9es JNI Journées Nationales d'Infectiologie
4, 5 et 6 juin 2008 à Marseille

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

Paludisme d'importation à la Réunion 2003 - 2007

Eric D'Ortenzio[1], Jean Sébastien Dehecq[2], Philippe Renault[1], Christian Lassalle[2], Vincent Pierre[1], Daouda Sissoko[1]

[1] Cire Réunion Mayotte - Institut de veille sanitaire, La Réunion

[2] Direction régionale des affaires sanitaires et sociales, La Réunion

Historique du paludisme à la Réunion

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- ***XVIII-XIX*^{ème} s.** : Probable introduction du paludisme à la Réunion depuis Madagascar par colons et esclaves impaludés.
- ***Début XIX*^{ème} *s.*** : Présence de moustique signalée sur l'île.
- ***1868*** : 1ère épidémie de paludisme décrite.
- ***1868-1949*** : Persistance du paludisme sur l'île à l'état endémique.
- ***1914*** : Création d'un Service de Prophylaxie et de Désinfection.
- ***1946*** : 32% des motifs de consultations et 26% des décès.
- ***1949-1953*** : Campagnes de lutte anti-paludique intensives.
- ***1965*** : Mise en place d'une surveillance épidémiologique (OMS).
- ***1975*** : arrêt du DDT, utilisation de téméphos (Abate®).
- ***20 mars 1979*** : Label d'éradication (élimination) du paludisme autochtone décerné par le comité d'expert OMS.
- ***Depuis 1980*** : Elimination du parasite autochtone réussie et maintenue.

Système de surveillance épidémiologique (1)

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- **Déclaration obligatoire**
  - ***Paludisme d'importation (DOM) :***
    - Cas confirmé :
      Tableau clinique évocateur de paludisme associé à la présence de Plasmodium au frottis ou à la goutte épaisse liée à séjour en zone d'endémie palustre
  - ***Paludisme autochtone :***
    - Cas confirmé :
      Tableau clinique évocateur de paludisme associé à la présence de Plasmodium au frottis ou à la goutte épaisse ET absence de séjour en zone d'endémie palustre dans les 12 mois précédant le début des signes.

Système de surveillance épidémiologique (2)

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

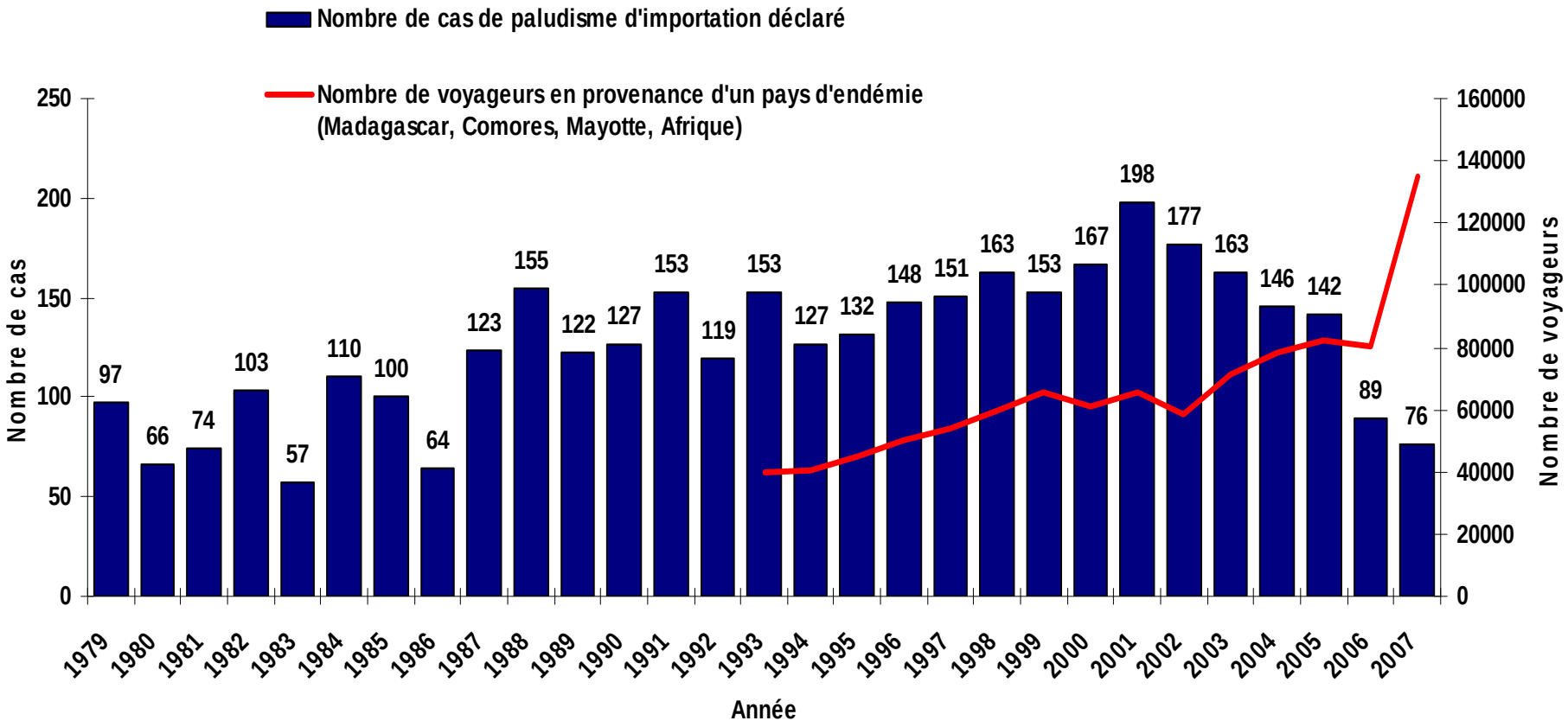
- **Dépistage actif** des cas par Contrôle Sanitaire aux Frontières :
  - Dépistage volontaire proposé aux voyageurs en provenance de Madagascar, Mayotte ou Comores.
  - Arrêt du dépistage en 2004.

