

Actualités en veille sanitaire

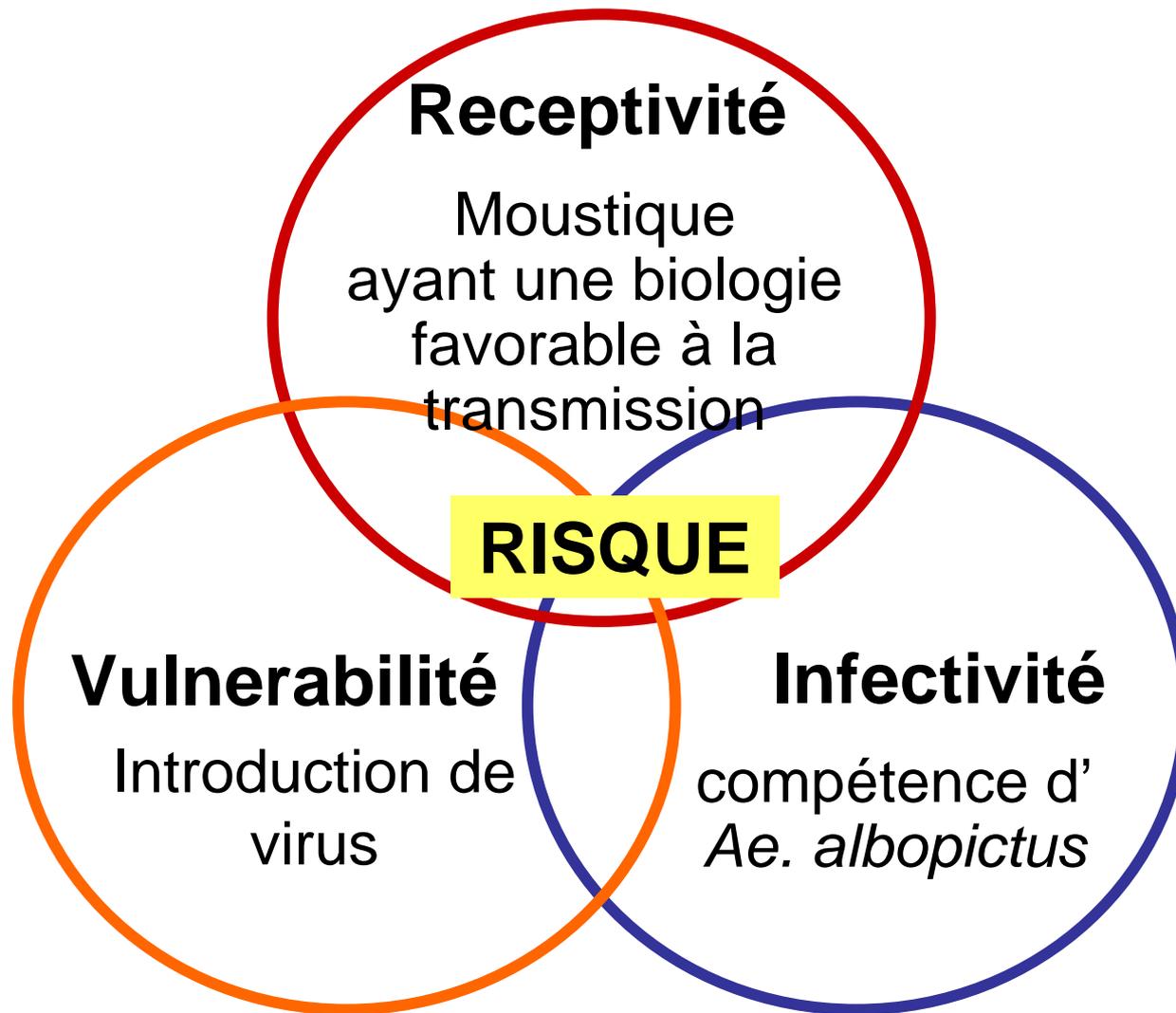
Progression d'*Aedes albopictus* dans le sud-est de la France : risque d'implantation du chikungunya et de la dengue en métropole ?

