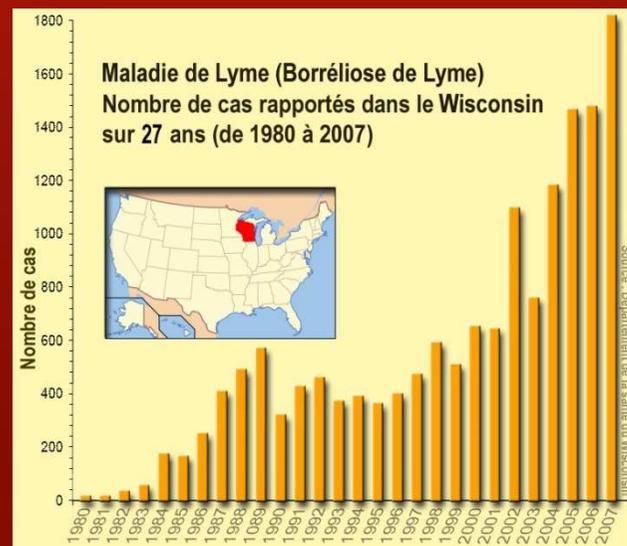
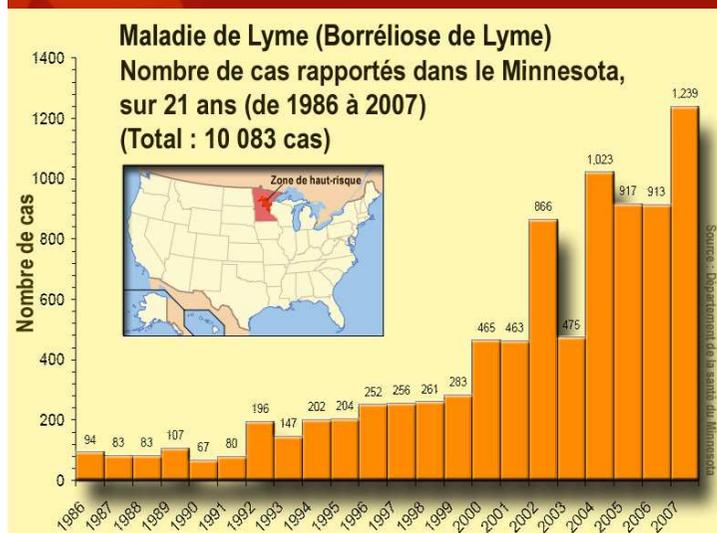
La maladie de Lyme

- Comté de Lyme, Connecticut, en 1975 (1er cas)
- En plein développement : Europe (gradient ouest-est), Canada, est et ouest des Etats-Unis, Alaska.
- Tableau : érythème chronique migrant, arthrites, méningo-radiculite
- 250000 cas aux USA de 1992 à 2006 (CDC)



