

Investigation de 2 cas de paludisme autochtone, août 2008 France métropolitaine

Journées de Veille Sanitaire
La Villette, 26-27 novembre 2008

D. Dejour Salamanca, A. Motard-Picheloup, E. Cua, D. Parzy, P. Delaunay, C. Jeannin, P.M. Roger, L. Hasseine, A. Armengaud, G. La Ruche, Y. Souares, M. Ledrans, F. Legros, M. Danis, M. Gastellu Etchegorry



Le paludisme (1)

- Fléau majeur : 500 Millions de cas, 1 million de décès chaque année
(Source : OMS)
- 4 espèces de Plasmodium : (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*)
- Transmis à l'homme par piqure de l'anophèle femelle
- Clinique :
 - Incubation (variable) : 7 – 15 jours (*P. falciparum*)
 - Début brutal : fièvre élevée + sueurs + frissons, intermittente ou irrégulière
 - *P. falciparum* : tableaux les plus graves (neuro-paludisme, décès)
- Traitements :
 - Plusieurs médicaments anti-paludéens
 - Pas de vaccin



Le paludisme en France (2)

- Paludisme **autochtone** en France métropolitaine
 - Derniers cas signalés
 - France continentale : années 1940
 - En Corse : 1959-1960
 - Maladie à Déclaration obligatoire depuis 1960
 - 1 à 2 cas par an rapportés
 - En 2006, 1 cas de *P. vivax* en Corse
- Paludisme **importé** : environ 5 000 cas par an



Contexte - signalement

Signalement (CHU de Nice)

- Le 24 août : 2 cas de paludisme à *Plasmodium falciparum*
 - Couple d'étudiants parisiens,
 - En vacances à Saint-Raphaël
 - Pas de voyage en zone d'endémie palustre
- Diagnostic : LABM du CH de Fréjus (thrombopénie marquée)
- Transfert des patients et prise en charge au CHU de Nice

☞ Cas « autochtones » : signalement immédiat pour investigation

Un couple de vacanciers traité à Nice pour un paludisme autochtone

SANTÉ Les jeunes gens ont vraisemblablement contracté la maladie après avoir séjourné à 7 kilomètres de l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle

Un couple de jeunes Parisiens est hospitalisé depuis le 23 août à l'hôpital l'Archet de Nice pour un paludisme autochtone, c'est-à-dire contracté en métropole. Des cas très rares, comme l'explique le Dr Eric Cua, médecin hospitalier dans le service d'inféctiologie et pathologie tropicale du CHU de Nice (service du Pr Della-Moneda). En effet, 90,9% des cas de paludisme en France sont des formes importées. Il s'agit alors d'une maladie tropicale contractée lors d'un séjour dans une zone endémique, par des sujets n'ayant pas pris de prophylaxie (voir encadré). Or, ce couple n'a jamais quitté la France.

Leur état évolue bien

Les deux jeunes gens séjournent depuis six jours chez des amis à Saint-Raphaël quand ils ont présenté les premiers signes cliniques de la maladie : fièvre, maux de tête et troubles digestifs. Ils ont alors été hospitalisés aux urgences de Fréjus. « Le diagnostic a été posé par la biologie de l'hôpital », le Dr Annie Motard qui avait constaté une baisse des plaquettes sanguines », rapporte l'inféctiologue.

Le couple a été transféré samedi dans l'unité d'inféctiologie de l'hôpital l'Archet où l'on a confirmé le diagnostic de « paludisme à *Plasmodium falciparum*, une forme qui donne des



« Après cinq jours de traitement (de la quinine en intraveineuse), la santé du couple s'est améliorée », rapporte le Dr Eric Cua qui les a pris en charge à l'hôpital l'Archet (Photo François Vignati)

accès graves et pernicieux, mais qui n'a pas de récurrence », précise Eric Cua.

« Les jeunes gens sont arrivés dans un état polémique. Mais après cinq jours d'hospitalisation, leur état évolue bien. Ils devraient donc pouvoir repartir chez eux ce week-end », déclare-t-il hier.

