

Surveillance renforcée du chikungunya et de la dengue, dans les départements métropolitains d'implantation vectorielle

Plan anti dissémination en métropole (niveaux de risque)
Émergence d'une transmission autochtone, en 2010

Yvan Souarès, Département des maladies infectieuses (DMI)

Journée régionale de veille sanitaire en Rhône-Alpes
Espace de L'Ouest Lyonnais, 23 juin 2011, Lyon

Surveiller, estimer et gérer le risque d'émergence du chikungunya et de la dengue en métropole

- **Quelles sont les conditions nécessaires à une émergence ?**
 - L'introduction des virus du chikungunya et de la dengue par des personnes virémiques, infectés dans des zones tropicales (outremer français)
 - En présence d'un vecteur efficace : compétent et capable (zone d'implantation en métropole)
 - Au contact d'une large population non immune

Niveaux de risque du Plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue

- Niveau albopictus **0**
 - 0.a absence d'*Aedes albopictus*
 - 0.b présence contrôlée (introduction suivie d'une élimination)
- Niveau albopictus **1** : *Aedes albopictus* **implantés et actifs**
- Niveau albopictus **2** : *Aedes albopictus* implantés et actifs et **présence d'un cas humain autochtone confirmé**
- Niveau albopictus **3** : *Aedes albopictus* implantés et actifs et **présence d'un foyer de cas humains autochtones** (au moins 2 cas groupés dans le temps et l'espace)
- Niveau albopictus **4** : **plusieurs foyers de cas humains autochtones** (sans lien épidémiologique ni géographique entre eux)
- Niveau albopictus **5** : **épidémie** (5.a puis 5.b)

Surveillance épidémiologique du chikungunya et de la dengue, en France métropolitaine

- **Quels objectifs ?**

- la **surveillance des cas importés** pour mettre en place les mesures visant à **prévenir la transmission** de la maladie autour de ces cas en fonction du risque vectoriel (temps, lieu, personne et LAV si indiquée) ;
- la **détection rapide des 1^{er} cas autochtones** de façon à identifier une transmission autochtone de virus et **orienter les mesures de lutte anti-vectorielle** ;
- le **suivi des tendances** (échelon départemental, régional, et national par sexe et par classe d'âge)