- ***Tout cas confirmé biologiquement entraîne une investigation épidémiologique et entomologique au domicile du patient à l'aide d'une fiche de recueil de données standardisée***

- Données saisies Epidata et analysées Stata

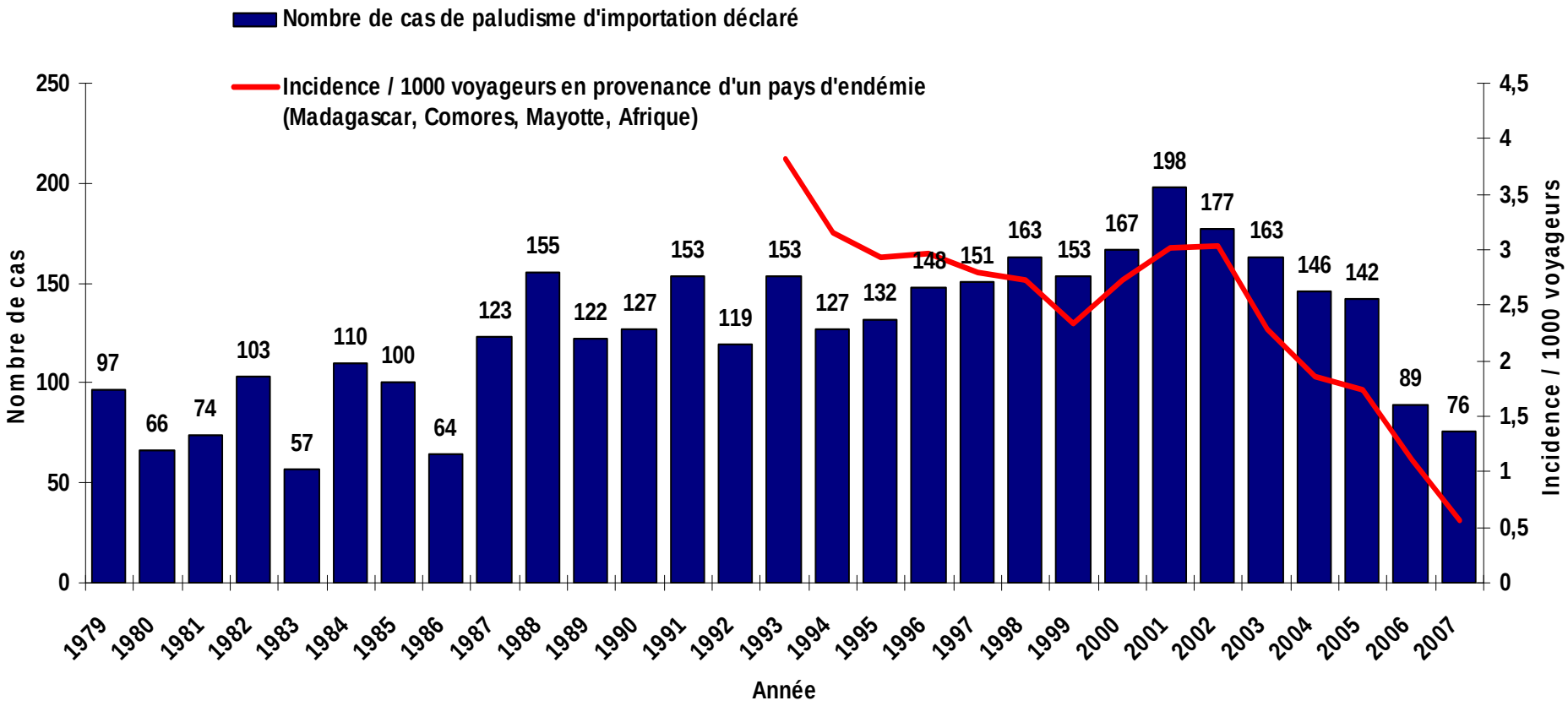
Évolution du nombre de cas et du flux de passagers

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



Evolution du nombre de cas et de l'incidence

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



En 2001 : Incidence = 3 [2,6-3,4] / 1 000 voyageurs
En 2007 : Incidence = 0,6 [0,4-0,7] / 1 000 voyageurs
en provenance d'une zone d'endémie palustre (Madagascar, Comores, Mayotte, Afrique)

Caractéristiques épidémiologiques
2003-2007 (N=617)

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

Variable	n (%)
Age (année)	
Médian	**34**
Extrême	[1-74]
IQ [25-75]	[17-49]
≤ 2	25 (4,1)
< 15	**131 (21,2)**
15 - 65	441 (71,5)
> 65	37 (6)
Sexe	
Homme	**414 (67,1)**
Femme	203 (32,9)
Lieu de naissance	
Réunion	148 (24)
France métropol.	83 (13,4)
Comores	**143 (23,2)**
Madagascar	**124 (20,1)**
Mayotte	**28 (4,5)**
Autres	13 (2,1)
Inconnu	78 (12,6)
Lieu de résidence	
Réunion	**505 (81,8)**
Madagascar	34 (5,5)
Comores	7 (1,1)
France métropol.	26 (4,2)
Autres	8 (1,3)
Inconnu	32 (5,2)

