



Arbovirus : classification et répartition mondiale.



H. Tolou

*Institut de recherche biomédicale des armées, Brétigny sur Orge ;
Ecole du Val-de-Grâce*

Les arbovirus

❖ virus des vertébrés capables d'infecter des arthropodes hématophages qui deviennent des vecteurs et des réservoirs



❖ historiquement isolés par inoculation intracérébrale au souriceau

❖ initialement classés en groupes de parenté antigénique

Les arbovirus

- ❖ plus de 500 virus connus, responsables de zoonoses
- ❖ 50-100 pathogènes pour l'homme
- ❖ le plus souvent, virus à ARN → variabilité
- ❖ une répartition large et pas uniquement tropicale
- ❖ transmission non vectorielle possible
- ❖ extension liée à celle des vecteurs

Les (principaux) arbovirus

<i>Famille</i> (génomé)	<i>Genre</i>	Espèce type
<i>Asfarviridae</i> (ADN)	<i>Asfivirus</i>	African swine fever virus
<i>Bunyaviridae</i> (ARN)	<i>Bunyavirus</i> <i>Nairovirus</i> <i>Phlebovirus</i>	Bunyamwera Fièvre de Crimée-Congo Fièvre de la Vallée du Rift
<i>Flaviviridae</i> (ARN)	<i>Flavivirus</i>	Fièvre jaune
<i>Reoviridae</i> (ARNds)	<i>Coltivirus</i> <i>Orbivirus</i> <i>Seadornavirus</i>	Fièvre à tiques du Colorado Bluetongue virus Banna virus
<i>Rhabdoviridae</i> (ARN)	<i>Vesiculovirus</i>	Stomatite vésiculeuse
<i>Togaviridae</i> (ARN)	<i>Alphavirus</i>	Sindbis

Les arbovirus

Flavivirus

Dengue*

fièvre jaune

West-Nile*

encéphalite japonaise*

encéphalite à tiques*

Omsk

Kyasanur forest

Alkhurma

Zika

Usutu

Wesselsbron

Alphavirus

Chikungunya

encéphalites équine*

(VEE, EEE, WEE)