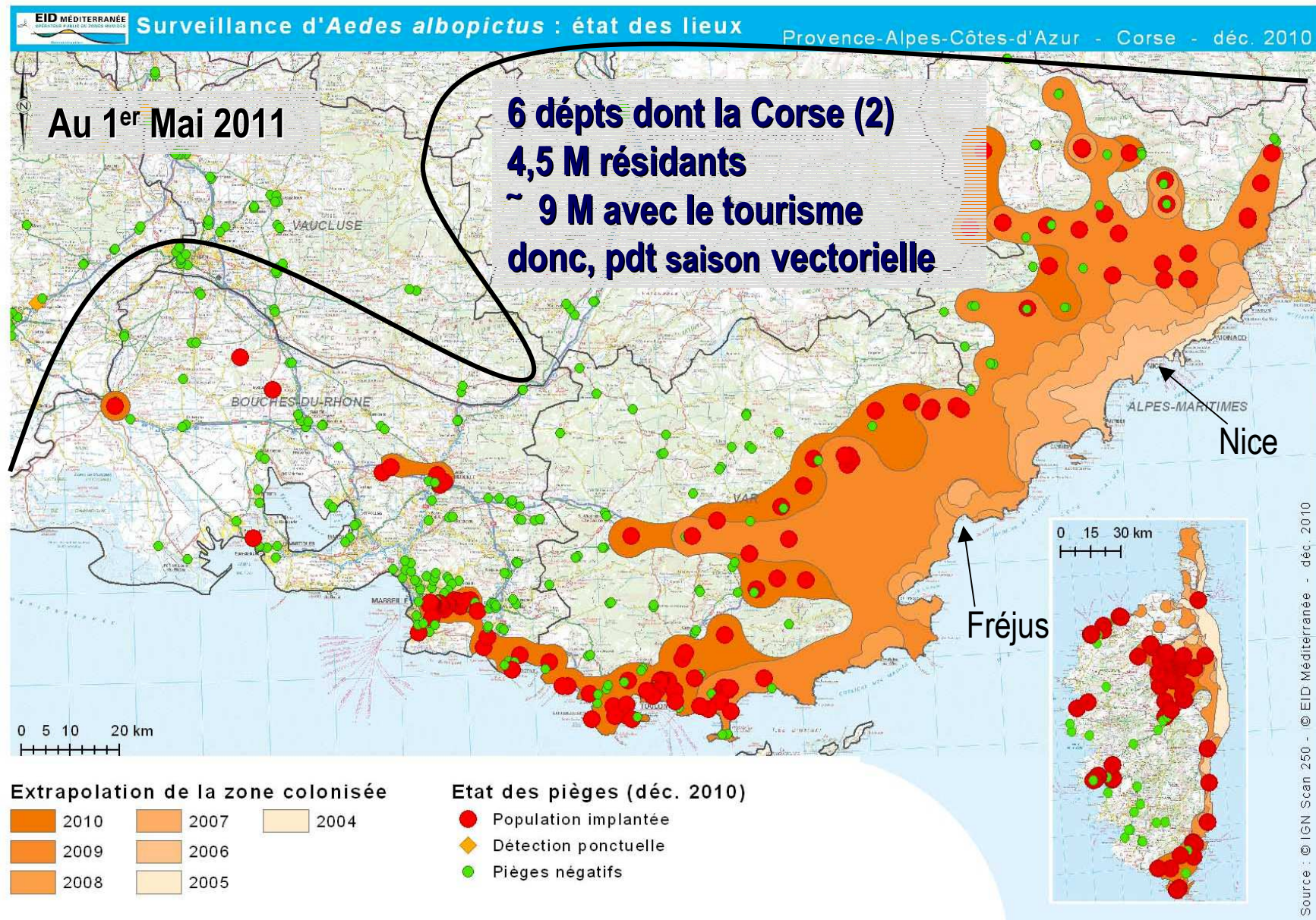
Surveillance du chikungunya et de la dengue, en France