Caractéristiques cliniques
2003-2007

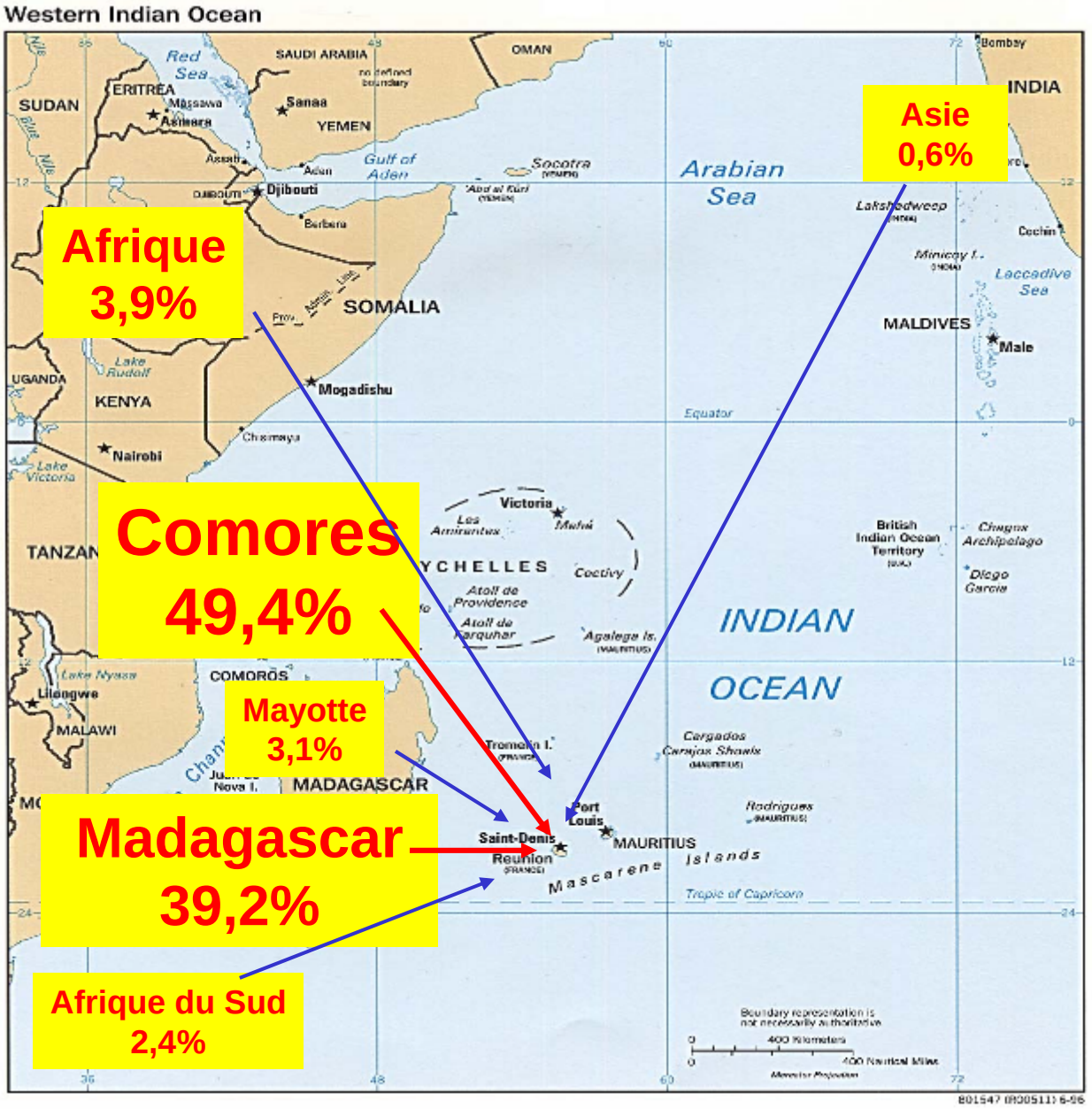
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

Variables	n (%)
Type d'accés	
Accés simple	405 (65,6)
Inconnu	194 (31,4)
Délai médian 1ers signes cliniques-diagnostic (jours)	3
Délai médian retour-diagnostic (jours)	11
Délai médian retour-1ers signes cliniques (jours)	7
Hospitalisation	
Oui	367 (59,5)
Non	216 (35)
Inconnu	34 (5,5)
Décès	4 (0,6)

