

Paludisme d'importation à la Réunion Bilan 2013-2014

Point épidémiologique - N° 27 au 24 avril 2015

| Contexte |

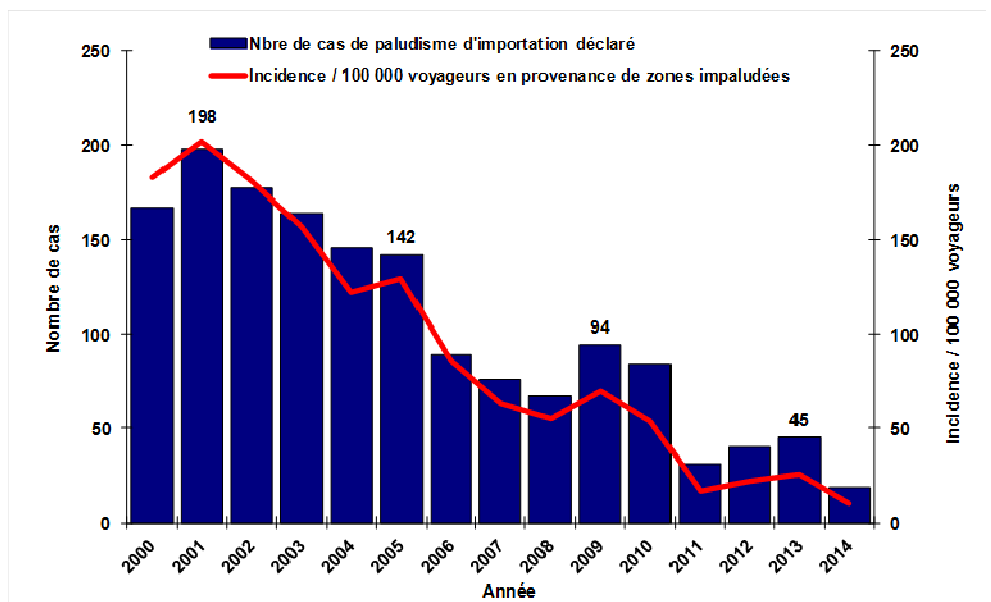
Les derniers cas autochtones de paludisme sur l'île de la Réunion ont été rapportés en 1967 et le paludisme y a été déclaré éliminé par l'OMS en 1979. Du fait de la présence d'un vecteur efficace (*Anopheles arabiensis*), l'île est considérée comme potentiellement vulnérable à la réintroduction ou du moins à la survenue de cas autochtones. Aussi, une surveillance épidémiologique spécifique du paludisme est en place à la Réunion en plus de la surveillance nationale des paludismes d'importation. Chaque cas de paludisme doit être déclaré à l'ARS et entraîne la réalisation d'une enquête épidémiologique et entomologique par le service de lutte antivectorielle.

| Evolution du paludisme d'importation à la Réunion de 2000 à 2014 |

Après un pic en 2001, le nombre de paludismes d'importation a été divisé par 10 à la Réunion (de 198 en 2001 à 19 cas en 2014) alors que le nombre de voyageurs arrivant de zones impaludées (Comores, Madagascar, Afrique, Inde) a doublé (de 98 271 en 2001 à 179 586 en 2014). Ainsi le taux d'incidence chez les voyageurs en provenance de zones impaludées a été divisé par 20 passant de plus de 200 cas pour 100 000 voyageurs en 2001 à environ 10 cas pour 100 000 voyageurs en 2014 (Figure 1). Néanmoins depuis 2000, 3 cas autochtones ont été signalés aux autorités sanitaires, le dernier en 2006.

| Figure 1 |

Distribution des cas importés de paludisme et évolution du taux d'incidence pour 100 000 voyageurs en provenance de zones impaludées, Réunion, 2000-2014.



| Surveillance du paludisme 2013-2014 à la Réunion |

Un cas confirmé de paludisme d'importation est un patient présentant un tableau clinique évocateur de paludisme associé à la présence de *Plasmodium* au frottis ou à la goutte épaisse et lié à un séjour en zone d'endémie palustre. On parle de cas autochtone si le patient n'a pas effectué de séjour en zone d'endémie palustre dans les 12 mois précédant le début des signes. Une évaluation de l'exhaustivité de la surveillance pour 2013-2014 a été réalisée en comparant les cas déclarés aux cas diagnostiqués par les hôpitaux publics.