Structure du dispositif épidémiologique, 2006-2011

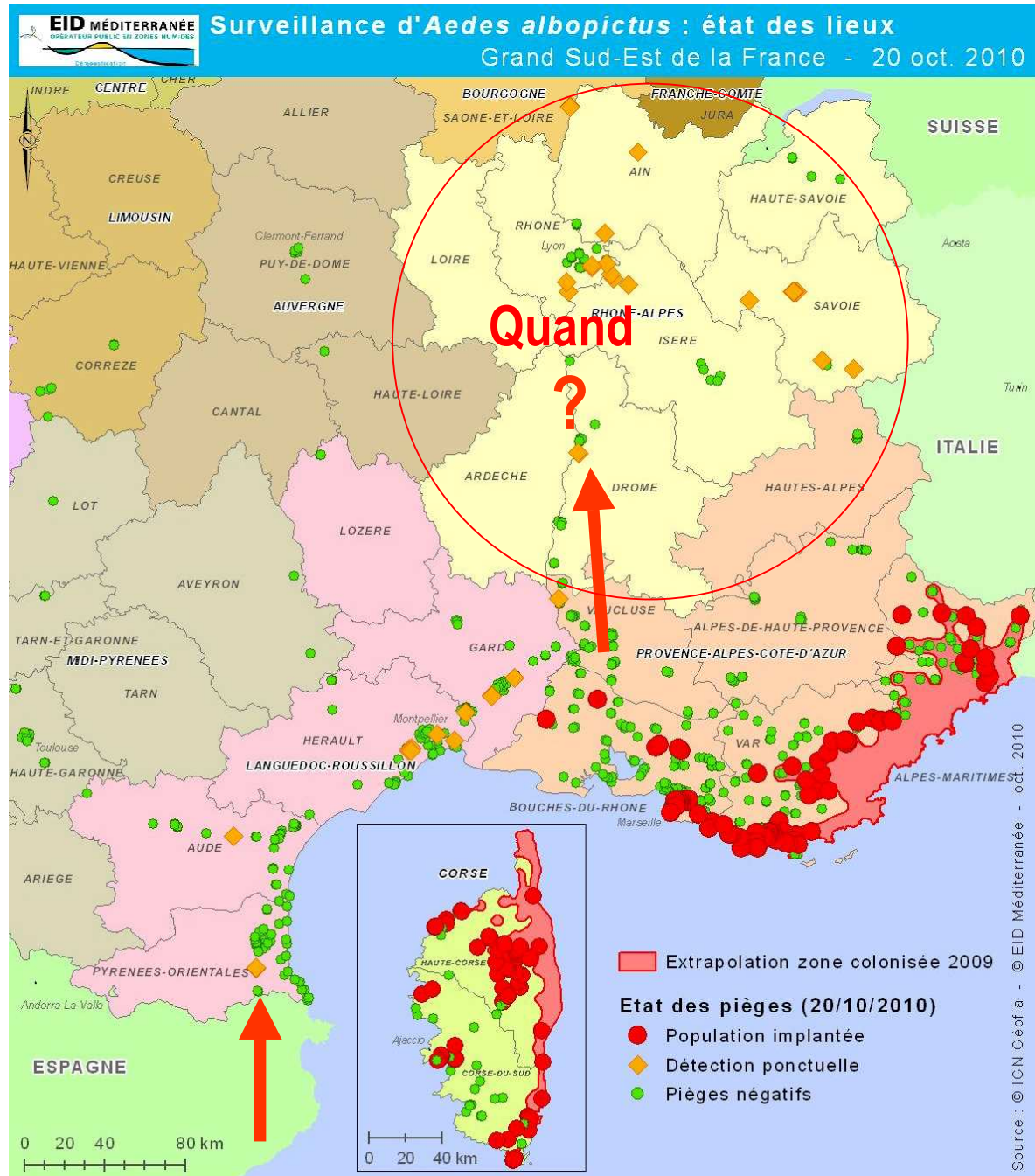
	Fréquence des données	Couverture	Mise en œuvre
Déclaration obligatoire	ad hoc cas confirmés	dengue : Métropole & La Réunion chik : France*	1 ^{er} janvier 31 décembre
Réseau national de laboratoires	hebdomadaire cas positifs	France entière	1 ^{er} janvier 31 décembre
Surveillance renforcée	ad hoc cas suspects signalement et confirmation biologique accélérés	Départements <i>Ae. albopictus</i> +	1 ^{er} mai 30 novembre

* Devenue MDO en 2008, à La Réunion

Implantation d'*Ae. albopictus* en France métropolitaine et population ciblée par la surveillance renforcée