Lieux présumés de contamination

2003-2007

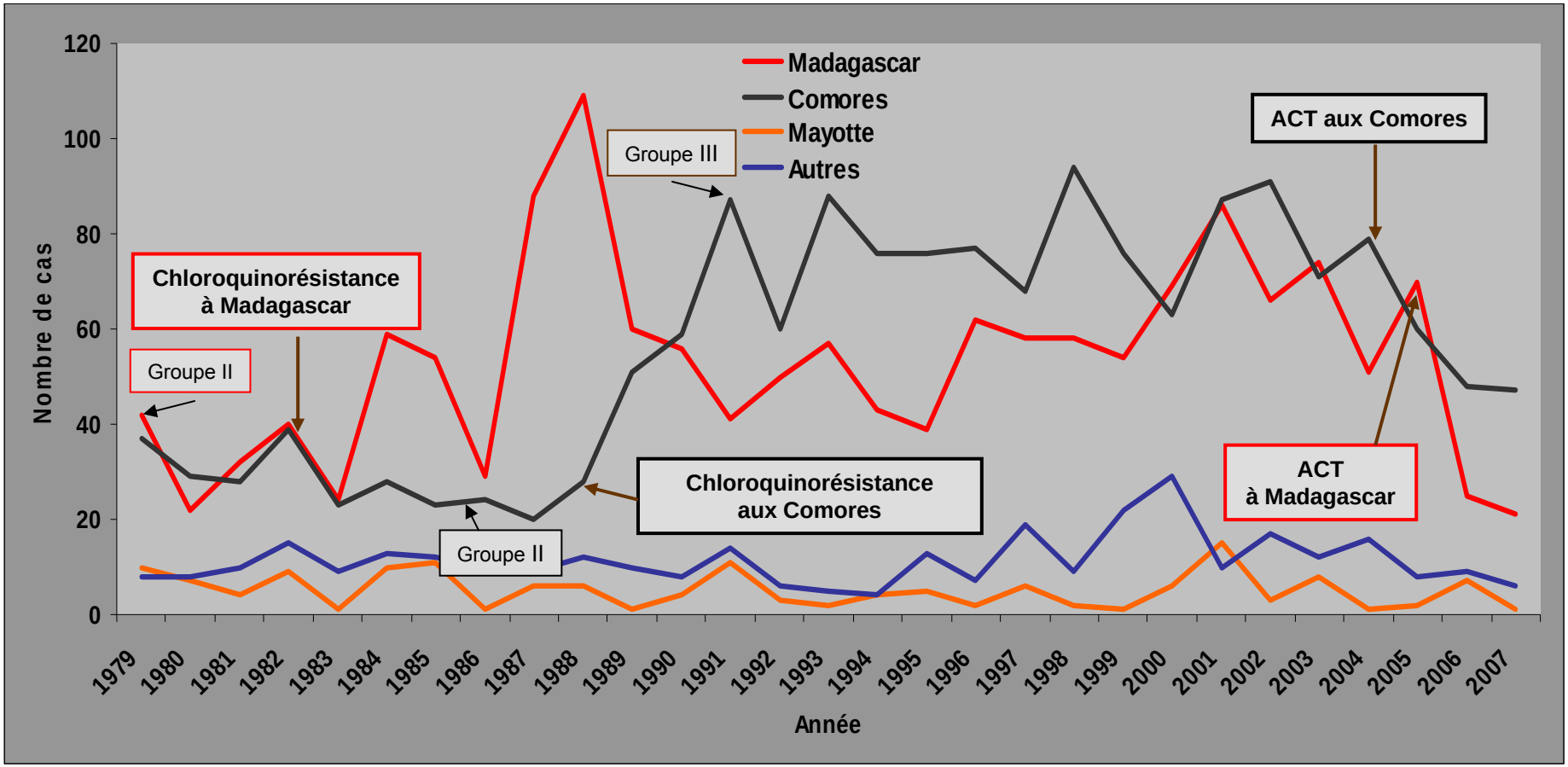
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



Évolution des lieux présumés de contamination

1979-2007

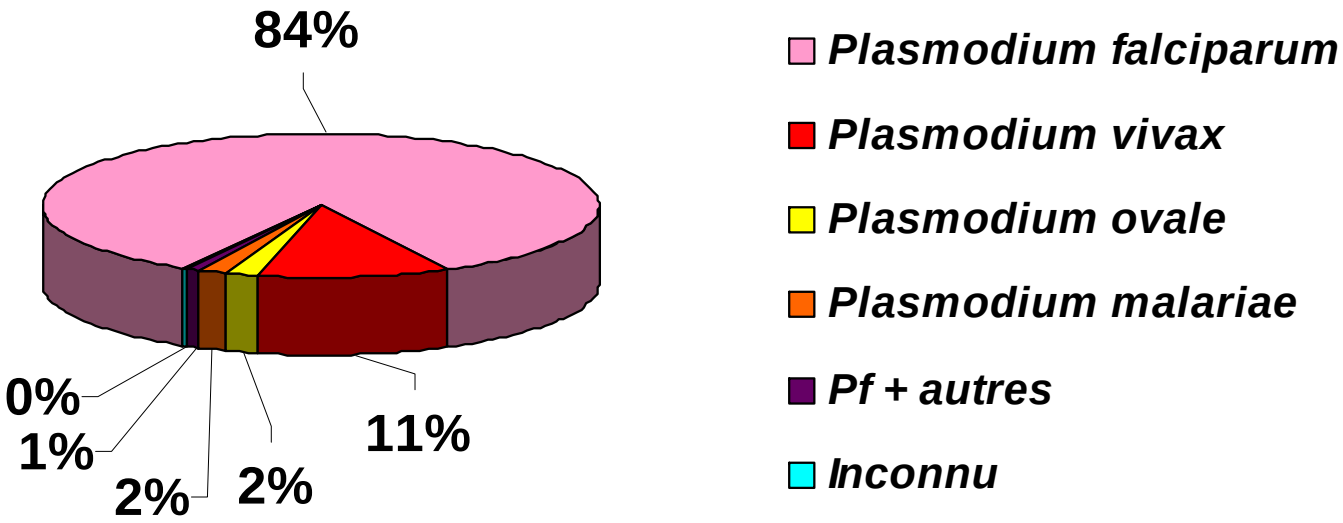
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