Mayaro

Ross River

O'Nyong-nyong

Ockelbo

Pogosta

Bunyaviridae

fièvre de la Vallée du Rift

fièvre de Crimée-Congo*

Toscana*

encéphalite de Californie*

encéphalite de La Crosse*

Oropouche

Tahyna*

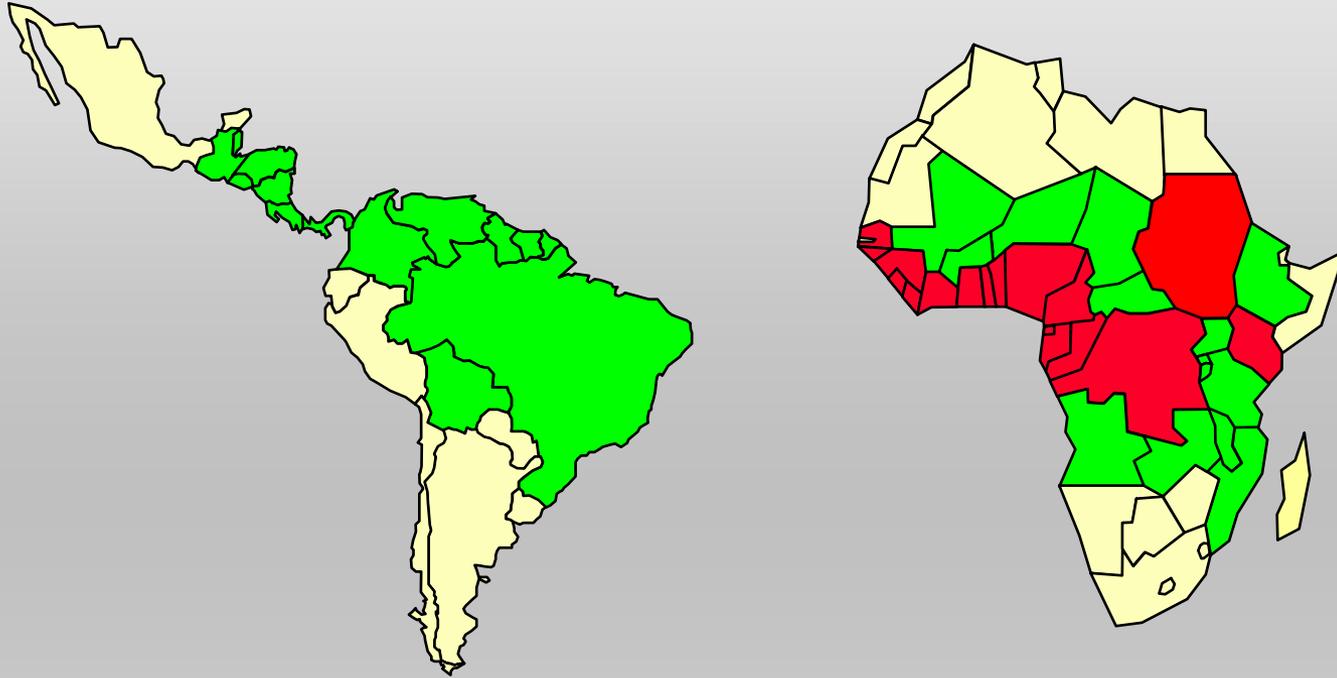
Schmallenberg*

* : virus des régions tempérées

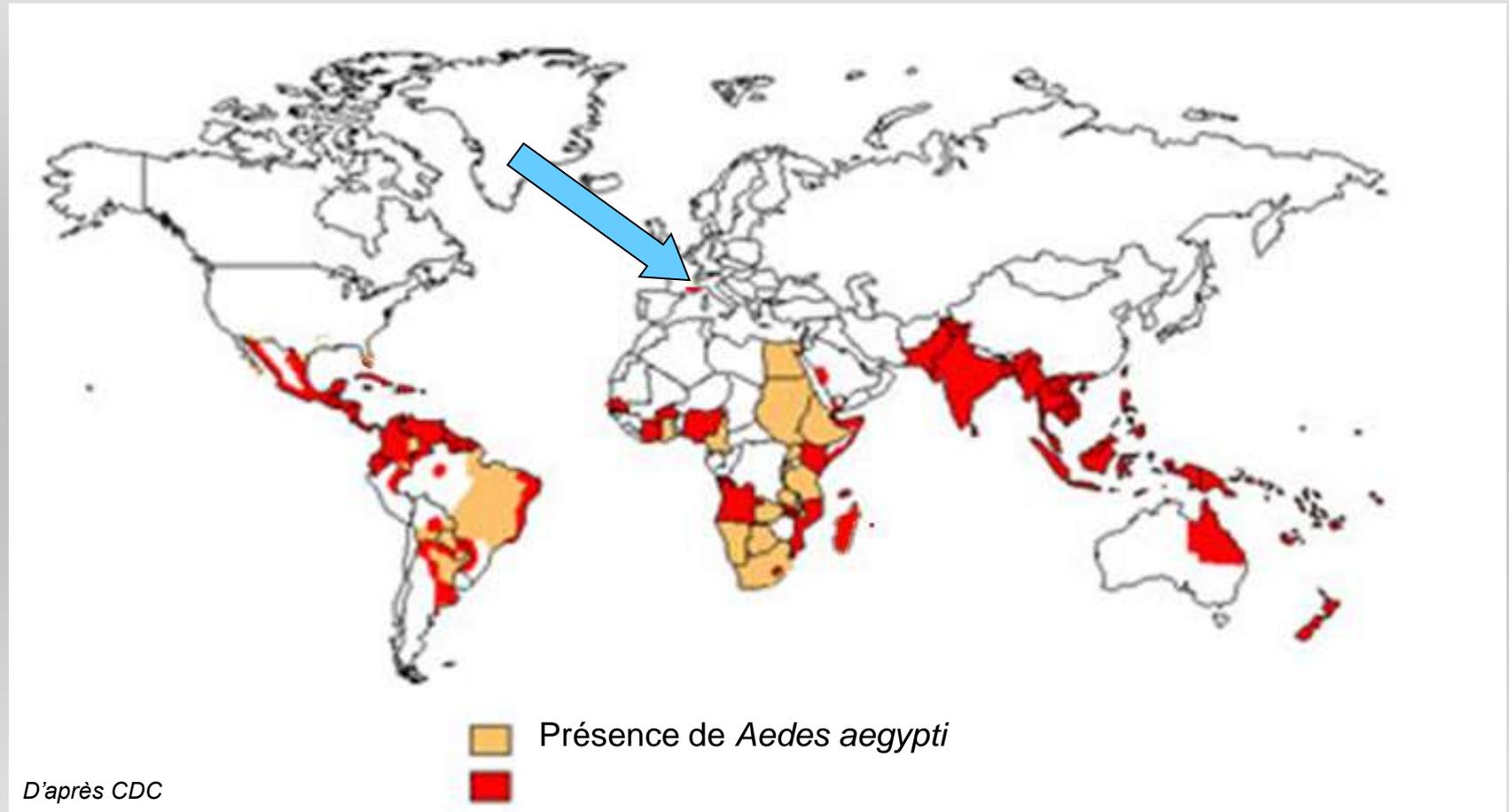
Les arbovirus



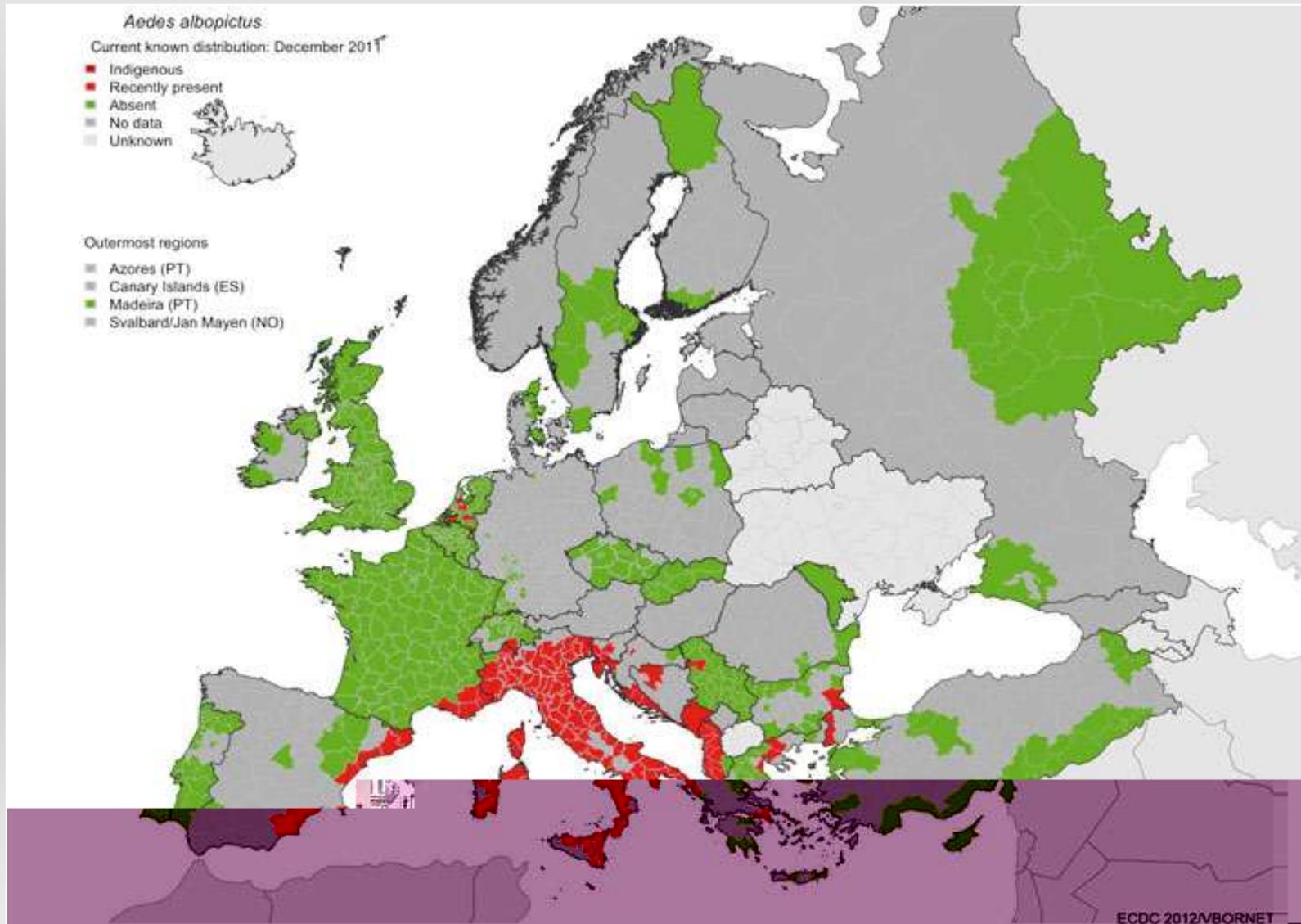
La fièvre jaune (FJ)