Un suivi de la susceptibilité de *Plasmodium falciparum* aux antimalariques utilisés en traitement ou en chimioprophylaxie est recommandé et les souches doivent être adressées au Centre national de référence du paludisme à Paris (CNR paludisme).

| Nombre de cas |

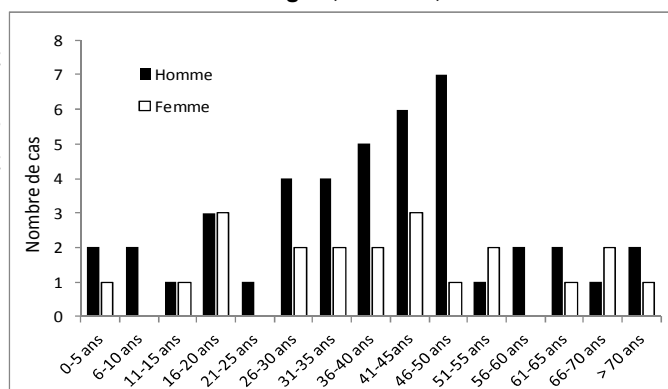
En 2013, 40 cas de paludisme d'importations (35 diagnostiqués sur l'île et 5 évacuations sanitaires (Evasan)) ont été déclarés sur l'île de la Réunion puis 18 cas en 2014. La consultation des données des laboratoires hospitaliers a permis de retrouver 6 cas non déclarés (5 en 2013 et 1 en 2014). Pour la période 2013-2014, 64 cas de paludisme ont été traités sur l'île de la Réunion. L'exhaustivité de la surveillance était sur les deux années de 90%. Les taux d'incidence annuels du paludisme d'importation pour 100 000 voyageurs pour 2013 & 2014 ont été calculés en rapportant le nombre de cas importés (hors evasan) au nombre de voyageurs en provenance de zones impaludées. Ils étaient respectivement pour 2013 et 2014 de 23.1 et de 10.6 pour 100 000 voyageurs.

| Caractéristiques des cas |

Au total, 56 accès simples et 8 accès sévères ont été pris en charges sur l'île en 2013-2014. Un seul décès a été enregistré chez un patient évacué de Madagascar. Cinquante sept accès étaient dus à *P.falciparum*, 3 à *P.vivax*, 1 à *P.malariae*, 1 à une coinfection *P.malariae* et *P.falciparum*, 1 à une coinfection *P.vivax* et *P.falciparum* et pour 1 cas l'espèce plasmodiale restait indéterminée. En dehors des Evasan, trois formes sévères à *P.falciparum* sont survenues à la Réunion : 2 au retour de séjours touristiques et 1 au retour d'un séjour affinitaire. Les accès ont concernés 21 femmes (2 formes graves) et 43 hommes (6 formes graves dont 1 enfant de 3 ans). L'âge moyen des femmes était de 38.9 ans (étendue 4 à 77 ans) vs 40.2 pour les hommes (étendue 3 à 77 ans). La répartition par tranche d'âge et par sexe est présentée Figure 2.

| Figure 2 |

Répartition par sexe et par tranche d'âge des 59 cas de paludisme d'importation survenus à La Réunion et des 5 paludisme évacués de la sous région, Réunion, 2013-2014.