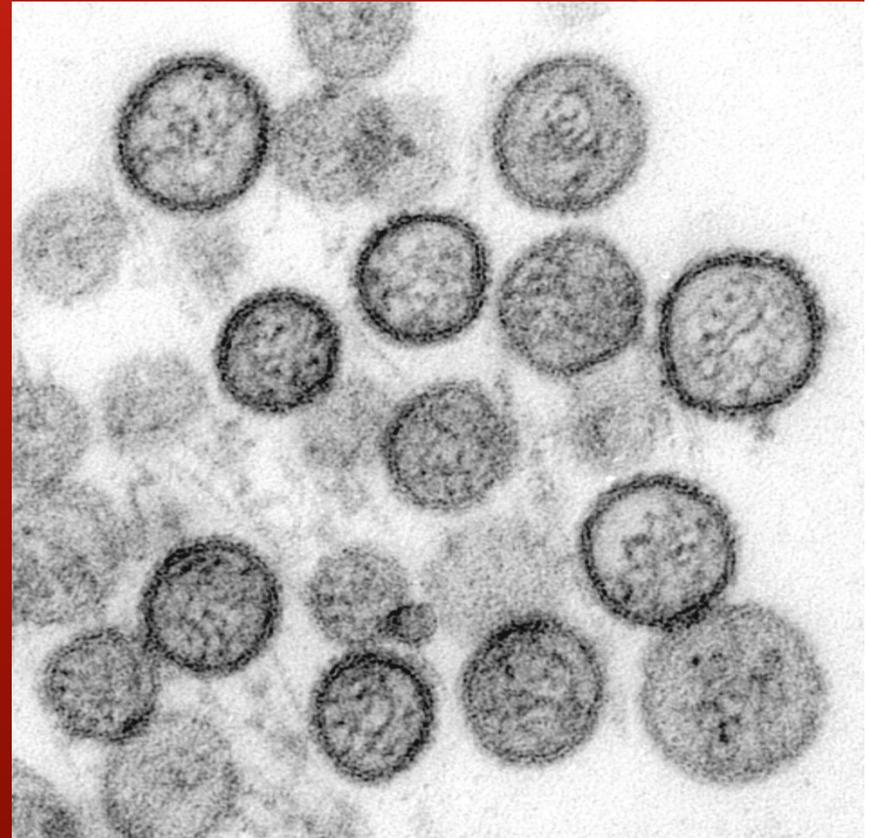
Ixodes scapularis ↑

Borrelia Burgdorferi ↓



Hantavirus

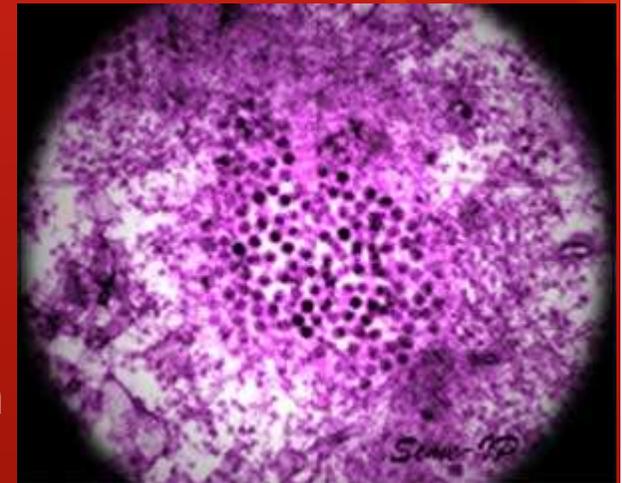
- Famille de virus décrit depuis longtemps en Europe (néphropathie endémique)
- Récemment découvert aux USA, et responsable du syndrome pulmonaire lié aux hantavirus (SPH) : 600 cas aux USA (Four Corners, Yosémitte)
- Fièvre, courbatures, pneumonie hémorragique, décès dans 33% des cas
- Transmis par une morsure de campagnol sylvestre, ou par respiration des déjections de ces souris
- Activités à risque (faible) : nettoyage ménager, campeurs, randonneurs



Sin nombre virus, le virus Hanta responsable du SPH

Virus du Nil occidental

- Décrite par Plutarque sous Alexandre Le Grand
- Zoonose liée à une piqûre de culex
- Asymptomatique, simple grippe, ou encéphalite (ratio : 110/30/1). Létalité chez les personnes fragiles (âgées) : 10-15%
- Premier cas dans l'Ouganda en 1937 (d'où le nom de la maladie)
- Premier cas occidental en 1999 aux USA
- Transmission verticale démontrée
- Épidémies récentes : AmNord autour de 2000 (9858 cas aux USA en 2003 dont 264 décès), Grèce et Russie 2010 (200 cas, 6 morts), Tunisie 2010-12 (15 cas , 1 mort le 5/09/12)
- Désinsectisation aérienne condamnée par les écologistes



Virus du Nil occidental

Les dépenses de santé dans le monde en 2008



Veille sanitaire

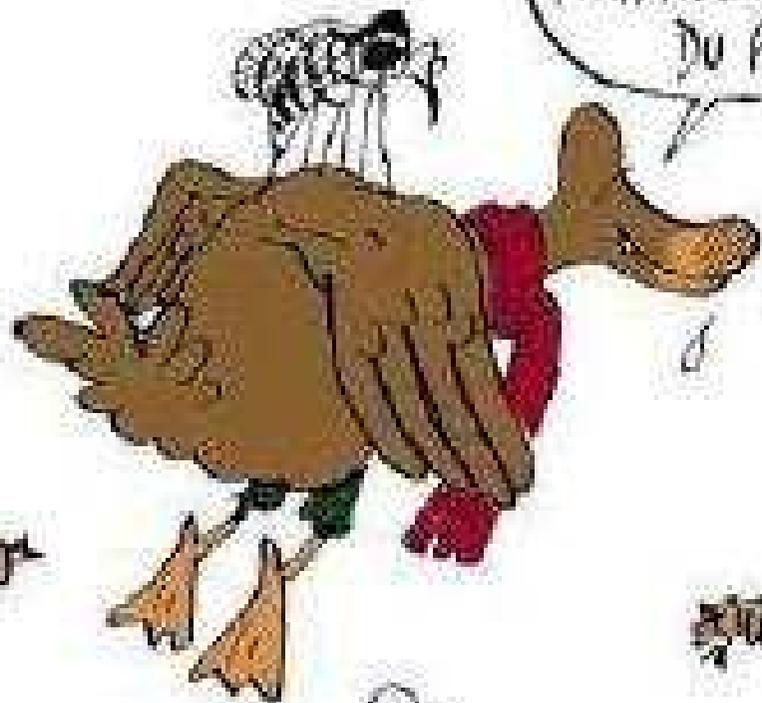
- Bonne gestion = veille et réactivité optimales
- Global early warning system : L'OIE, l'OMS et l'ONU
- Développement de la surveillance syndromique
- *Comité scientifique sur les risques émergents et nouvellement identifiés pour la santé (SCENIHR)* créé par l'UE qui soutient un projet « Eden ».
- En Belgique, un concept et une application informatique créés par l'INRA, un système d'information épidémiologique (*émergences2*) dédié à la veille sur les maladies animales émergentes = veille sanitaire ouverte et informative.

Alors que faire ? Éventail de solutions

- Une veille sanitaire mondiale pour une détection rapide
- Pour ce faire, l'OMS construit un "réseau des réseaux«
- C'est un des domaine de coopération des pays membres du G-7/G-8 (affiché aux Sommets de Lyon en 1996 et de Denver en 1997).
- Les briques de ce réseau: le réseau mondial d'information en santé publique (GPHIN), la Croix Rouge, le Croissant Rouge, Médecins sans Frontières, *Medical Emergency Relief International (Merlin)* et *diverses missions dans les pays émergents.*
- Plusieurs chercheurs :
 - Le Dr Kate Jones insiste sur la biodiversité comme barrière
 - Le Dr Peter Daszak (*Wildlife Trust*) appelle à une surveillance en amont, c'est-à-dire dans les hotspot, visant les personnes et animaux à risque.

SI JE TE PIQUE
T'AS LE CHIKUNGUNYA

SI TU ME PIQUES,
T'ATRAPES LA GRIPPE
DU POULET



C. 28