



Actualités des fièvres hémorragiques virales

Hugues TOLOU

*Institut de médecine tropicale
du Service de santé des armées
CNR des arbovirus*

Agents des fièvres hémorragiques virales

- ❖ des virus nombreux, appartenant à des familles différentes
- ❖ tous virus à ARN
- ❖ des modes de transmission différents : transmission directe ou par vecteur
- ❖ des réservoirs animaux variés, pas toujours connus

Agents des fièvres hémorragiques virales

- ❖ des infections graves et/ou à large diffusion :
1000 victimes d'Ebola depuis 1976,
30 000 morts de dengue par an,
200 000 cas annuels de fièvre jaune.
- ❖ taux de mortalité de 0,1 à 90 %
- ❖ 97 % des FH ont une origine non virale !!

Agents des fièvres hémorragiques virales en France

- ❖ 1 fièvre "hémorragique" autochtone : la fièvre hémorragique avec syndrome rénal (FHSR)
- ❖ les autres FHV vues en France correspondent *a priori* à des cas d'importation

Agents des fièvres hémorragiques virales : arbovirus

Flaviviridae :

Flavivirus : Fièvre jaune (FJ)
Dengue (DEN)
Kyasanur Forest (KFV)
Omsk (OMSKV)
Alkhurma (ALKV)

Bunyaviridae :

Phlebovirus : Fièvre de la vallée du Rift (RVFV)

Nairovirus : Fièvre de Crimée-Congo (CCHF)

Agents des fièvres hémorragiques virales : non arbovirus

Bunyaviridae :

Hantavirus : Fièvre hémorragique avec syndrome rénal (FHSR)
Fièvre de Corée
Hantaan , Seoul, Puumala, Dobrava, Saaremaa

Filoviridae :

Filovirus : Ebola
Marburg

Arenaviridae :

Arenavirus : Lassa
Machupo
Junin
Sabia
Guanarito

Agents des fièvres hémorragiques virales : voies de transmission

- ❖ tous les virus de FHV sont transmissibles par voie directe : animaux réservoirs ou infectés, malades
- ❖ transmissibilité directe faible (dengue) à très élevée (Ebola, CCHF, RVF)
- ❖ virus de classe 3 ou 4
- ❖ dans tous les cas, des procédures "simples" assurent une protection efficace :
 - isolement du malade (moustiquaire le cas échéant),
 - port de masque, écran facial, gants et tenue à usage unique,
 - désinfection de tout liquide et matériel potentiellement contaminé