Espèces plasmodiales

2003-2007

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



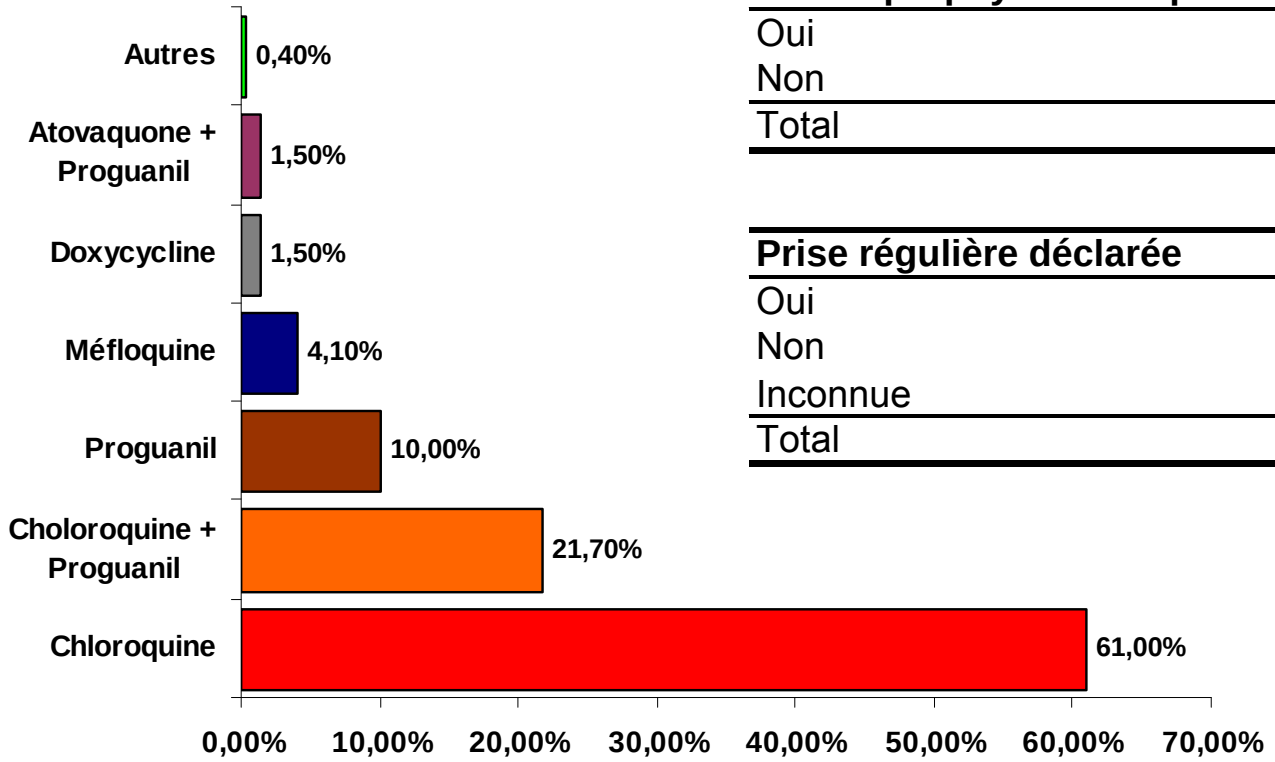
Espèce plasmodiale	Toute provenance	Madagascar	Comores	Mayotte	Afrique du Sud
Plasmodium falciparum	**84,30%**	84,70%	**86,60%**	63,20%	73,30%
Plasmodium vivax	11,20%	11,60%	**8,50%**	**31,60%**	**20%**
Plasmodium ovale	1,80%	1,20%	**1,30%**	5,30%	6,70%
Plasmodium malariae	1,60%	0,40%	**2,90%**	**0**	**0**
***Pf* + autres**	1%	1,60%	0,70%	0	0
Inconnu	0,20%	0,40%	0	0	0

Chimioprophylaxie

2003-2007

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

Chimioprophylaxie	n (%)
Oui	267 (43,3)
Non	**280 (45,4)**
Ne sait pas	70 (11,3)
Total	617 (100)



Chimioprophylaxie adaptée	n (%)
Oui	38 (14,2)
Non	**229 (85,8)**
Total	267 (100)

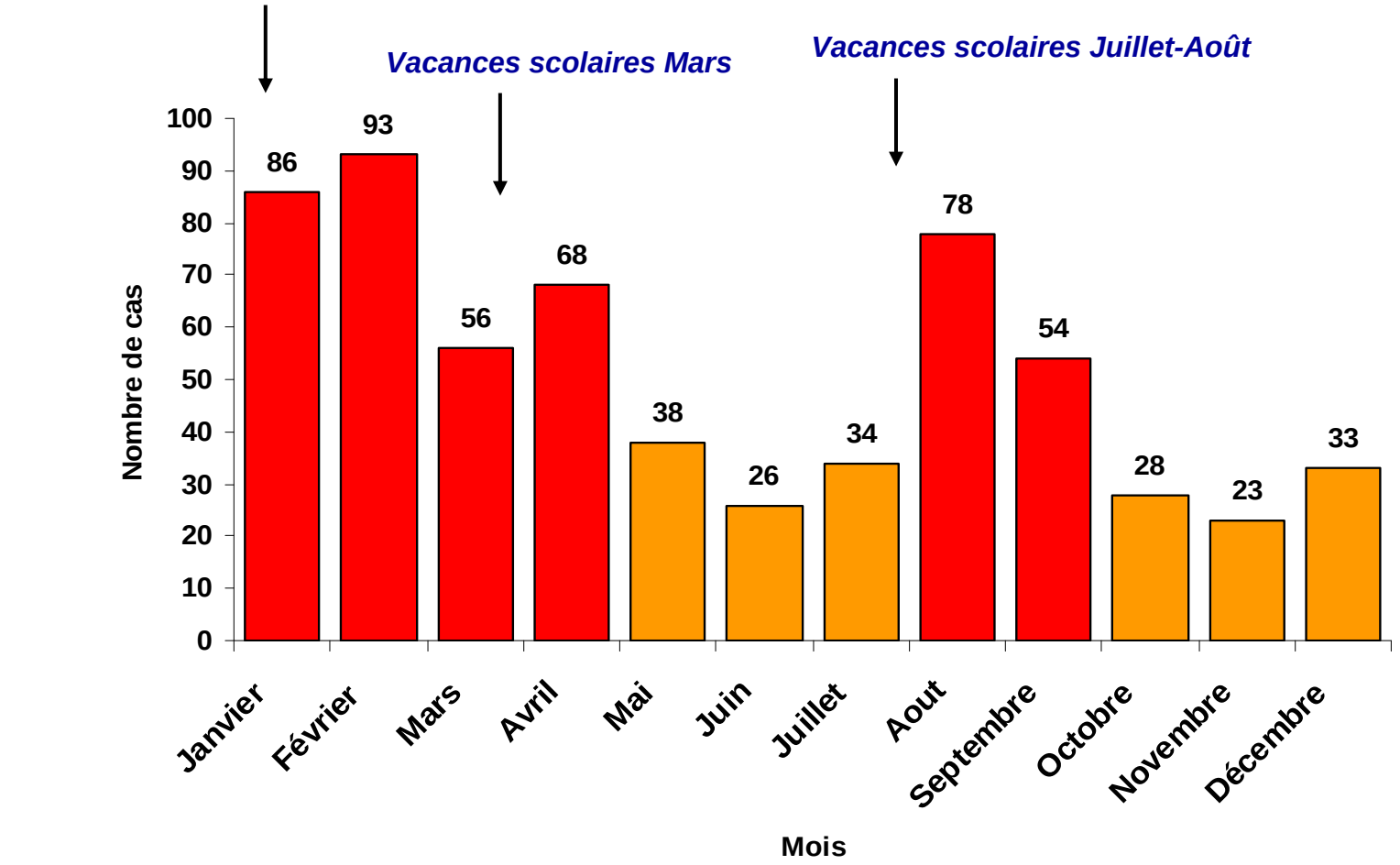
Prise régulière déclarée	n (%)
Oui	105 (39,3)
Non	**139 (52,1%)**
Inconnue	23 (8,6%)
Total	267 (100)