Une alerte sanitaire a été

déclenchée à l'échelon national, dès la confirmation du diagnostic.

L'hypothèse d'un paludisme d'aéroport

La Direction générale de la santé (DGS), en partenariat avec l'INVS et la CRE (l'Institut national de veille sanitaire), a donc fait remonter dans le temps. Juste avant de venir dans le Var, les étudiants avaient fait un très bref séjour en Normandie. Toujours trop tôt, ont estimé les médecins. « Quand on leur a demandé s'ils avaient fréquenté des gens dans un aéroport, ils se sont alors rappelés qu'ils avaient passé deux nuits chez une parente, dans une localité située à 7 kilomètres de Roissy. C'est donc vraisemblablement là qu'ils ont été piqués », déclare le Dr Cua. L'hypothèse la plus vraisemblable est celle d'un moustique



Le paludisme est une infection parasitaire due à quatre espèces de plasmodium, transmise par la piqûre de moustique du genre anophèle, de l'ordre des diptères. (Photo DR)

échappé d'un avion mal désinfecté, ou sorti d'une valise de voyageurs ou encore d'un contenant de marchandises et qui est ensuite mortel dans une voiture. L'enquête va maintenant s'intéresser aux lieux de cette petite localité avec l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle, et savoir notamment si elle alerte des personnes qui travaillent sur la zone aéroportuaire et auraient ensuite transporté le moustique dans leur voiture.

« Car il ne peut y avoir de transmission interhumaine : il faut que ce soit le moustique migrant qui pique ». Ces cas de paludisme autochtones sont très rares : en 35 ans, ils ont fait l'objet de huit publications. Le dernier cas, recensé par l'INVS, remonte à 1996.

ISABELLE BRETTE

INVS Institut national de veille sanitaire
CHU de Nice, service de pathologie



Objectifs – Méthode

- **Objectifs :**
 - décrire les cas
 - rechercher la source de la contamination
- **Méthode : 4 volets**
 - **Epidémiologique :**
 - Signalement MDO : questionnaire standardisé (praticiens CHU Nice)
 - Recherche cas : CH, médecins, pédiatres, biologistes
 - **Parasitologique** : confirmation du diagnostic et comparaison des souches
 - **Entomologique** : recherche d'anophèles locales (adultes et larves)
 - **Météorologique** : températures minimales nocturnes et maximales diurnes des lieux d'exposition