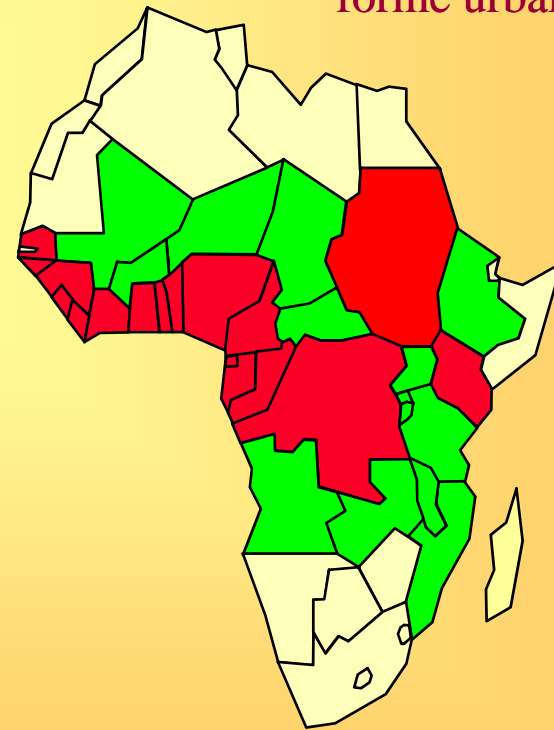
La fièvre jaune



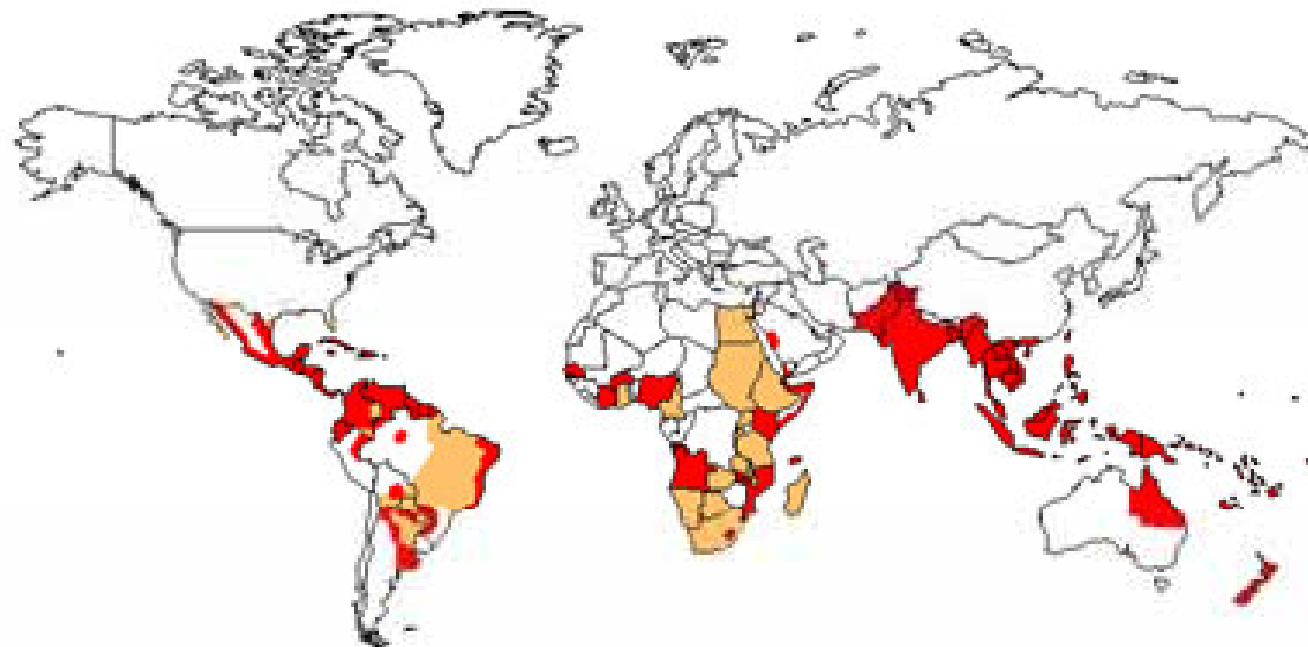
forme urbaine



forme sylvatique