Distribution mensuelle des cas

2003-2007

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

70,5% des cas entre Janvier-Avril et Août-Septembre



Mesures de contrôle autour d'un cas de paludisme importé

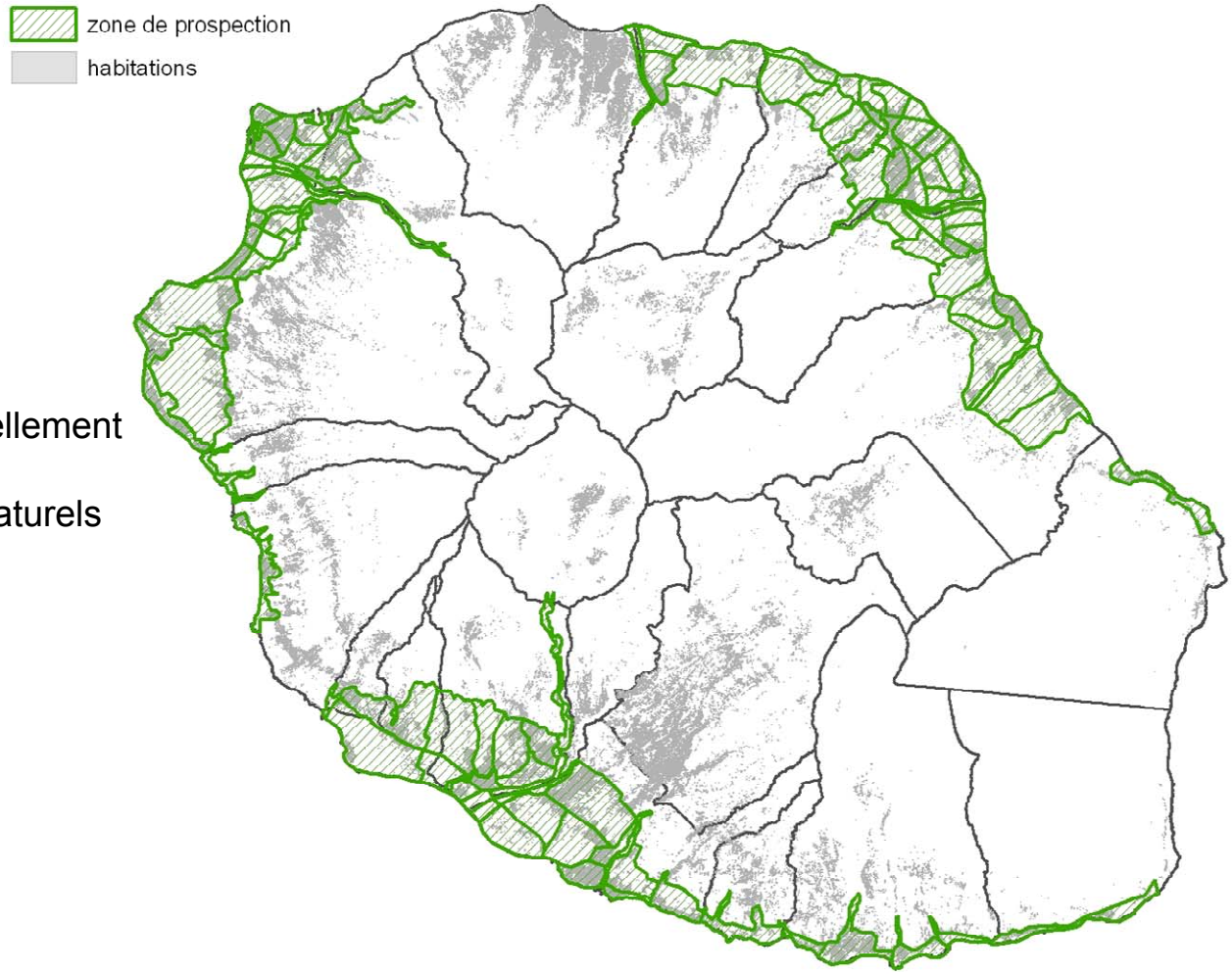
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- Enquête épidémiologique et pointage GPS du lieu de résidence.
- Conseils prévention secondaire (répulsifs et moustiquaire de lit pendant 1 mois).
- Traitement insecticide intra domiciliaire proposé.
- Prospection anophélienne autour de la résidence et des lieux fréquentés par le patient.
- Lutte antivectorielle :
  - Si gîte larvaire retrouvé : larvicide immédiat.
  - Traitement de tous les gîtes potentiels.
  - 2 passages (7j d'intervalle) dans la zone autour du cas.