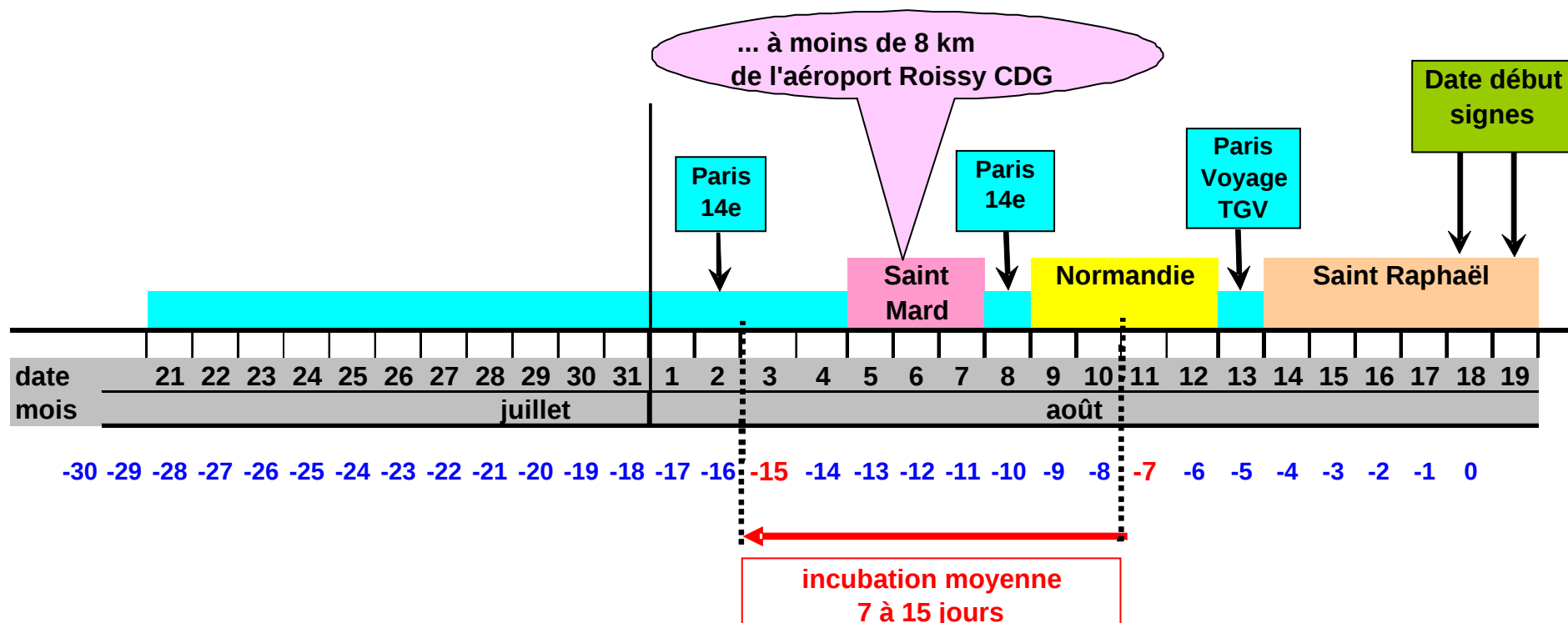
Résultats 1 : épidémiologie descriptive

- Les 2 patients :
 - Âgés de 21 et 25 ans
 - Ont voyagé ensemble
 - Dates de début des signes : très rapprochées (18 et 19 août)
- Aucune exposition à risque :
 - Voyage en zone d'endémie palustre
 - Antécédents de chirurgie, transfusion sanguine, exposition au sang
 - De réception de colis ou des bagages en provenance de zones d'endémie





Résultats 2 : Chronogramme des lieux fréquentés pendant la période d'exposition potentielle





Résultats 3 : Etude parasitologique (IMTSSA)

- **Confirmation diagnostic** : frottis, PCR.
 - **Séquences des gènes de résistance** (DHFR, DHPS, TCR, Cytochrome B) : identiques
 - **Etude de génotypage** de microsatellite : existence d'au moins 4 clones génétiquement identiques (sur 4 loci)
- ➔ Contamination des 2 patients par 1 même anophèle