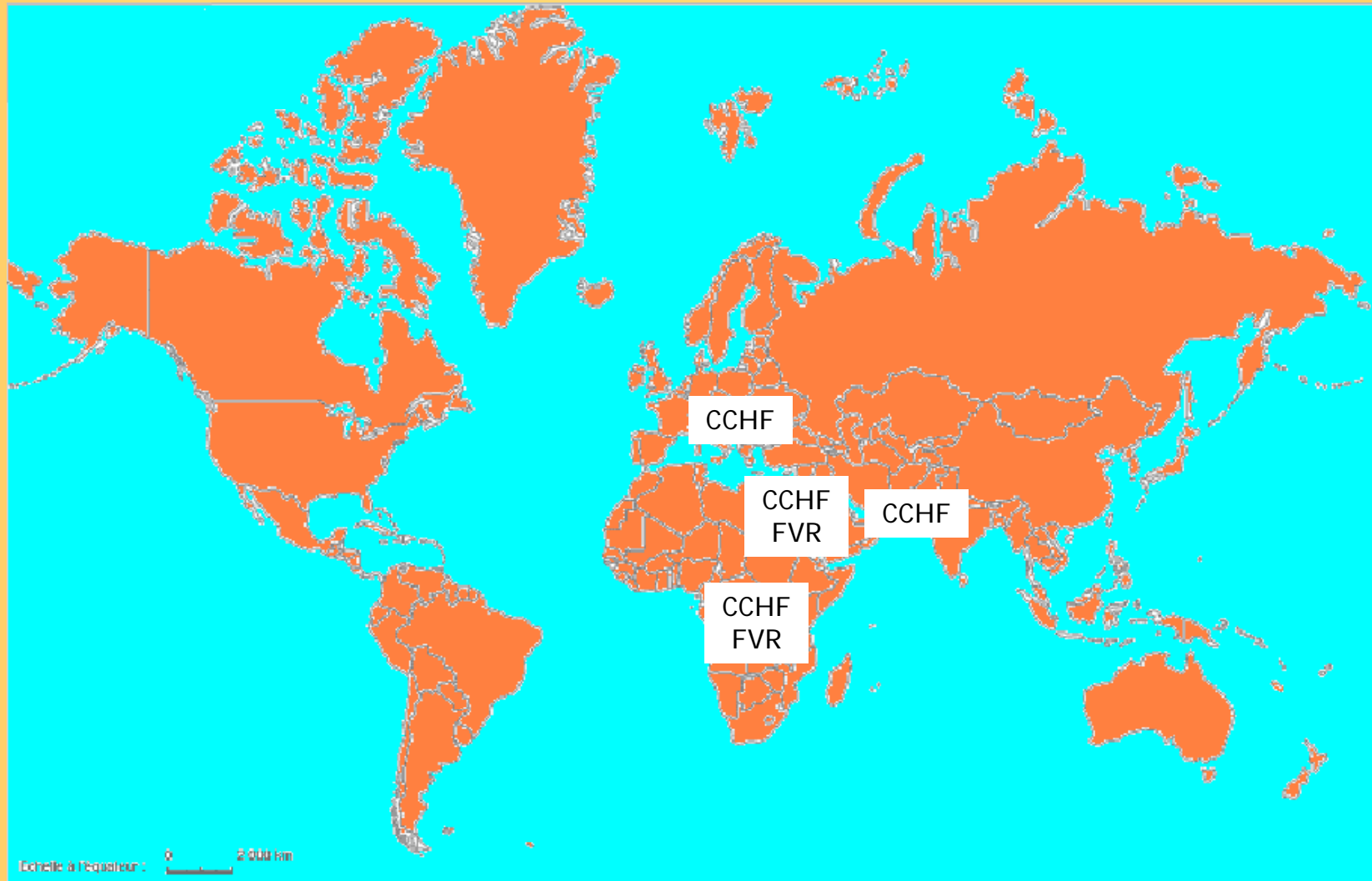
World Distribution of Dengue - 2005



- Areas infested with *Aedes aegypti*
- Areas with *Aedes aegypti* and dengue epidemic activity