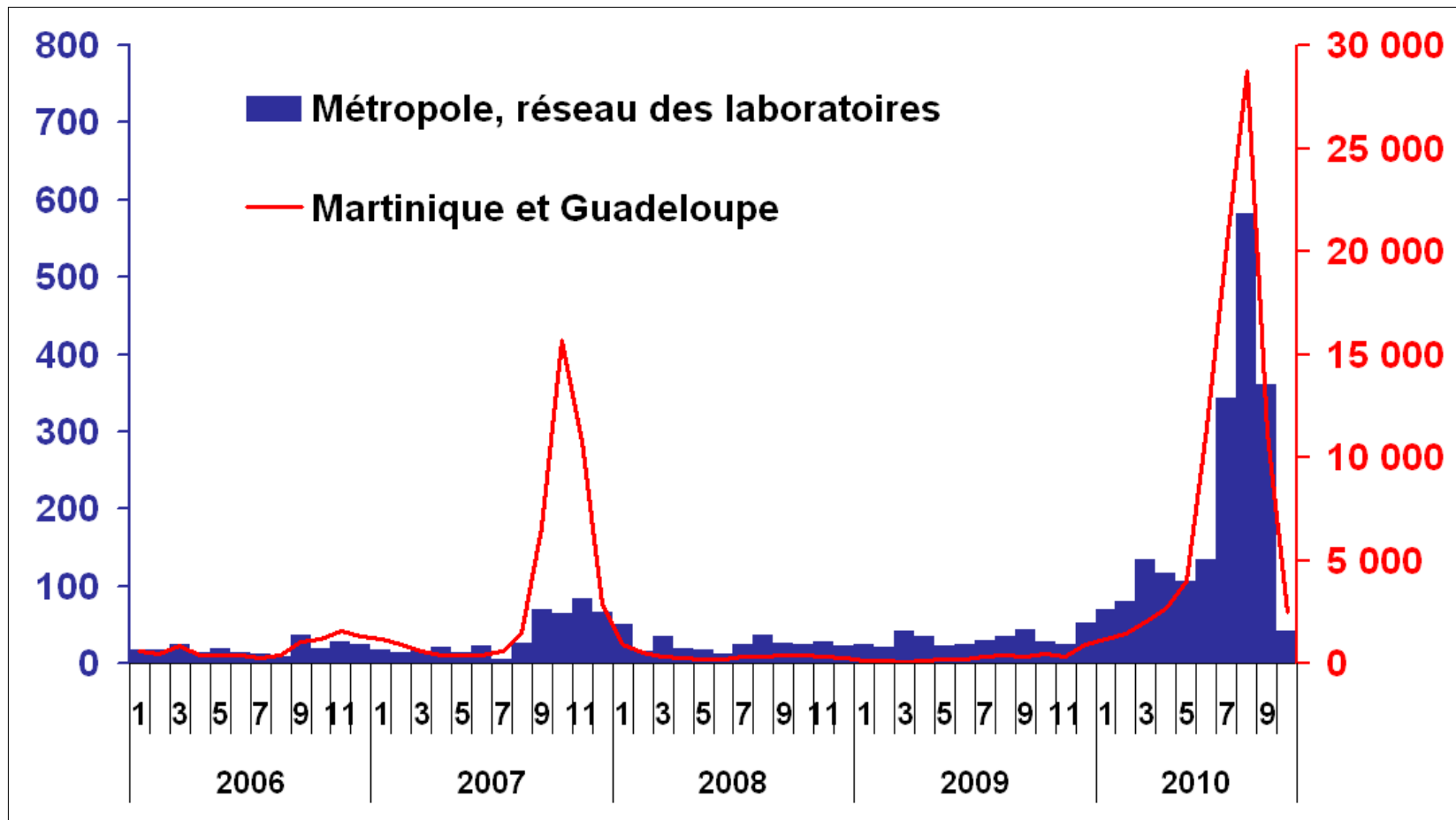
Etat des lieux Aedes albopictus grand Sud Est, France octobre 2010