Didier Fontenille et Yvan Souarès

11^{ème} Journées Nationales d'Infectiologie – 11 juin 2010, Montpellier

Problématique

1. Les conditions nécessaires sont-elles réunies ?
 - L'introduction, en métropole, des virus du chikungunya et de la dengue
 - En présence d'un vecteur efficace : compétent et capable
 - Au contact d'une large population non immune
2. Sont-elles suffisantes ?
3. Face au risque, quelles sont les priorités ?



Il faut un vecteur (présence, abondance)

Le vecteur doit piquer l'homme pour s'infecter et infecter

Le vecteur doit survivre au-delà de la durée de développement du virus

Le vecteur et le pathogène doivent être compatibles (co-adaptés)

L'expansion d'*Aedes albopictus* en métropole



es lieux

Provence-Alpes-Côtes-d'Azur - 2009



Aujourd'hui
en France

Alerte au moustique-tigre

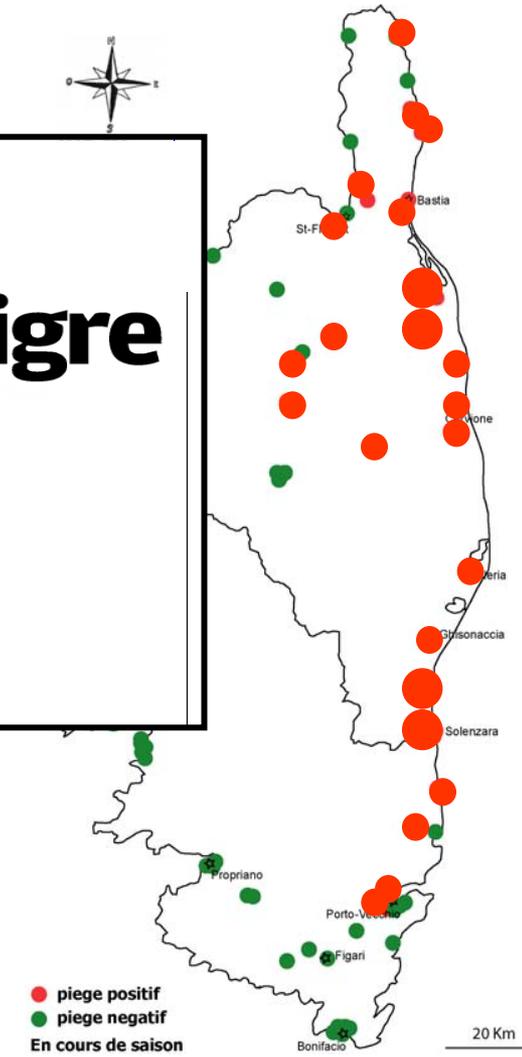
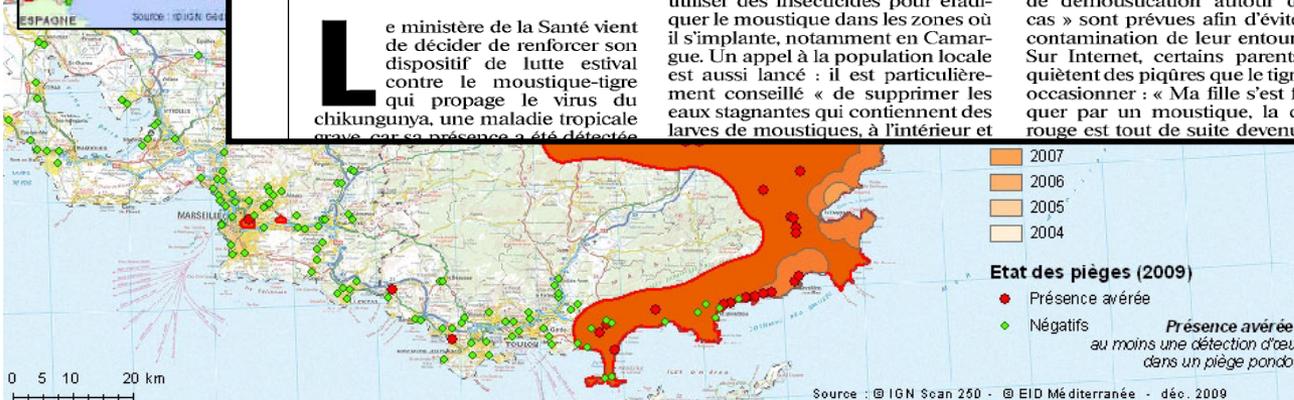
SANTÉ. Pour la première fois, le moustique-tigre, qui propage des maladies tropicales graves, a été détecté à Marseille.