D'après CDC

Bunyavirus responsables de FHV



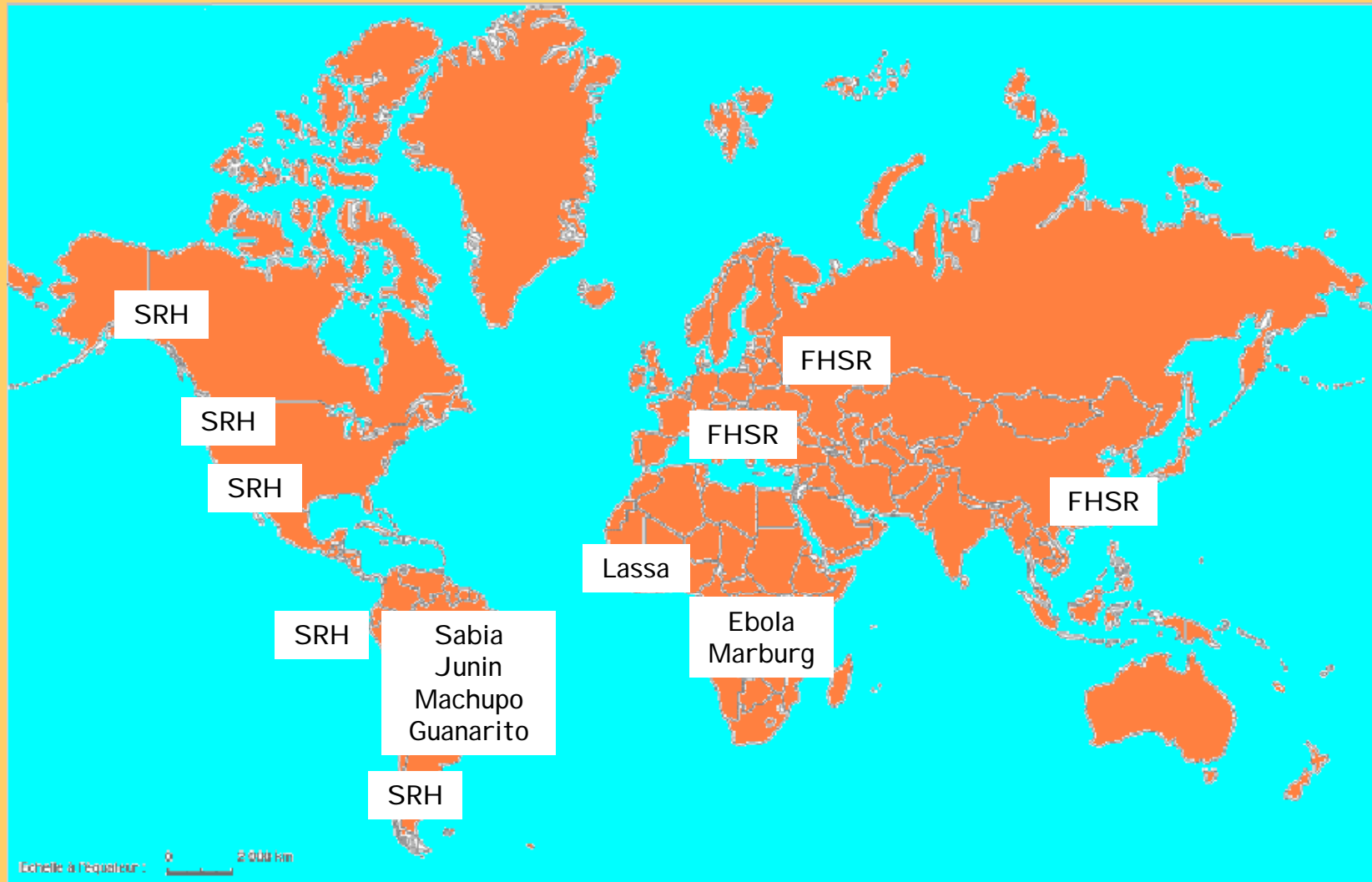
CCHF

Fièvre de Crimée-Congo

FVR

Fièvre de la Vallée du Rift

FHV non arbovirales



FHSR Fièvre hémorragique
avec syndrome rénal

SRH Syndrome respiratoire
à hantavirus

FHV : prévention et traitement

- ❖ 1 seul vaccin disponible : fièvre jaune
- ❖ 1 antiviral actif contre la fièvre de Lassa, peut-être contre les FHV américaines et RVF : ribavirine
- ❖ les traitements par anticorps ou anticoagulants n'ont pas fait la preuve de leur efficacité
- ❖ le traitement est symptomatique : réanimation