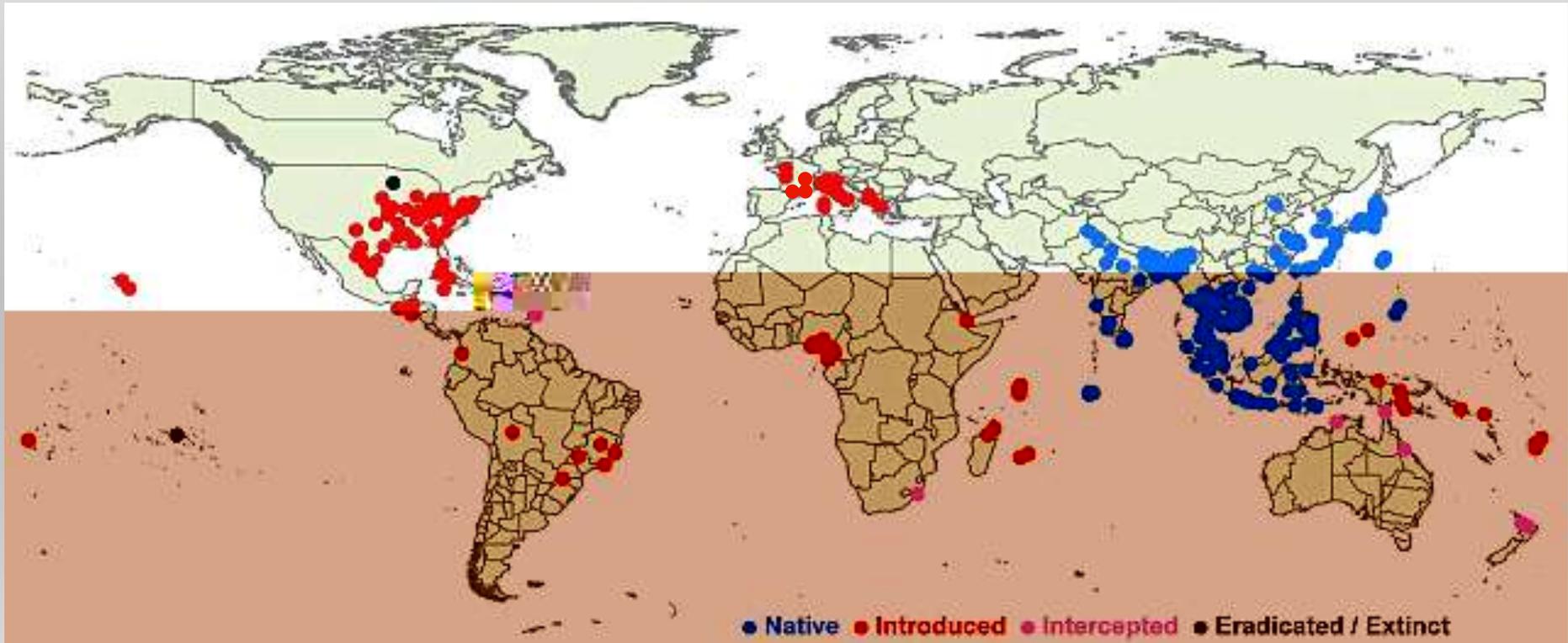
La dengue en 2010



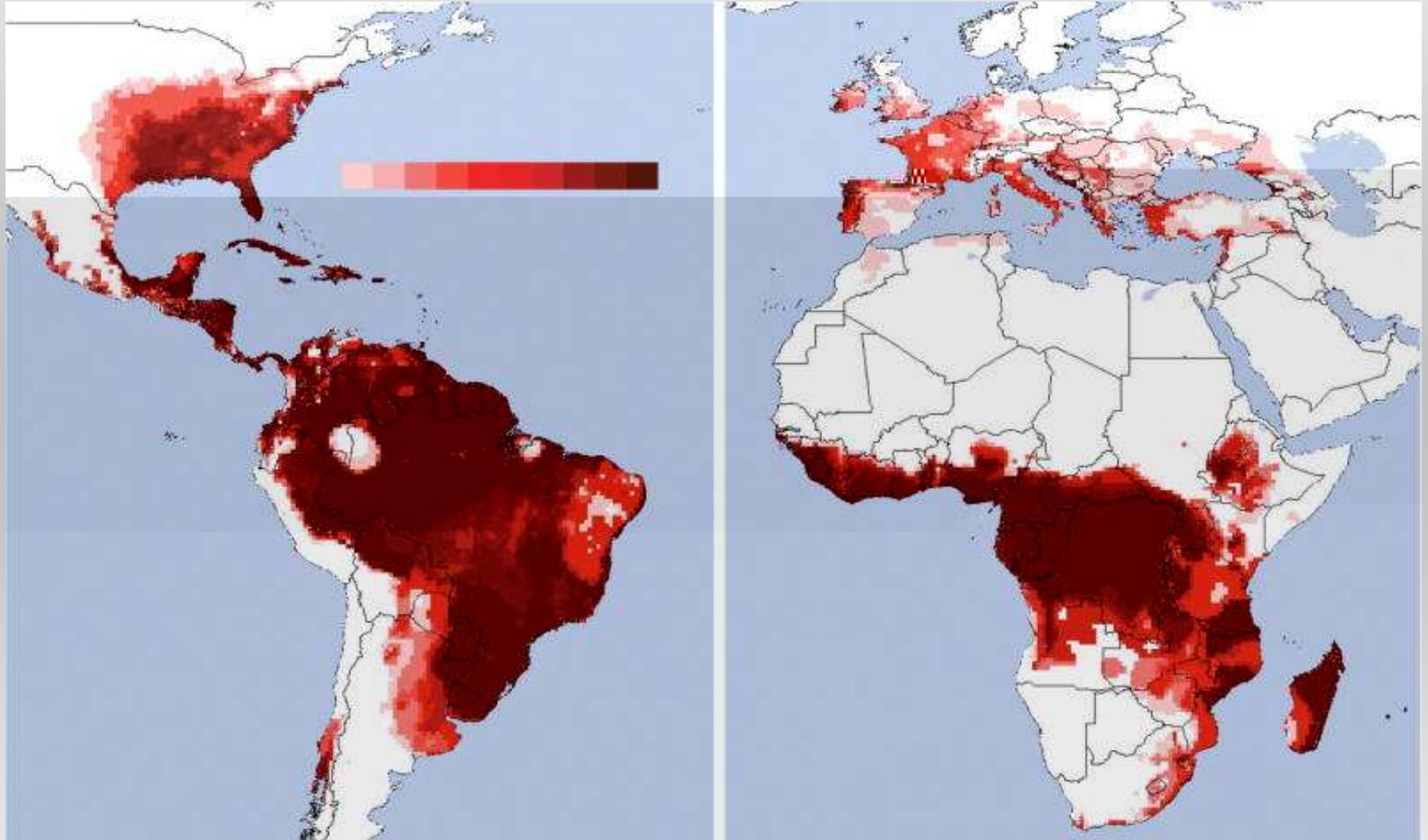
Ae. albopictus : extension européenne



Ae. albopictus : présence détectée