Zone de prospection anophélienne

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

La surveillance anophélienne à la Réunion:

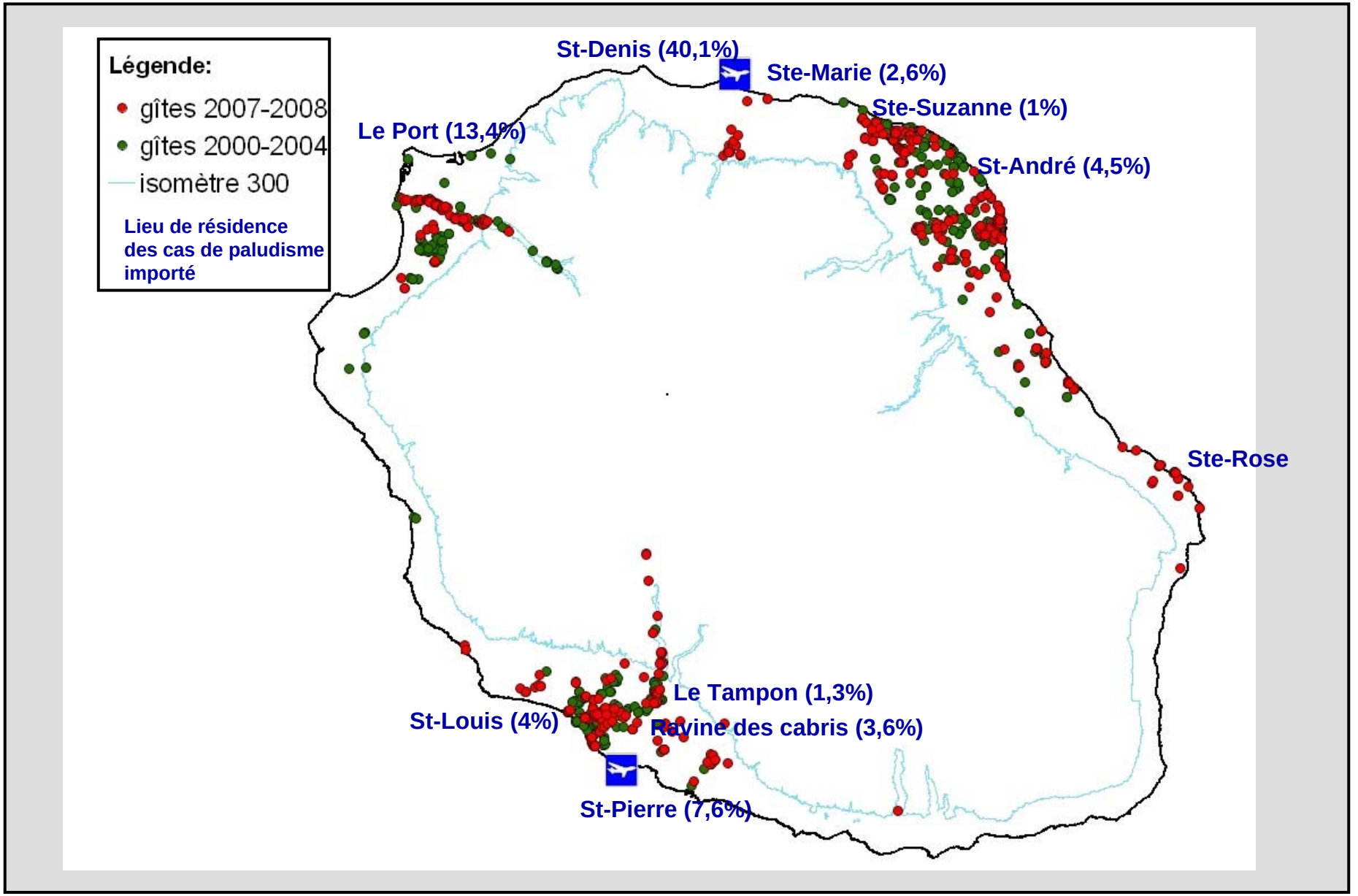


Anopheles arabiensis :

• Seul vecteur potentiel actuellement présent à la Réunion
• Préférence pour les gîtes naturels peu profonds

Localisation des gîtes larvaires et répartition géographique des cas de paludisme importé

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



Paludisme autochtone

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- Deux cas de paludisme autochtone à *P. falciparum* déclarés en 2004 et 2005 (Derniers cas : 1984, 1987, 1988, 1991 et 2000).

- Aucune notion de voyage en zone d'endémie palustre, de transfusion sanguine, de greffe, d'accident d'exposition au sang, de toxicomanie IV ou de résidence dans une zone aéroportuaire.