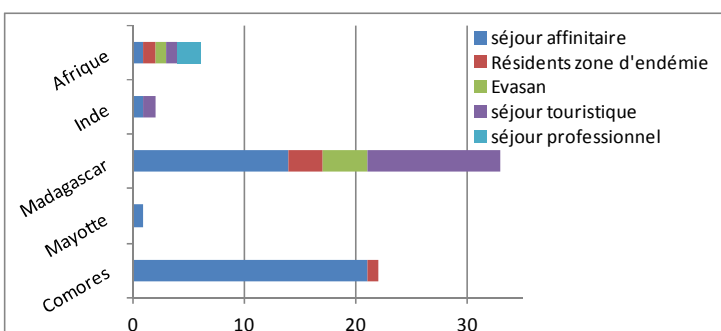


| Circonstances de survenue |

Pour les 59 cas survenus à la Réunion, 14 sont survenus dans le cadre d'un séjour touristique, 38 dans le cadre de tourisme affinitaire, 5 chez des personnes résidant plus de 6 mois par an en zone d'endémie et 2 dans le cadre d'un séjour professionnel. La répartition des cas en 2013-2014 par pays de contamination et type de séjour est donnée Figure 3. Les cas surviennent au décours des périodes de congés scolaires; la majorité au décours des deux plus grandes périodes de vacances (vacances de Noël et vacances de fin d'année) mais des cas surviennent aussi au décours des vacances dites de 4^{ème} période (mai). La répartition des cas tout au long de l'année 2013 et 2014 est présentée Figure 4.

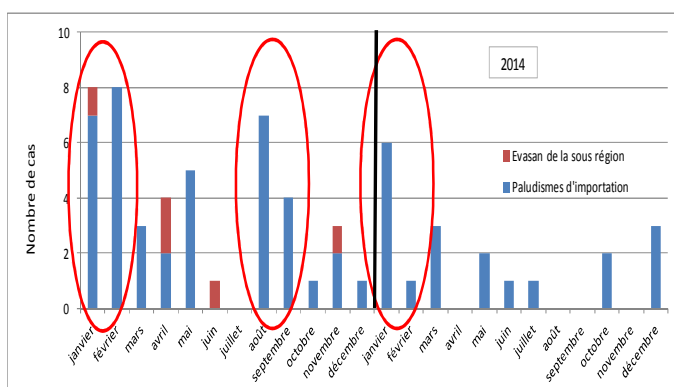
| Figure 3 |

Répartition par pays de contamination et type de séjour en zone d'endémie des 59 cas de paludisme d'importation survenus à La Réunion et des 5 paludisme évacués de la sous région, Réunion, 2013-2014.



| Figure 4 |

Répartition mensuelle des 64 cas de paludisme traités à La Réunion en 2013-2014



| Taux d'incidence par pays de séjour |

Les taux d'incidence spécifiques par pays de séjour ont été calculés pour l'union des Comores, Mayotte, l'Inde et Madagascar (tableau 1). Pour les cas survenus au décours d'un séjour sur le continent Africain, les flux de voyageurs ne sont pas connus en dehors de ceux directs d'Afrique du Sud. Les taux d'incidence du paludisme d'importation sont plus élevés au décours des périodes de vacances, notamment les vacances d'été austral globalement et par pays de survenue. Les taux d'incidence du paludisme sont beaucoup plus élevés au retour des Comores.

| Tableau 1 |

Taux d'incidence pour 100 000 voyageurs du paludisme d'importation selon le pays de provenance et selon la période de l'année, Réunion, 2013-2014. (T inc = taux d'incidence)

	2013			2014		
	T Inc annuel	T inc été	T inc hiver	T Inc annuel	T inc été	T inc hiver
Union des Comores	472,9	203,9	563,6	36,7	1248,3	0
Madagascar	25,7	32,8	7,0	14,7	48,2	0
Zone impaludée	23,1	113,8	63	10,6	43,1	0

| Diagnostic parasitologique |

La majorité des diagnostics (59/64) ont été faits par frottis, 3 par antigénémie seule et deux par pcr seule. Des gamétocytes ont été retrouvés chez 4 patients sur 59 : 3 infections à *P.falciparum* (dont 1 evasan) et 1 coinfection à *P.vivax* et *P.falciparum*. En deux ans, seuls 3 patients revenus de zone d'endémie présentaient des formes infectantes pour les moustiques lors du diagnostic.