Ae. albopictus : extension possible

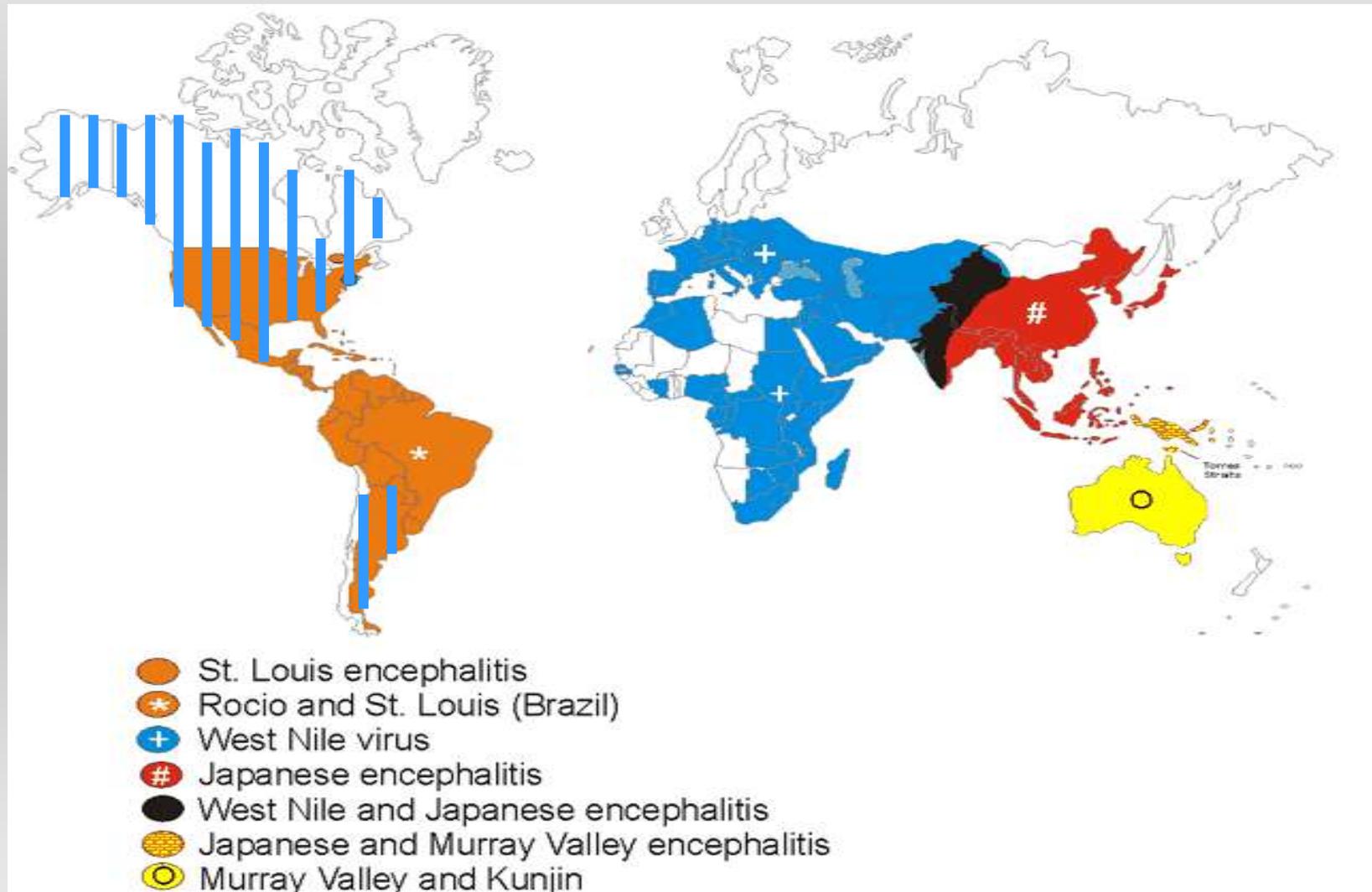


MQ Benedict et al., *Vector Borne Zoonotic Dis*, 2007

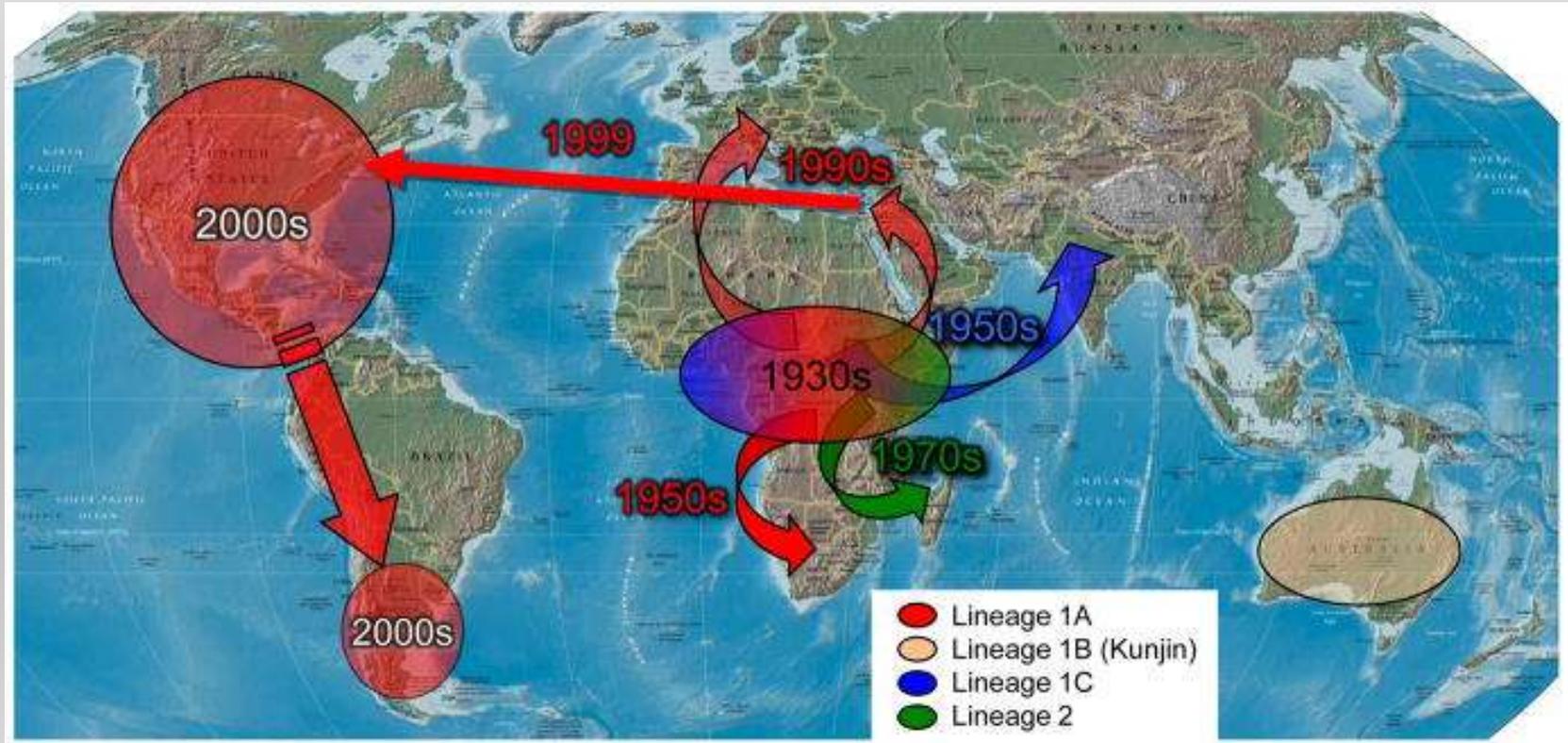
Encéphalite à tiques (TBE)