Diagnosed dengue cases

National laboratory network, 2006-2010*

and reported cases in Martinique & Guadeloupe



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

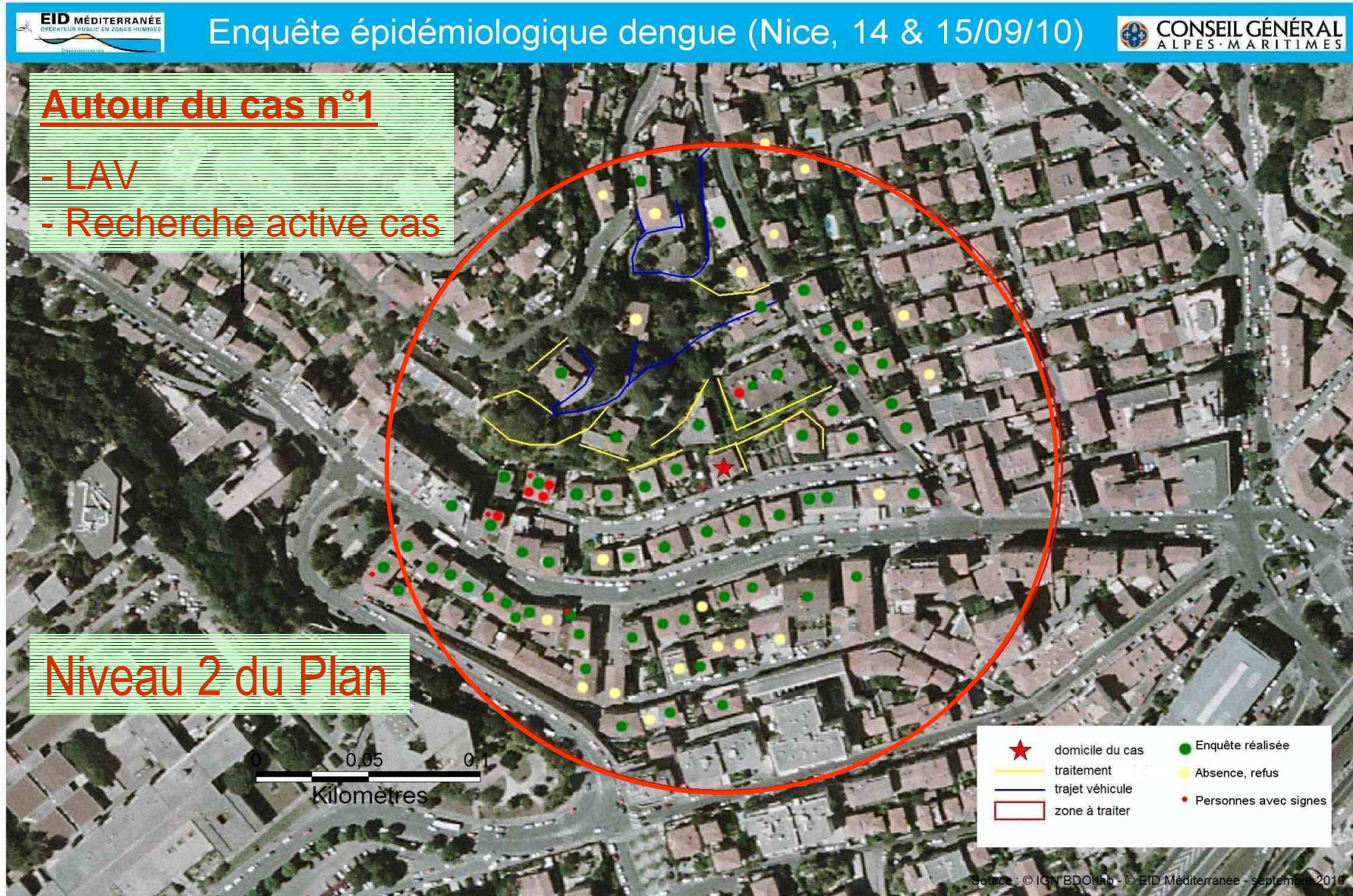
2010 : durant les 19 premières semaines

1 ^{er} mai au 10 septembre 2010	Cas importés			En attente de résultats biologiques	Investigations entomologiques	
	Suspects	Confirmés dengue	Confirmés chikungunya		Information	Prospection
Total	253	108	2	13	160	88