| Susceptibilité des souches de *P.falciparum* aux antipaludiques |

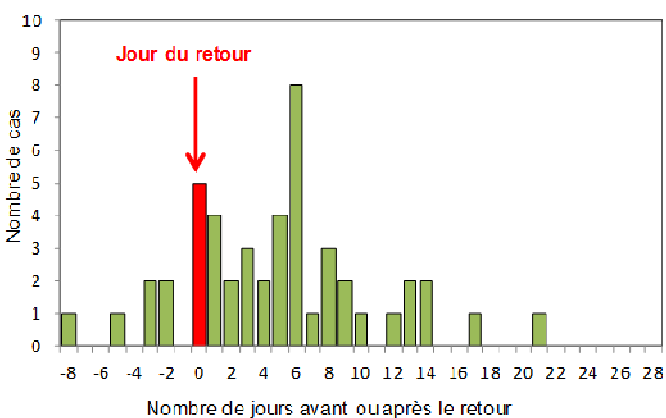
En 2013, 26 isolats de *P.falciparum* concernant 20 patients traités à la Réunion ont été adressés au CNR du paludisme à Paris. Les données de biologie moléculaire ne montrent aucune résistance à l'association atovaquone/proguanil et confirment l'existence d'une résistance à la chloroquine (12,5% des patients infectés par une souche résistante à la Chloroquine). Pour l'association arthémeter/luméfantine, les études conduites par l'OMS dans la sous région n'ont pour l'instant montré aucune résistance clinique.

| Délai de survenue et répartition géographique des cas |

Pour les paludismes à *P.falciparum* seul ou en coinfections, la date de survenue des premiers signes était disponible pour 46 cas (hors evasan). Les signes cliniques étaient survenus dans le pays de contamination avant le retour pour 6 patients. Pour les autres patients, la durée médiane d'apparition des premiers signes était de 6 jours (extrêmes de 0 à 21 jours). La répartition des cas par rapport à la date de retour est résumée Figure 5. Depuis l'élimination du paludisme sur l'île de la Réunion, l'aire de répartition des populations anophéliennes (essentiellement *An.arabiensis*) s'est contractée et les anophèles ne sont présents que dans certaines zones de l'île. De plus leur densité n'est compatible avec l'installation d'une transmission que dans une aire réduite et à certaines périodes de l'année. Néanmoins, une prospection larvaire à la recherche de larves d'anophèles est toujours systématiquement réalisée autour de chaque cas déclaré à la surveillance (domicile et lieux de séjour). En 2013 et 2014, pour les 53 cas ayant bénéficiés d'une investigation entomologique, la présence d'anophèles n'était retrouvée que pour deux cas en 2013 sans présence de gamétocytes chez les patients lors du diagnostic (Figure 6). Un traitement adulticide anti-anophèles avait eu lieu pour ces 2 cas.

| Figure 5 |

Délai de survenue des premiers signes par rapport à la date d'arrivée à la Réunion de 46 cas de paludisme à *P.falciparum*, La Réunion, 2013-2014