Le ministère de la Santé vient de décider de renforcer son dispositif de lutte estival contre le moustique-tigre qui propage le virus du chikungunya, une maladie tropicale grave, car sa présence a été détectée

☹☹ *Consulter son médecin traitant en cas de fièvre brutale et de douleurs articulaires*
L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉVENTION ET D'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ (INPES)

Le plan gouvernemental consiste à utiliser des insecticides pour éradiquer le moustique dans les zones où il s'implante, notamment en Camargue. Un appel à la population locale est aussi lancé : il est particulièrement conseillé « de supprimer les eaux stagnantes qui contiennent des larves de moustiques, à l'intérieur et

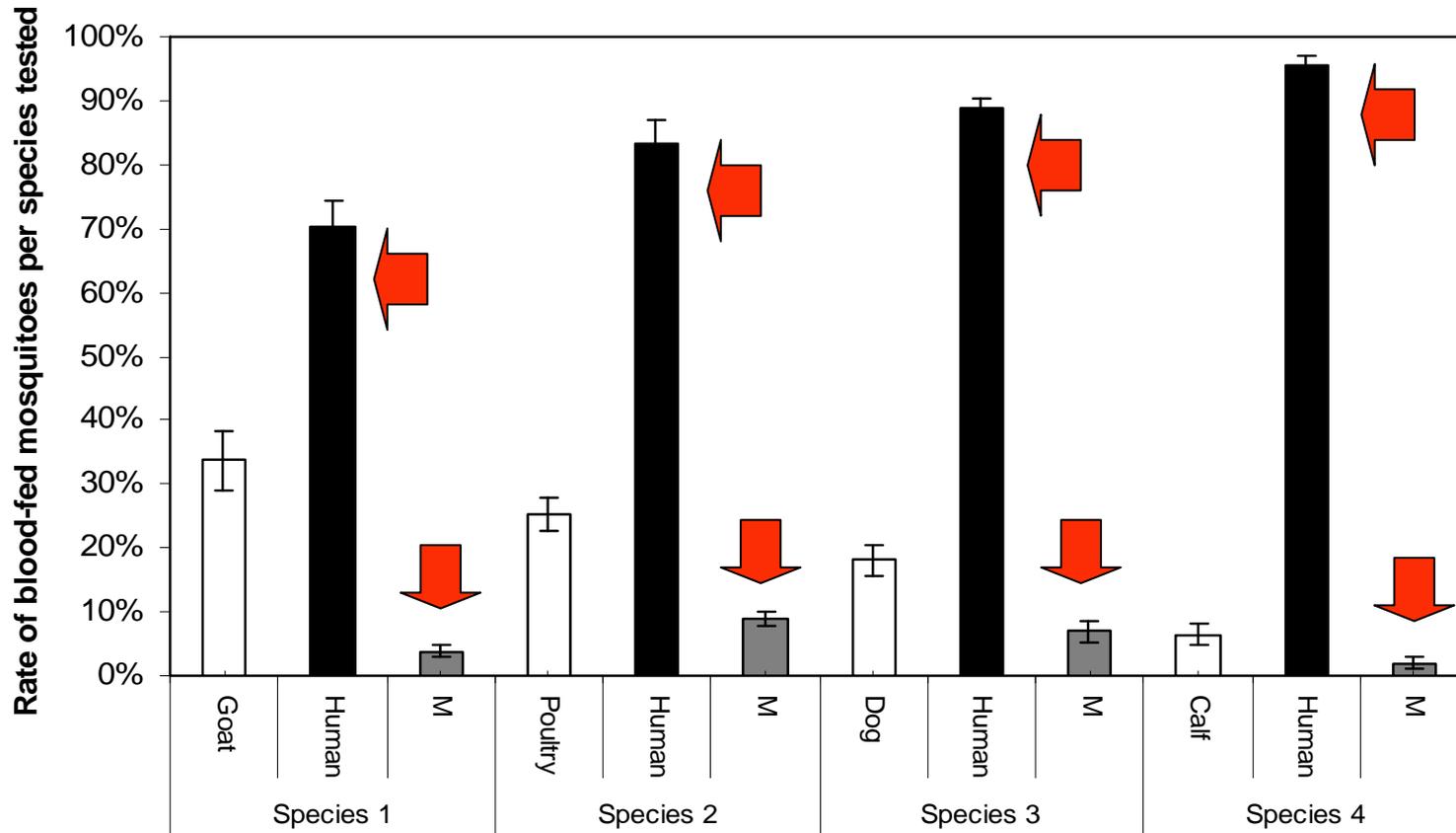
Le moustique-tigre, dont le nom savant est *Aedes albopictus*, est souvent présent dans les gouttières et dans les pneus usagés. Les autorités sanitaires ont également décidé de recenser les cas de chikungunya chez les voyageurs qui reviennent de régions du monde où le virus circule de façon importante. « Des mesures de démoustication autour de ces cas » sont prévues afin d'éviter une contamination de leur entourage. Sur Internet, certains parents s'inquiètent des piqûres que le tigre peut occasionner : « Ma fille s'est fait piquer par un moustique, la cloque rouge est tout de suite devenue très