Virus du complexe encéphalite japonaise (JEV), 2010

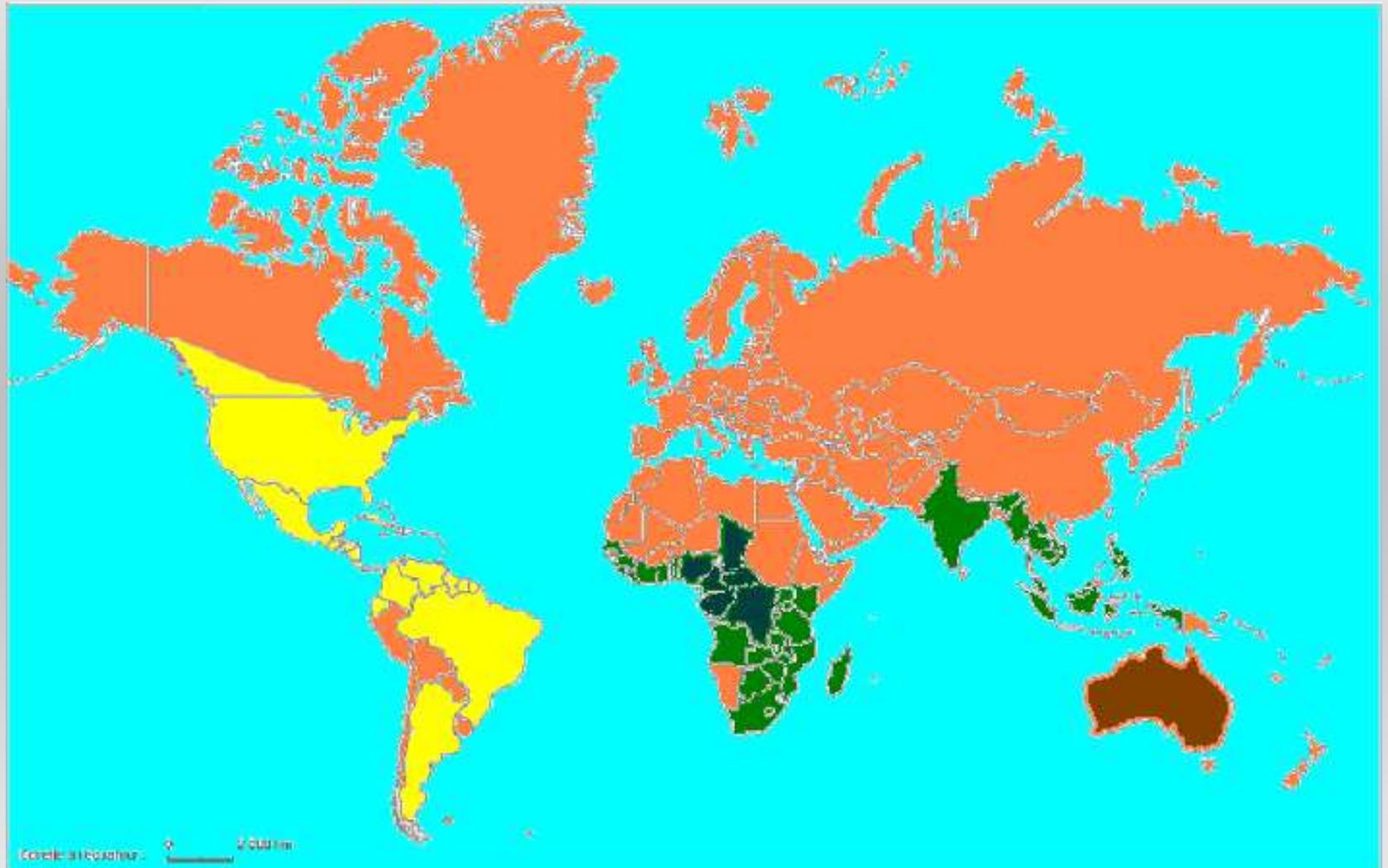


Extension du virus West Nile (WN)