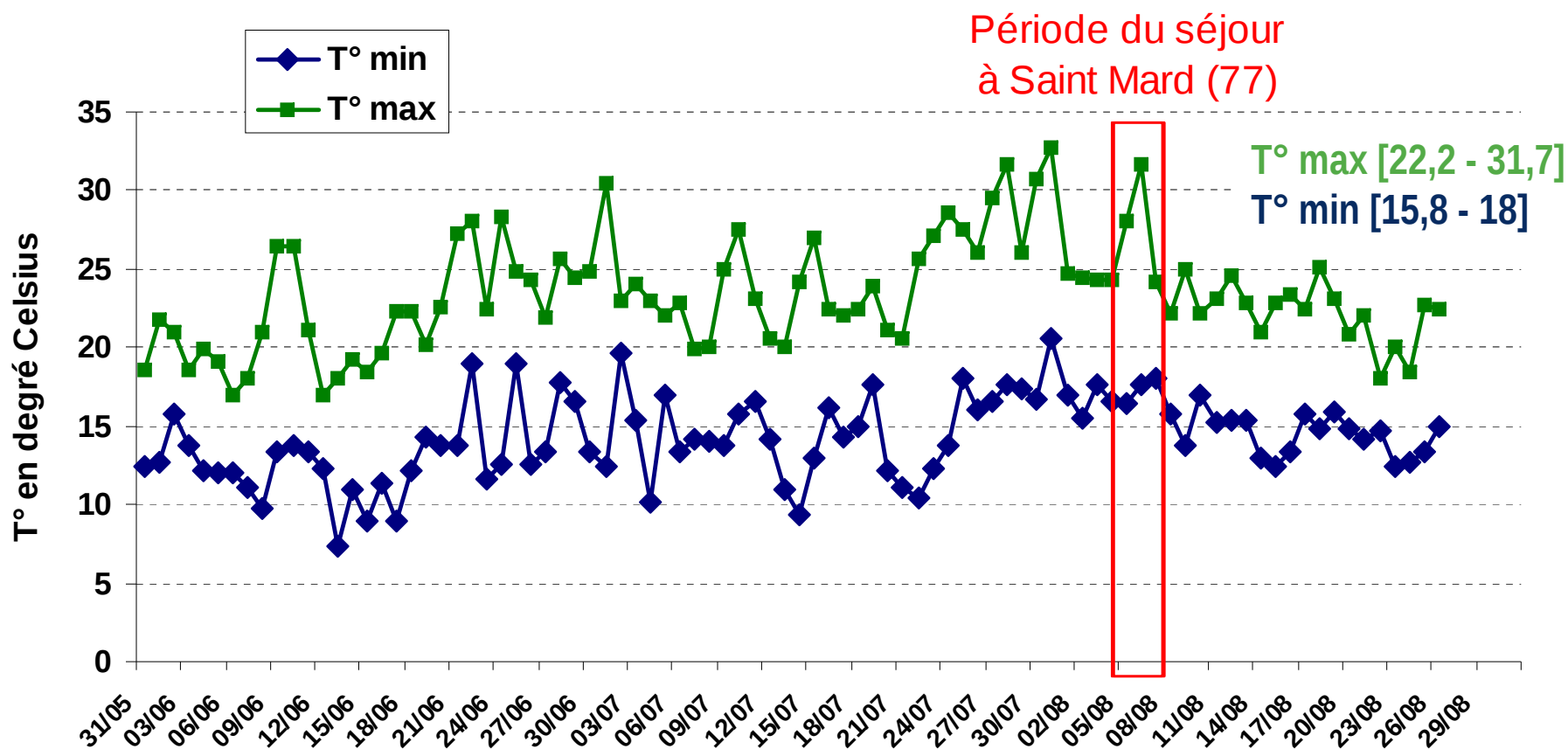
Résultats 4

- **Epidémiologie** : pas d'autre cas retrouvé
- **Entomologique** (EID et Dr Karch)
 - Saint Raphaël et Saint-Mard
 - Résultats : négatifs (pas d'anophèles adultes ni de larves)
- **Météorologique**
 - Normandie, à Valognes (50) :
 - T° maximales diurnes [19 - 20,9]
 - T° minimales nocturne [9,5 - 16,2]



Résultats 5 : enquêtes complémentaires

Températures à Roissy 01/06-22/08/08



Source : météo France et Cire IDF dans le cadre du Plan canicule 2008



Discussion





Discussion - Conclusion

- Paludisme d'aéroport en France :
 - De 1969 à 1999 : 27 cas
(Danis et al, MMI, 1996 et Lusina et al, Eurosurv. 2000)
- Importance :
 - Sensibilisation des professionnels de santé
 - Amélioration désinsectisation des avions
 - Exhaustivité
 - Efficacité au cœur des bagages



Remerciements à tous ceux qui ont participé à cette investigation et notamment :

- Les biologistes du CH de Fréjus
- Les praticiens du CHU de Nice
- Le CNR du paludisme et le CNR associé (IMTSSA),
- L'EID Méditerranée et le Dr Saïd Karch, entomologiste
- Les Ddass 06, 83, 93, 77 et 95
- La DGS (DUS, RI et politique vaccinale)
- L'InVS (DIT/ Cire Sud/ Cire Ile de France)