Les arbovirus

- ❖ transmis par des arthropodes hématophages répandus

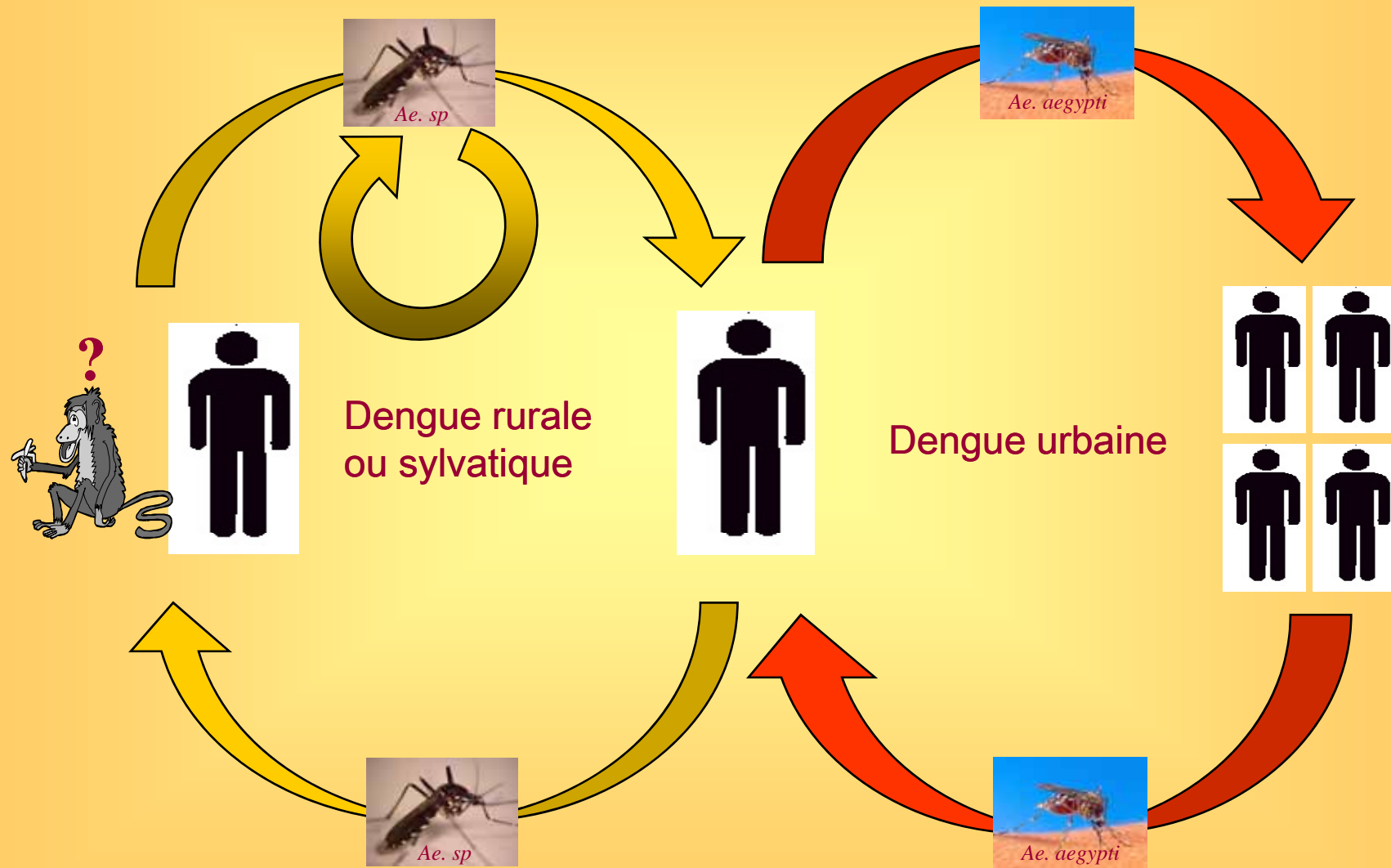


- ❖ plus de 500 virus connus, 50 pathogènes pour l'homme
- ❖ le plus souvent, virus à ARN → variabilité
- ❖ une répartition large et pas uniquement tropicale
- ❖ une clinique variée : fièvre isolée, encéphalite, FH

La dengue en chiffres

- ❖ 2,5 milliards de personnes exposées
- ❖ 50 à 100 millions d'infections par an
- ❖ 500 000 cas de dengue grave : DHF, DSS, autres ...
- ❖ 30 000 décès
- ❖ quelques centaines de cas importés par an en France :
déclaration obligatoire
- ❖ 0 vaccin, 0 traitement antiviral

La dengue : cycle épidémique



Le virus de la dengue

- ❖ famille : *Flaviviridae* genre : *Flavivirus*
- ❖ virus enveloppés, à ARN positif non segmenté
- ❖ 4 sérotypes, pas de protection croisée
- ❖ tous responsables des mêmes tableaux cliniques
- ❖ transmis par des moustiques *Aedes* :
Ae. aegypti +/- *Ae. albopictus*

La dengue grave

- ❖ un phénomène en extension
- ❖ formes hémorragiques, avec syndrome de choc, encéphalites, hépatites
- ❖ déterminisme toujours incompris :
 - facteur viral : virulence accrue
 - facteur hôte : anticorps facilitants
pathologie associée
prédisposition génétique
 - rôle du vecteur : sélection de virus
dose virale

La dengue : actualité

- ❖ importantes épidémies en cours en Amérique Centrale, en Asie du Sud-est, aux Antilles
- ❖ tendance à l'endémicité et circulation simultanée de plusieurs sérotypes
- ❖ extension continue des vecteurs potentiels, y compris en métropole
- ❖ un vaccin annoncé pour 2012 !

La fièvre hémorragique avec syndrome rénal

- ❖ hantavirus, famille *Bunyaviridae*, genre *Hantavirus*
- ❖ plusieurs virus : Hantaan, Seoul, Dobrava, Puumala, Saaremaa
- ❖ tous associés à une espèce de rongeur sauvage, réservoir asymptomatique
- ❖ transmission par les excréta de ces rongeurs, les poussières contaminées