Weaver SC et Reisen WK, Antiviral Res, 2010

Principaux alphavirus



Encéphalites équines



Chikungunya

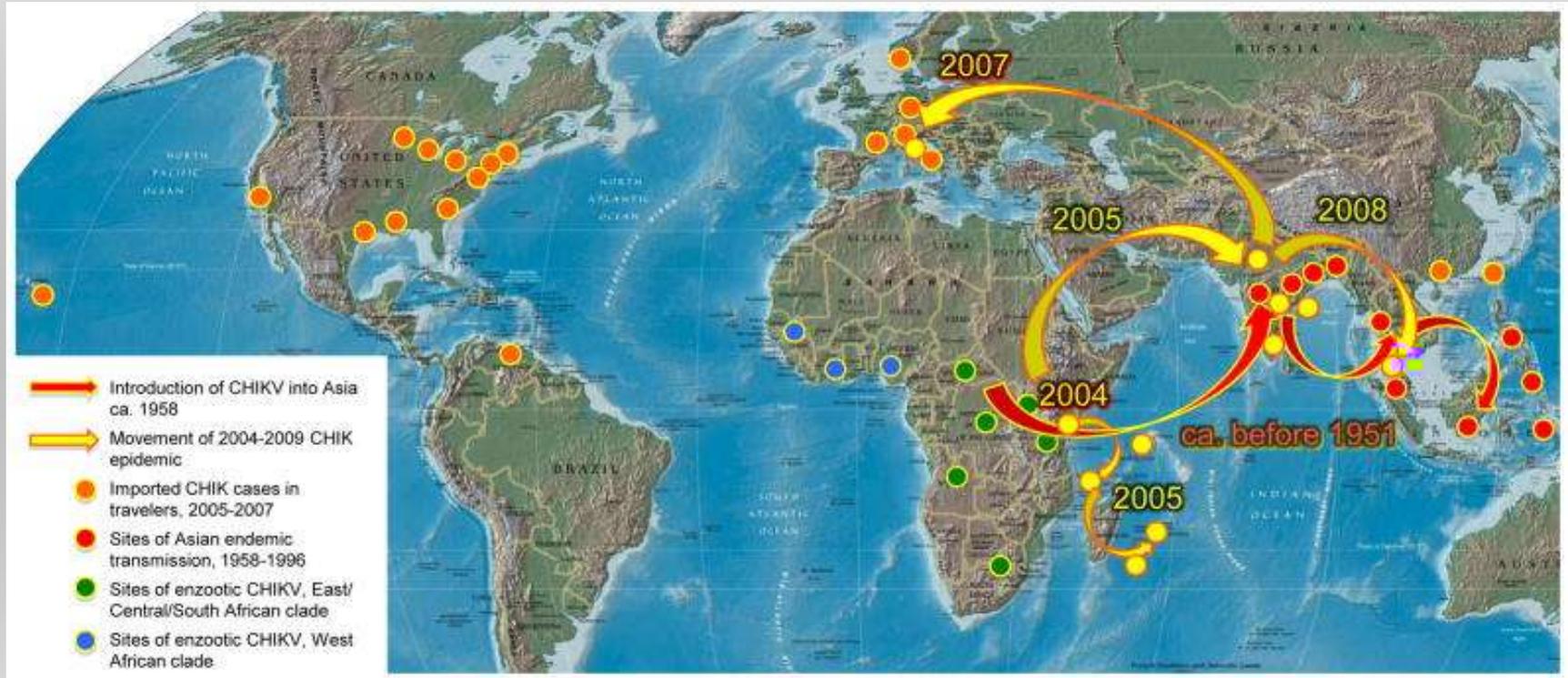


Ross River



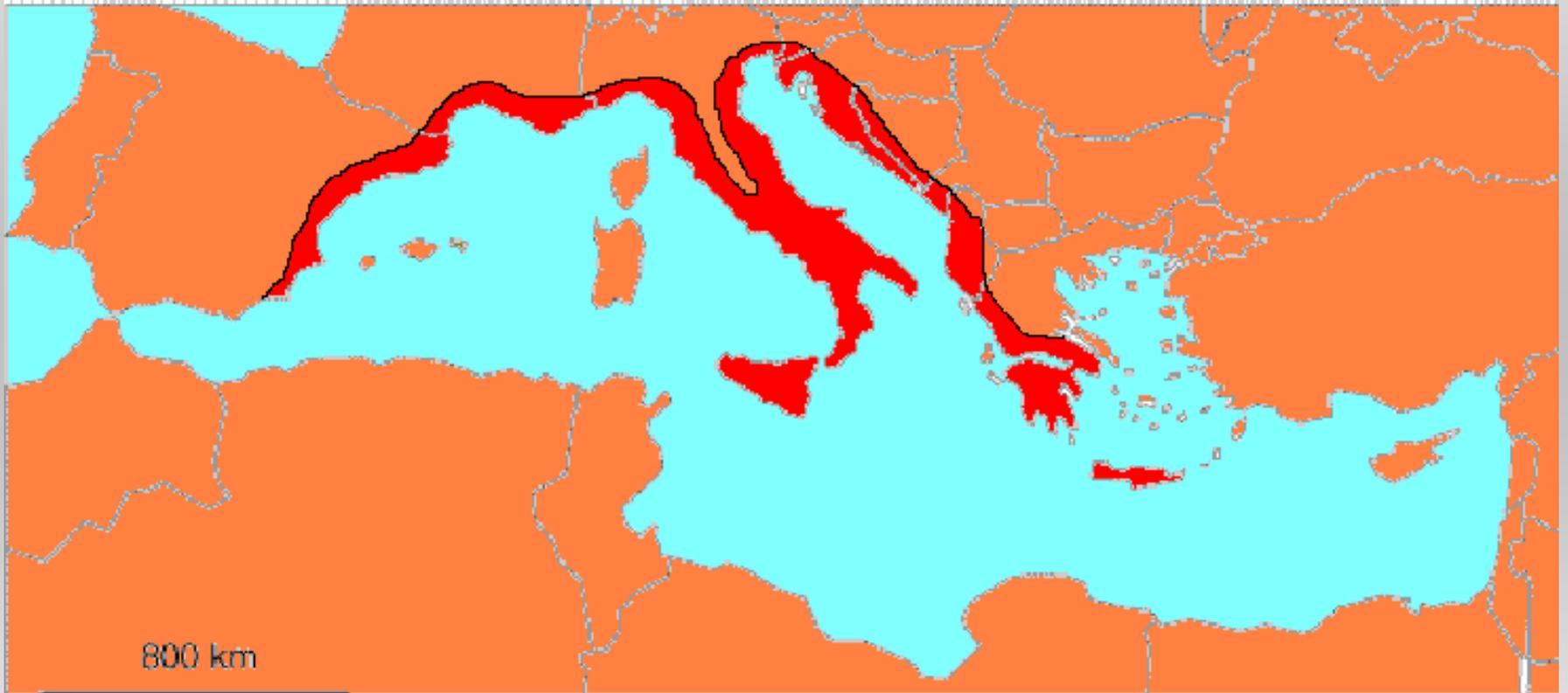
Chik + ONN

Extension du virus Chikungunya (CHIK)