EID - DGS

Carte Hélène Barré 2007 et 2008

Préférences alimentaires

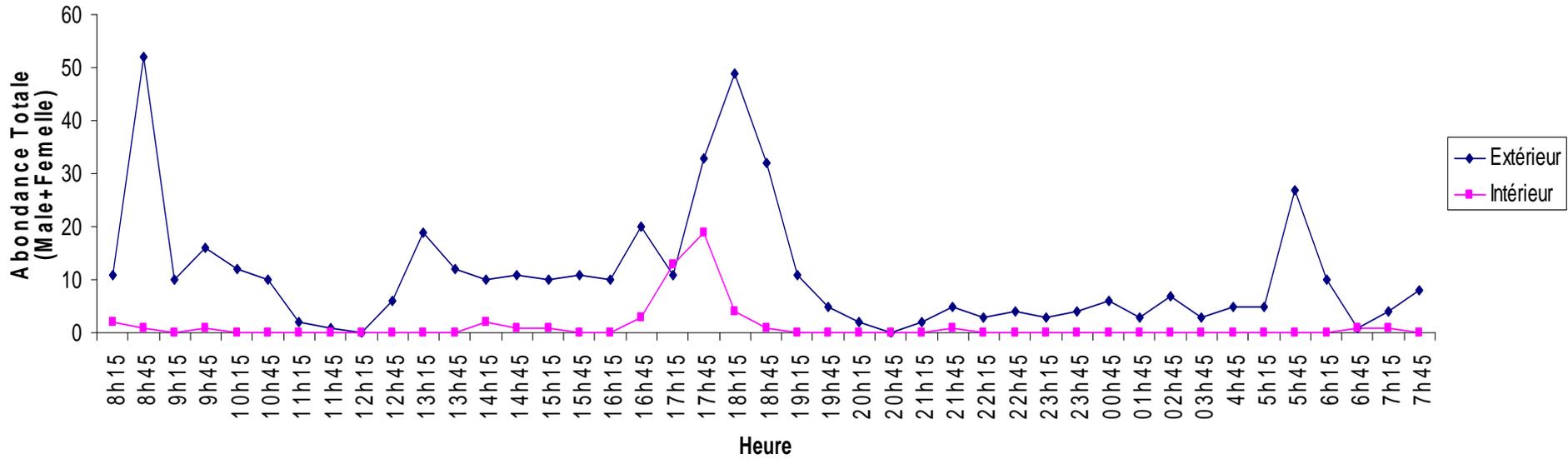


- **Homme est le plus attractif**
- **mais *Ae. albopictus* est capable de piquer d'autres animaux**
- **Repas multiples !**