- Origine certaine de la contamination non retrouvée.
  - ***Cas n°1*** : Probable transmission secondaire de *P. falciparum* par un anophèle infecté sur une personne ayant eu un accès palustre au retour de Mayotte et résidant au domicile du cas.
  - ***Cas n°2*** : Probable contamination dans une zone ou la présence d'anophèles est bien décrite et ou des cas de paludisme à *P. falciparum* importé avaient été signalés quelques semaines avant.

Conclusion

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- Nette diminution du nombre de cas importés en 2006 et 2007.
- Madagascar et Comores = 90% des cas.
- Chimioprophylaxie absente (45%), inadaptée (85%) ou irrégulière (52%).
- Deux cas de paludisme considérés autochtones 2004 et 2005.
- Nouvelles zones de présence de gîtes *d'An. Arabiensis,* notamment aéroport St-Denis, bassin cannier de l'Est.

Priorités :

–Améliorer le message de prévention pour les voyageurs à risque à destination des Comores et Madagascar essentiellement.

–Vigilance : Poursuivre la prospection anophélienne et les investigations épidémiologiques et entomologiques autour des cas importés.

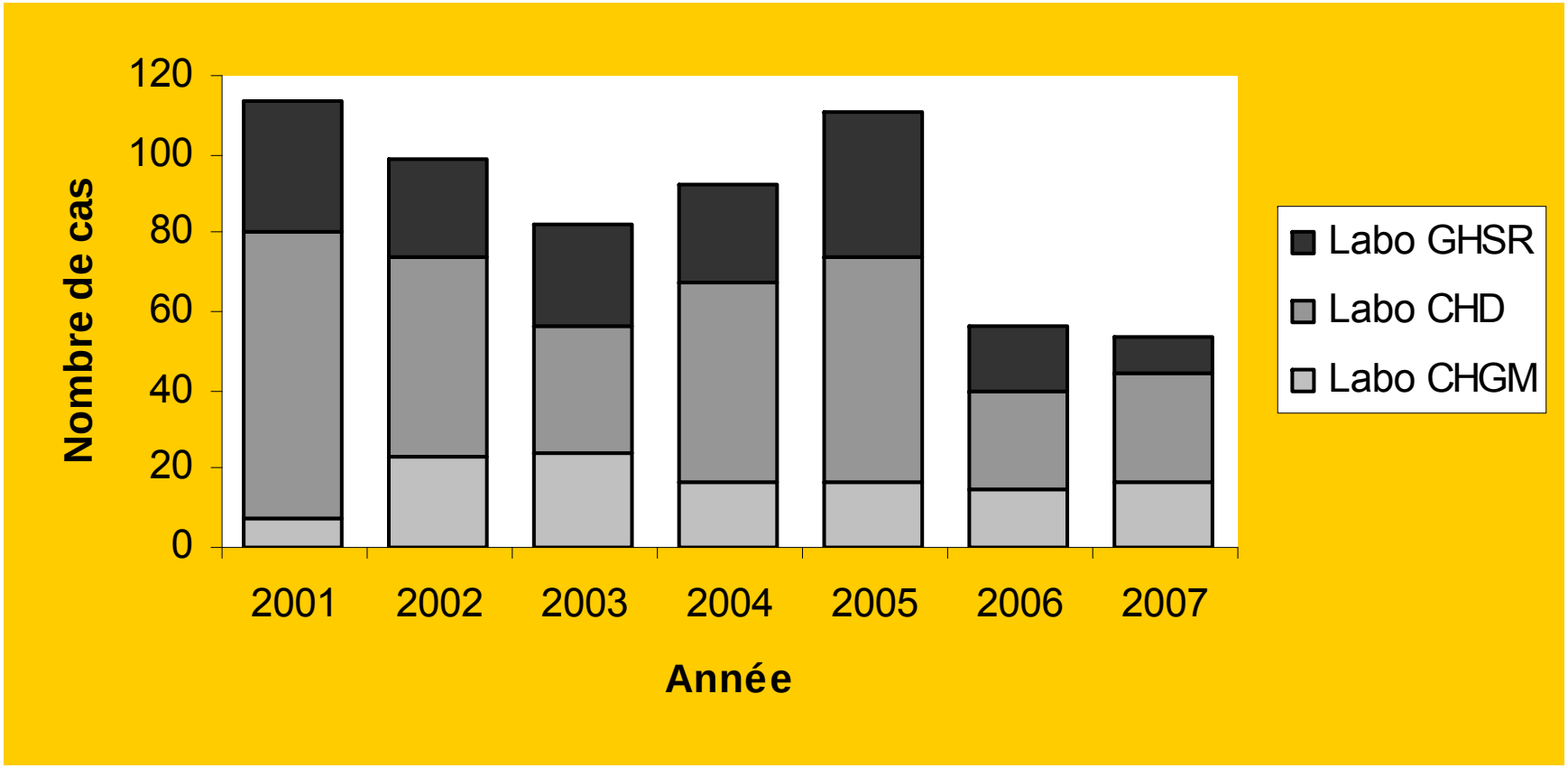
Remerciements

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- Cellule de veille sanitaire – Drass Réunion
- Techniciens sanitaires – Drass Réunion
- Biologistes des laboratoires hospitaliers
- Biologistes des LABM
- Cliniciens de l'île

Nombre de cas diagnostiqués par les laboratoires hospitaliers de l'île (58% des cas)

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte



Surveillance entomologique

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE
CIRE Réunion-Mayotte

- ***Le système*** :
  - Recherche de gîtes larvaires dans 10-15 zones par secteur / semaine.
  - Description et pointage GPS de chaque gîte identifié.
  - Prélèvement systématique pour détermination de l'espèce à la loupe binoculaire au laboratoire.
  - Après 1H de recherche sans gite retrouvé dans une zone, déplacement sur une autre zone.