Émergence de la dengue, Nice septembre 2010



LAV et recherche active de cas

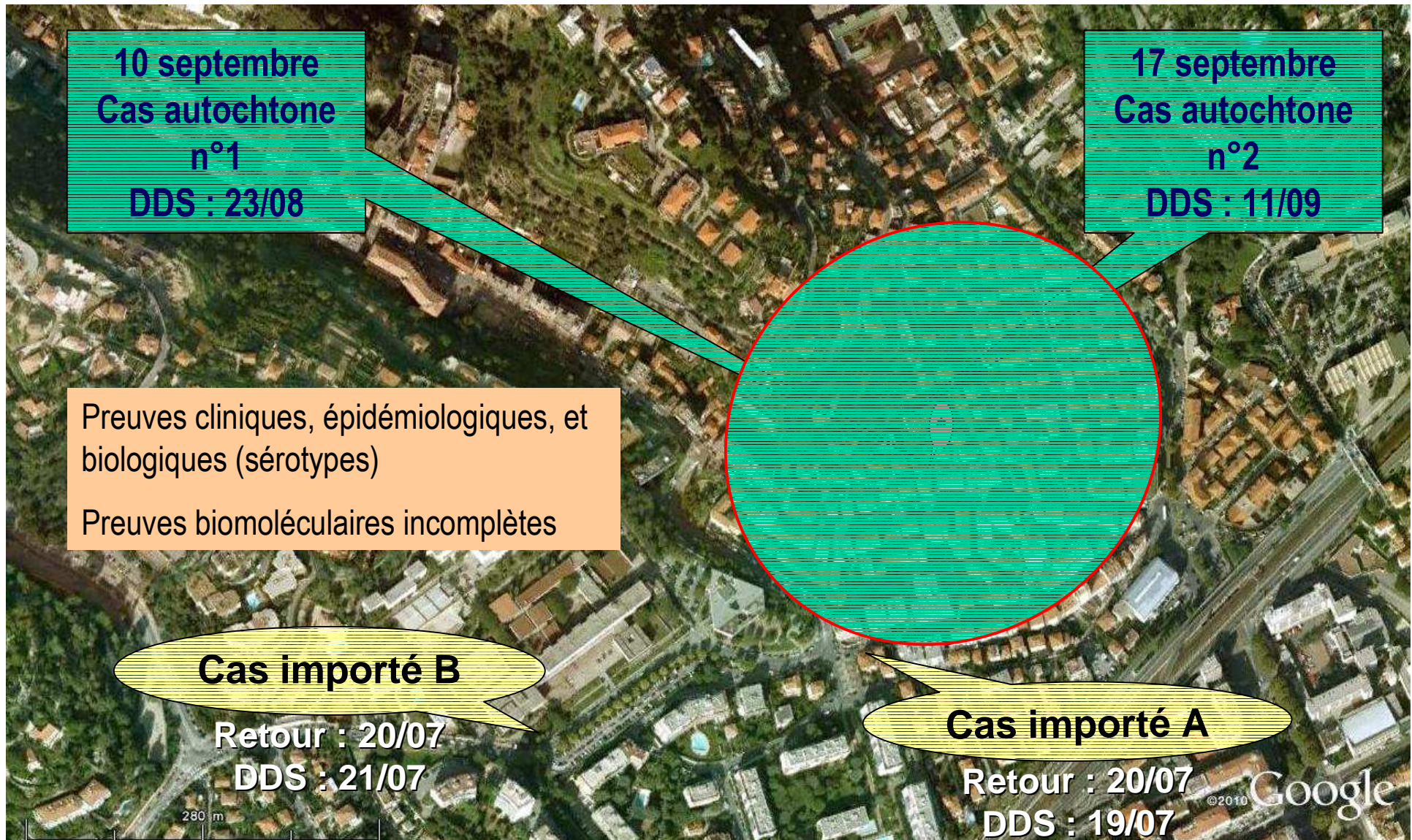


Émergence de la dengue, Nice septembre 2010 (2)