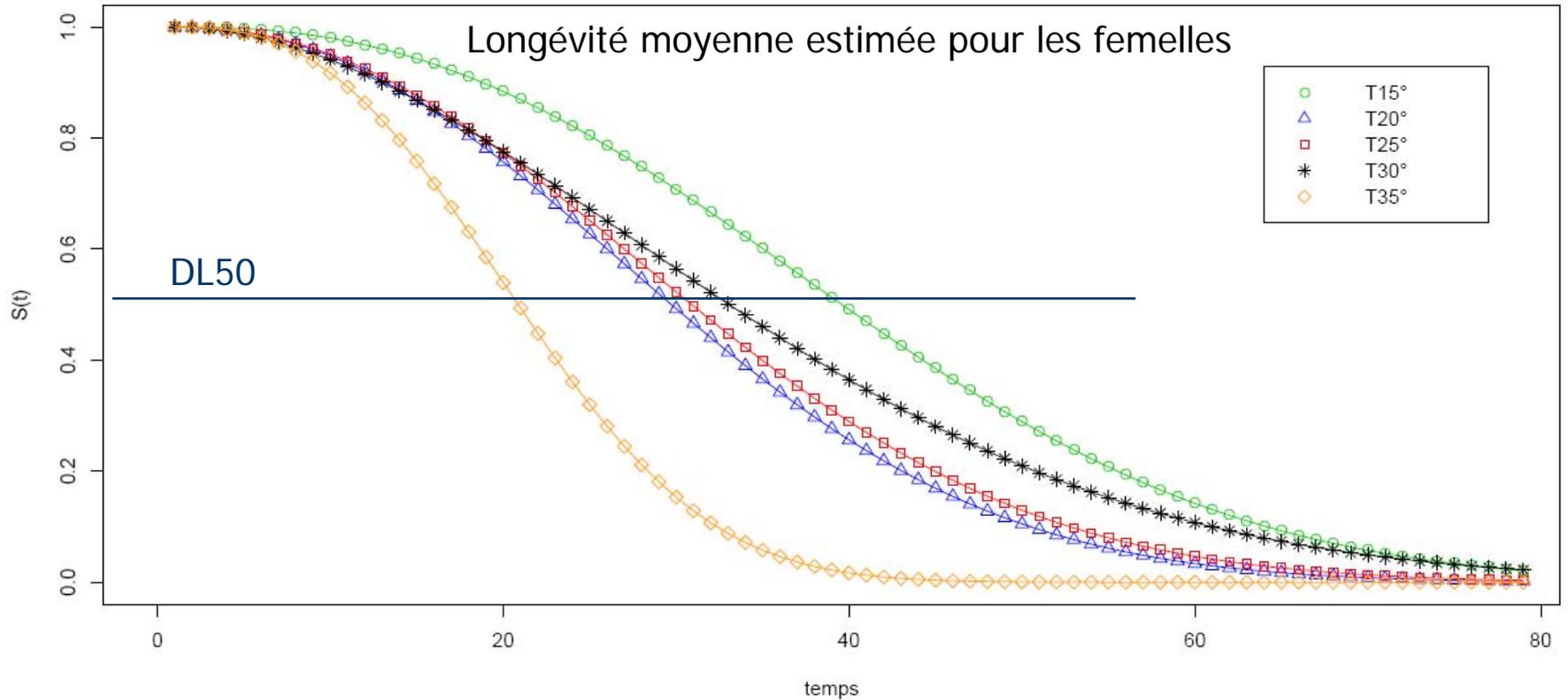
Aedes albopictus

Activité nycthémerale *Aedes albopictus*



Delatte at al.

Survie des femelles d'*Aedes albopictus* a des temperatures de 15, 20, 25, 30, 35°C (La Réunion)



Compétence d'*Aedes albopictus* de France métropolitaine pour les virus chikungunya et dengue

Vazeille *et al.* 2007
Acta Tropica

Moutailler *et al.*
2009, TMHI

Taux d'Infection (%)	CHIK	DEN*
<i>Ae. albopictus</i> (Alpes maritimes et corse)	75 - 100	12 – 68

* Corse uniquement



Introduction des virus en métropole

- Importation par des personnes virémiques...
- Infectées dans les régions du monde où circulent le chikungunya et la dengue (outremer français)...
- Dans l'aire d'implantation d'*Ae. albopictus*, en saison d'activité vectorielle.

Risque d'introduction des virus

Contexte au 11 juin 2010

- **Chikungunya**
Océan Indien : La Réunion, Madagascar +/-
Afrique : Gabon
- **Dengue : activité épidémique mondiale**
Antilles : Martinique, Guadeloupe (DEN-1)
Guyane (DEN-1&4)
Océan Indien : Comores, Mayotte, La Réunion (DEN-3),
Madagascar+/-

Cas de chikungunya et dengue importés en métropole, 2006 - 2010

Surveillance renforcée dans les départements d'implantation d'*Ae. albopictus*

2006-2009 : 30 semaines annuelles (1^{er} mai – 30 novembre)

Départements Aedes albopictus (+)	CAS SUSPECTS				CAS CONFIRMES				Intervention L.A.V	