FHSR - France

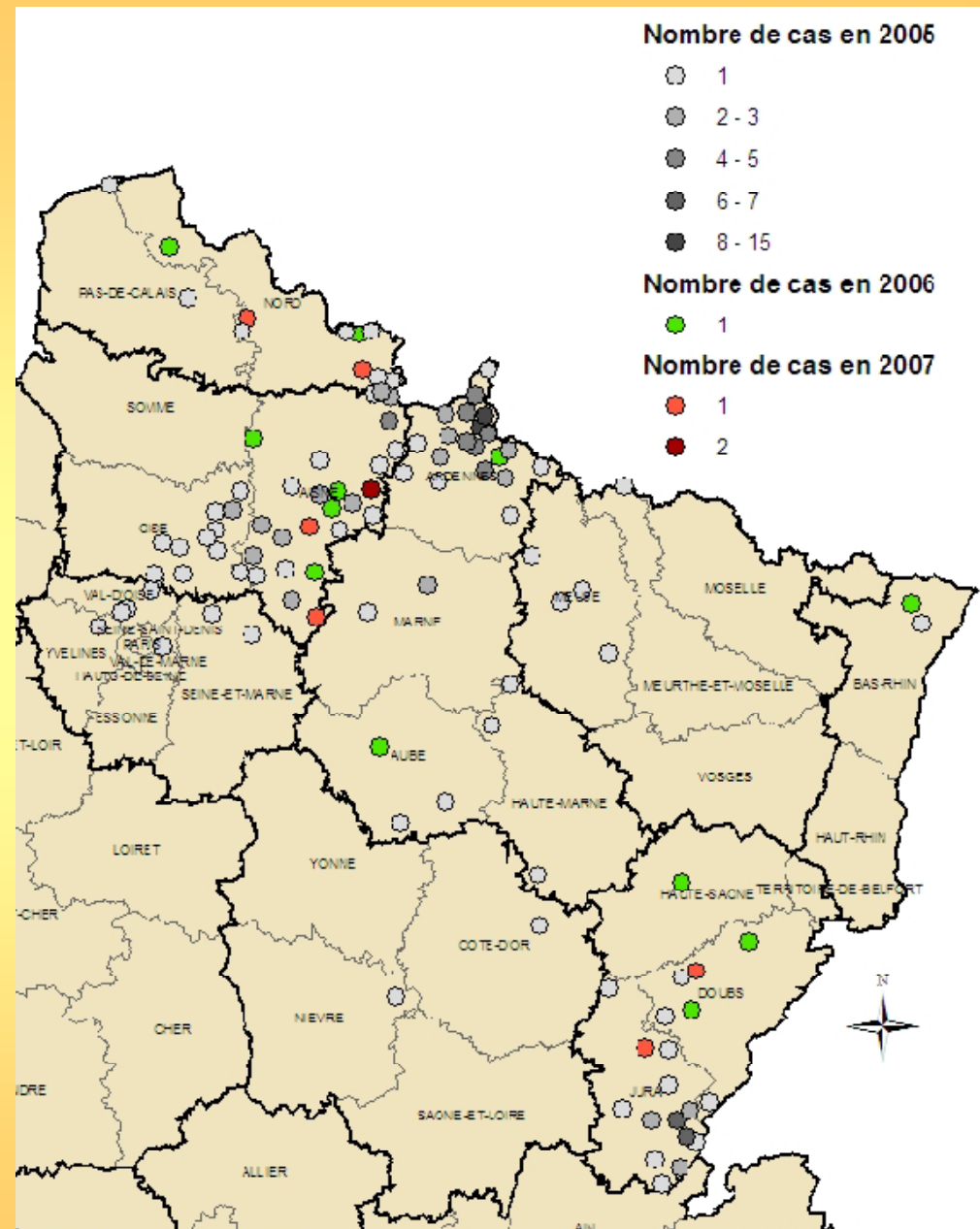
Un virus : Puumala

800 cas depuis 1982

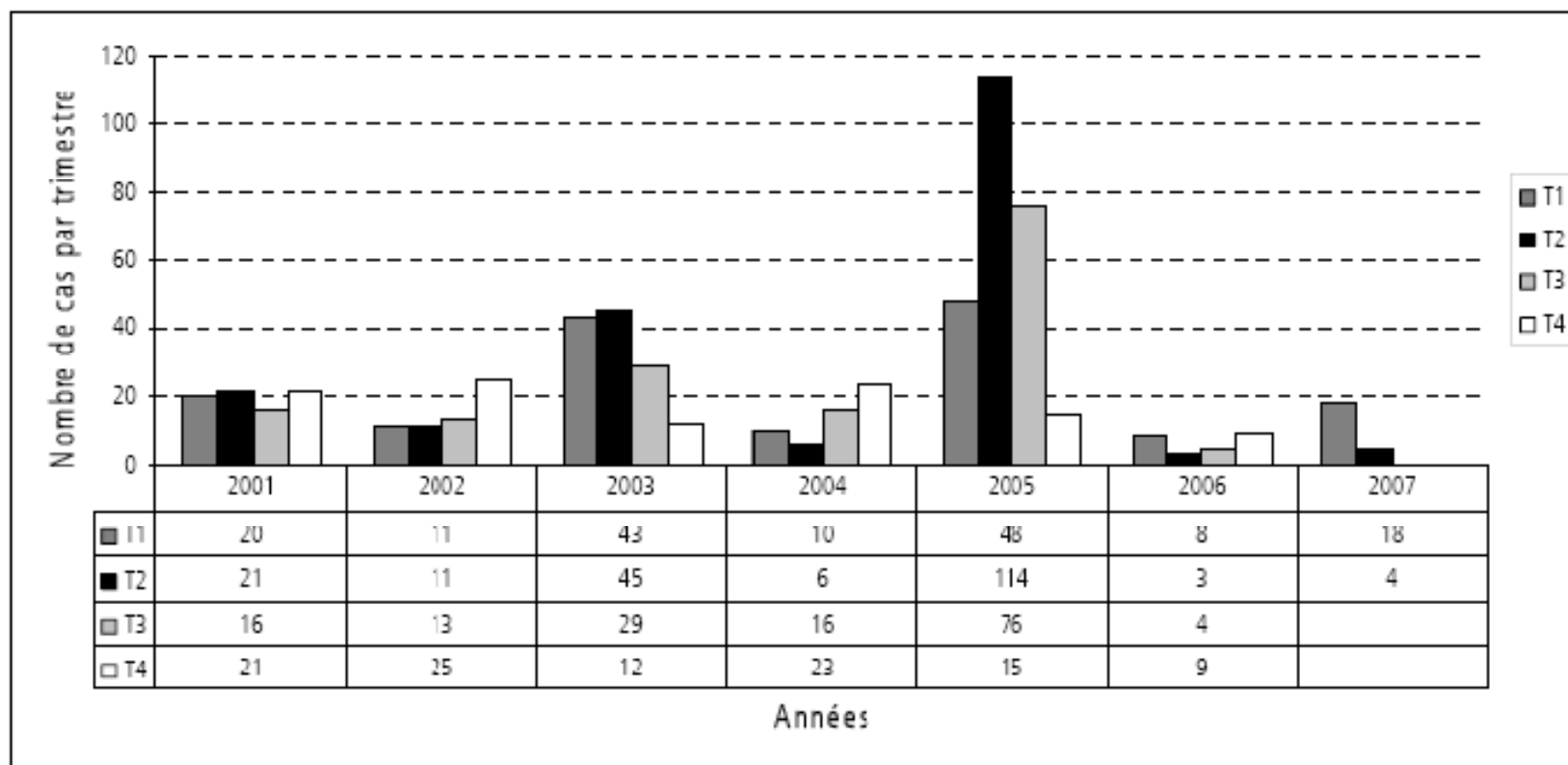
Hôte : campagnol roussâtre
(*Clethrionomys glareolus*)



Répartition géographique des cas de FHSR 2005-2007
(d'après les fiches épidémiologiques reçues par le CNR)



FHSR - France



Distribution trimestrielle des cas de FHSR identifiés par le CNR, 2001-2007

FHSR - France

- ❖ incubation longue : 1 semaine à 2 mois
- ❖ syndrome fébrile polyalgique sévère, centré sur l'abdomen
- ❖ troubles de l'accommodation
- ❖ atteinte rénale : oligurie, protéinurie, hématurie microscopique, gros reins, insuffisance rénale (50% des cas)
- ❖ signes hémorragiques discrets (muqueuses)
- ❖ mais atteinte polyviscérale : respiratoire, cardiaque, neurologique, digestive, hépatique, cutanée ...

FHSR - France

- ❖ diagnostic biologique : ELISA IgM-IgG, IFI, bandelettes
RT-PCR délicate et peu sensible
confirmation par le CNR
- ❖ complication possible : choc hypovolémique
- ❖ séquelles rares : IRC, troubles neurologiques, endocriniens



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