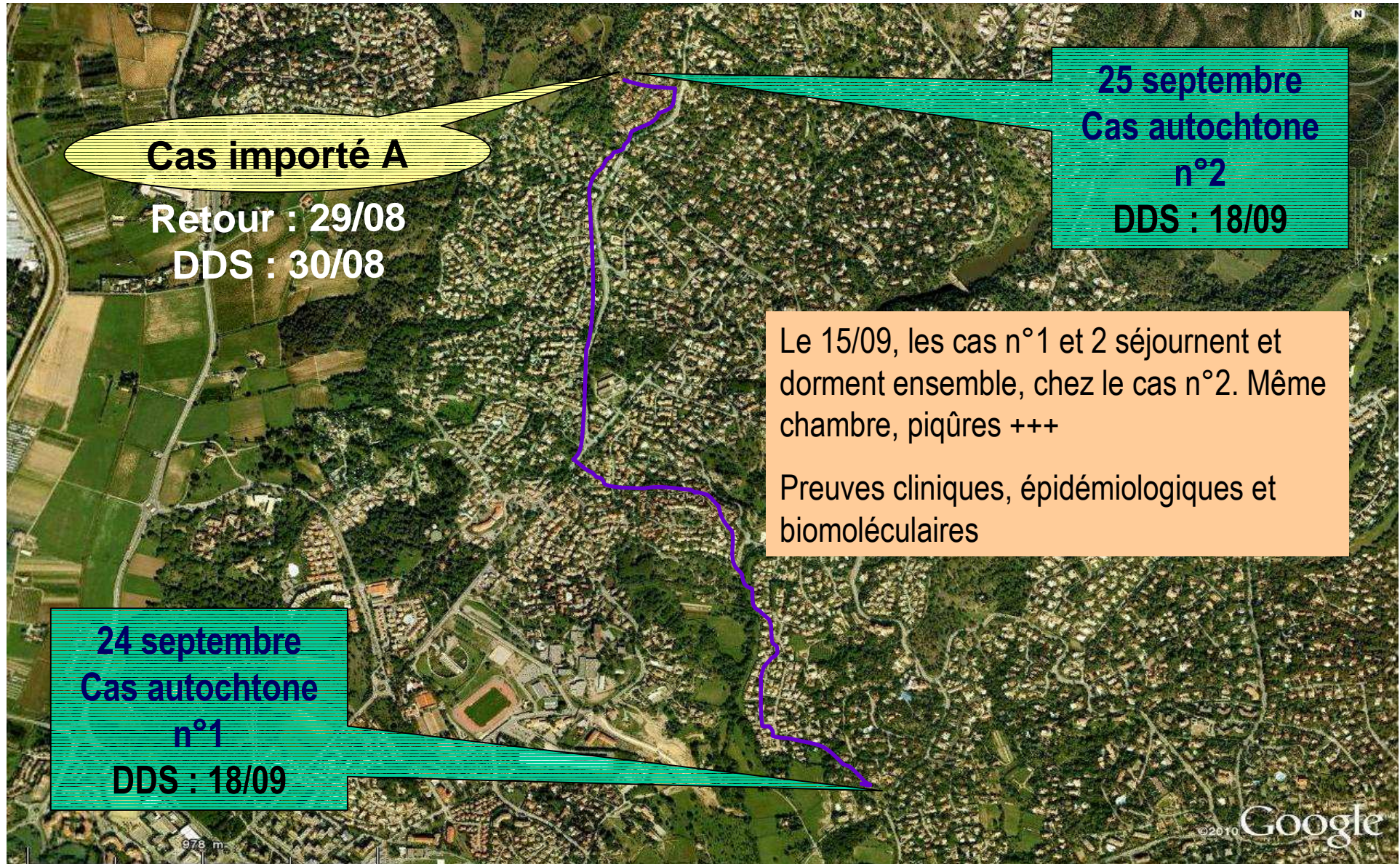
Émergence de la dengue, Nice

hypothèses de contamination, septembre 2010



Émergence du chikungunya, Fréjus

hypothèse de contamination, septembre 2010



Bilan des 2 foyers d'émergence, en métropole, au 30 novembre 2010

- Aucun nouveau cas signalé à Nice, après le 17/09
- Aucun nouveau cas signalé à Fréjus, après le 25/09
- En semaine 38 et 39, trois (3) fois plus de signalements de cas suspects autochtones enregistrés par la Cire-sud, dans le 06 et le 83 (sensibilisation des médecins)
- Tous les cas suspects autochtones identifiés par la recherche active et la sensibilisation des médecins et LABM, négatifs
- Transmission officiellement interrompue le 26/10 pour la dengue à Nice, et le 02/11 pour le chikungunya à Fréjus
- Malgré des indices vectoriels très élevés et une forte fréquentation touristique, émergence contenue et aucune exportation de cas hors de métropole