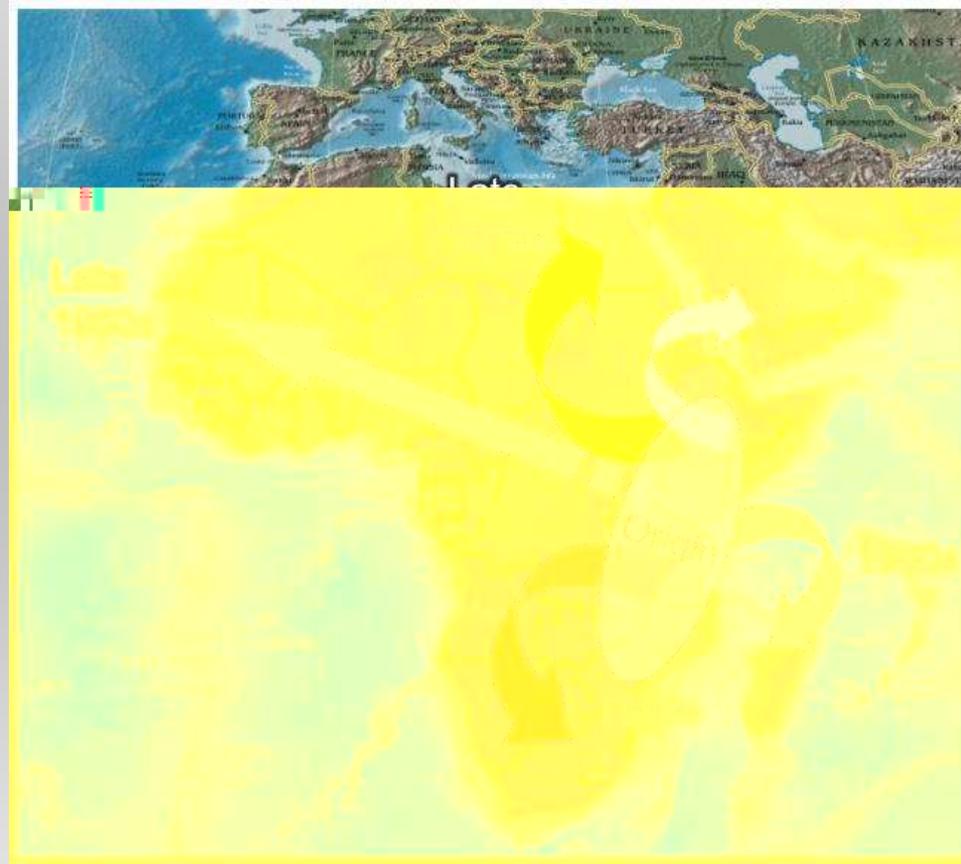


Weaver SC et Reisen WK, Antiviral Res, 2010

Virus Toscana et sandfly

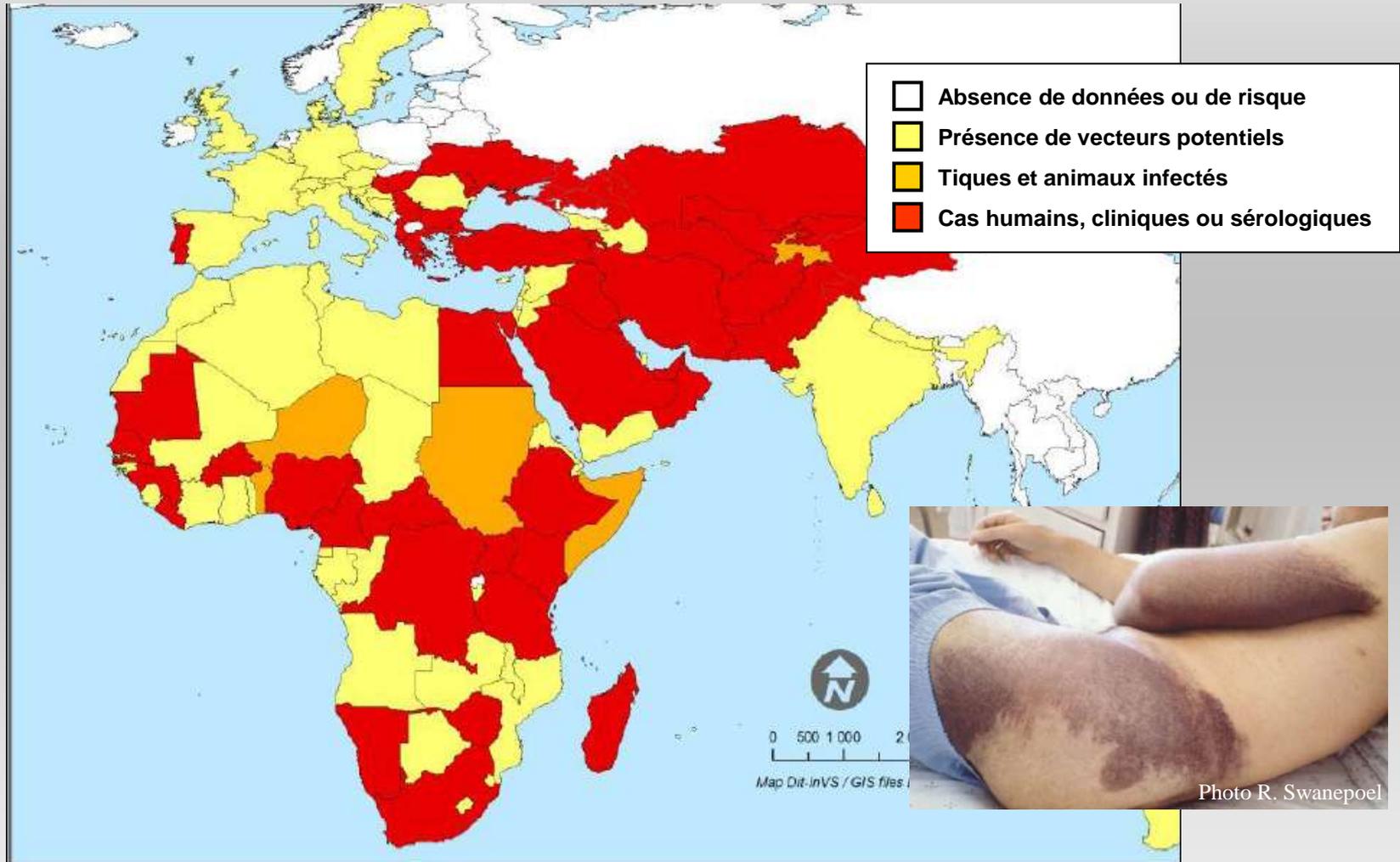


Virus de la fièvre de la Vallée du Rift



Weaver SC et Reisen WK, Antiviral Res, 2010

Virus de la fièvre de Crimée-Congo



Arbovirus émergents

- ❖ Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) virus et virus apparentés au virus Tahyna (*orthobunyavirus*, Chine)
- ❖ virus Zika, Asie du Sud-est
- ❖ virus sandfly Sicilian (*phlebovirus*), Algérie, Turquie
- ❖ virus sandfly Punique (*phlebovirus*), Tunisie
- ❖ virus Schmallenberg, Europe du Nord
- ❖

Merci pour votre attention