	Ddass		InVS (rattrapage)	Total	Dengue		Chikungunya			Total
	importés	autochtones	import.& autoch.		importés	autochtones	importés	autochtones		
2006	20	14	ND	34	6	0	1	0	7	*5
2007	25	14	ND	39	7	0	1	0	8	12
2008	42	56	6	104	9	0	0	0	9	17
2009	23	17	2	42	11	0	0	0	11	13
Total	110	101	8	219	33	0	2	0	35	42

2010 : durant les 5 premières semaines

1 ^{er} mai - 3 juin	Cas importés			En attente de résultats	Investigations entomologiques		
	Suspects	Confirmés dengue	Confirmés chikungunya		Information	Prospection	Demoustication
Total	33	24	1	4	21	11	1

Conditions suffisantes ?

- Évidence : épidémie de chikungunya, Italie 2007
- Synchronisme saisonnier des épidémies d'outremer avec l'été métropolitain
- Expansion de l'aire d'implantation du vecteur
 - Une plus large population exposée (Marseille, 2009)
 - De nouvelles villes menacées : Montpellier, Toulon, Perpignan, Lyon
- Risque infectieux qualitativement différent
 - CHIKV > DENV interactions virus/vecteur +++
 - DENV > CHIKV fréquence d'importation +++

Face au risque...

- **Consolider la surveillance pluridisciplinaire**
 - Entomologique
 - Épidémiologique
 - Virologique
- **Impliquer les populations dans la lutte anti vectorielle (LAV)**
- **Développer la recherche opérationnelle**
 - Indicateurs entomologiques, stratégies LAV
 - Connaissances virologiques, immunologiques et socio-économiques

Merci de votre attention