First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, September 2010

G La Ruche (g.laruche@invs.sante.fr)¹, Y Souarès¹, A Armengaud², F Peloux-Petiot³, P Delaunay⁴, P Desprès⁵, A Lenglet⁶, F Jourdain⁷, I Leparç-Goffart⁸, F Charlet³, L Ollier⁴, K Mantey⁶, T Mollet⁶, J P Fournier⁴, R Torrents², K Leitmeyer⁶, P Hilairet⁴, H Zeller⁶, W Van Bortel⁶, D Dejour-Salamanca⁴, M Grandadam⁵, M Gastellu-Etchegorry⁴

1. French Institute for Public Health Surveillance (Institut de Veille Sanitaire, InVS), Saint-Maurice, France
2. Regional office of the French Institute for Public Health Surveillance (Cire Sud), Marseille, France
3. Regional Health Agency of Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille and Nice, France
4. Entomology-Parasitology, Virology and Emergency Medicine and Internal Medicine Departments, University Hospital of Nice, Nice, France
5. Institut Pasteur, National Reference Centre for arboviruses, Paris, France
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm, Sweden
7. Directorate General for Health, Ministry of Health, Paris, France
8. Institut de recherche biomédicale des armées, National Reference Centre for arboviruses associated laboratory, Marseille, France

**Euro Surveill
2010;15(39)**

Citation style for this article:

La Ruche G, Souarès Y, Armengaud A, Peloux-Petiot F, Delaunay P, Desprès P, Lenglet A, Jourdain F, Leparç-Goffart I, Charlet F, Ollier L, Mantey K, Mollet T, Fournier JP, Torrents R, Leitmeyer K, Hilairet P, Zeller H, Van Bortel W, Dejour-Salamanca D, Grandadam M, Gastellu-Etchegorry M. First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, September 2010. Euro Surveill. 2010;15(39):pii=19676. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19676>

Article published on 30 September 2010

Chikungunya Virus, Southeastern France

Marc Grandadam, Valérie Caro,
Sébastien Plumet, Jean-Michel Thiberge,
Yvan Souarès, Anna-Bella Failloux,
Hugues J. Tolou, Michel Budelot,
Didier Cosserat, Isabelle Leparç-Goffart,
and Philippe Desprès

In September 2010, autochthonous transmission of chikungunya virus was recorded in southeastern France, where the *Aedes albopictus* mosquito vector is present. Sequence analysis of the viral genomes of imported and autochthonous isolates indicated new features for the potential emergence and spread of the virus in Europe.

sought treatment in the city of Fréjus (Var) 1 day after she had returned from Rajasthan, India. Continuous CHIKV circulation in northern India districts has been reported during 2009–2010 (www.promedmail.org). The patient's serum sample was found positive for CHIKV infection by reverse transcription–PCR (RT-PCR) (5,6). Three weeks after the notification of patient 1, another young girl (patient 2) experienced clinical symptoms that began on September 18 with fever, arthralgia, backache, headache, and retro-orbital pain. Patient 2 had no history of travel in areas endemic for CHIKV. She resided 2.5 km from patient 1. The serum specimen was positive for CHIKV diagnosis. Patient 2's physician reported that a young girl (patient 3), a close friend of her patient, showed clinical symptoms compatible with CHIKV infection at the same time. Patient 3, who lives near patient 1, had invited patient 2 to spend the night of September 15 at her home. The 2 children reported numerous mosquito bites. A serum sample from patient 3 was collected 1 week after onset of fever and monoclonal

**EID
Volume 17,
Number 5–May 2011**

Remerciements

- Médecins et biologistes du Var et des Alpes-Maritimes
- Laboratoire et service MIT du CHU l'Archet
- Laboratoires Cerba et Biomnis
- L'EID-Méditerranée et les CG06 et CG83
- Les équipes des DT06 et DT83 de l'ARS-PACA
- L'ARS-PACA
- Le CNR des arbovirus de l'Institut Pasteur
- Le CNR des arbovirus (labo associé) de l'IRBA-Marseille
- La DGS
- La Cire-sud et autres départements de l'InVS

Merci de votre attention...