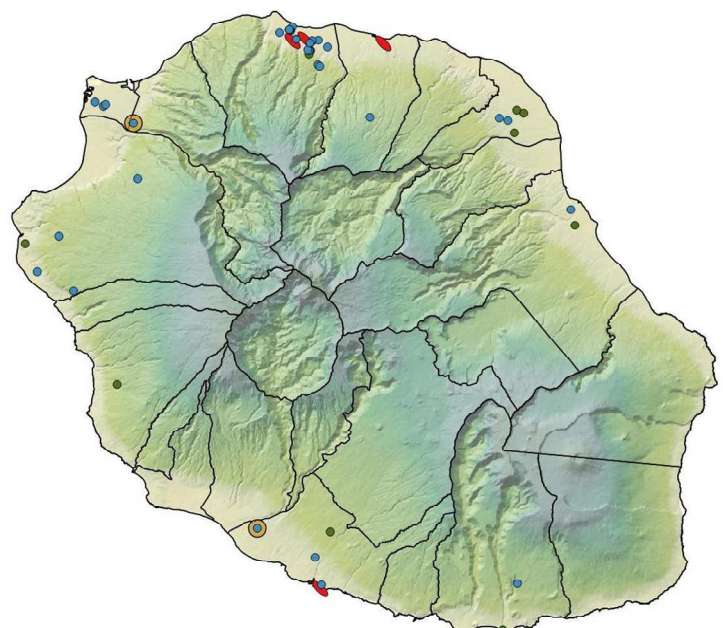
Légende

Cas 2013-2014

- Présence gamétocytes avérée (2013 uniquement)
- Présence gamétocytes non avérée 2013
- Présence gamétocytes non avérée 2014
- présence d'anophèles au moment du signalement

| Figure 6 |

Répartition géographique des cas de paludisme, présence de gamétocytes au frottis et d'anophèles lors du diagnostic, La Réunion, 2013-2014



| Chimio prophylaxie |

Parmi les 59 cas survenus à la Réunion, les données sur la prise d'une chimio prophylaxie (CP) étaient disponibles pour 53 patients. Vingt neuf patients n'avaient aucune prescription de CP : 26 n'avaient pas demandé d'avis médical mais trois n'avaient pas eu de prescription à l'issue de la consultation. Vingt quatre patients s'étaient vus prescrire une CP dont un tiers par chloroquine (molécule inadaptée à la susceptibilité des souches de *P.falciparum*) : 9 n'ont pas acheté et donc pas suivi la CP prescrite, 10 ont arrêté prématurément, 3 rapportaient des prises irrégulières et seulement 3 rapportaient une bonne observance : 1 patiente sous chloroquine (accès à *P.falciparum*), 1 patiente sous atovaquone/proguanil (accès à *P.malariae* au décours de la période de prise) et 1 patiente sous mefloquine (accès de reviviscence à *P.vivax* survenant à plus d'un an après le retour).

| Prise en charge thérapeutique |

Sur les 64 patients, 26 ont été traités en ambulatoire et 38 cas ont été hospitalisés (evasan de 2013 inclus). La durée moyenne d'hospitalisation était pour les formes sévères de 10.2 jours (étendue de 3 à 20 jours) contre 3.9 jours pour les accès simples (étendue de 1 à 14 jours). Le traitement reposait majoritairement sur l'Atovaquone/proguanil ou l'association arthéméter-luméfantine en ville et à l'hôpital. Le traitement prescrit était inadapté pour 3 patients vus en médecine de ville (traitement par chloroquine de 3 accès à *P.falciparum*).

| Survenue de cas groupés |

Un cas groupé d'infection à *P.falciparum* au retour de Grande Comore est survenue en août 2013 au sein d'une famille réunionnaise d'origine comorienne. Sur 5 personnes ayant effectué un séjour au cours des vacances d'hiver, 4 ont été infectées par *P.falciparum* (2 hospitalisations pour les plus jeunes et deux traitements ambulatoires pour les adultes). Considérant le risque comme inexistant en saison sèche et au vu du coût total des antipaludiques (500 euros), la famille avait fait le choix de ne pas prendre de chimio prophylaxie cette fois ci contrairement aux séjours antérieurs. L'absence de prise de chimio prophylaxie, de protection individuelle contre les piqûres d'anophèles en soirée et la nuit et l'utilisation isolée de petits moyens de lutte suffisaient à expliquer la contamination de cette famille lors de son séjour.

| Synthèse |

Le paludisme d'importation à la Réunion est en diminution continue depuis 2001 et est essentiellement dû au tourisme affinitaire dans la sous région (Union des Comores et Madagascar). Le flux de voyageurs en provenance de zones d'endémie n'ayant cessé d'augmenter, cette baisse peut s'expliquer par la baisse globale de la transmission du paludisme dans les îles du sud de l'océan indien mais potentiellement aussi par une amélioration des pratiques de prophylaxie chez les voyageurs. Au vu du faible nombre de porteurs de gamétocytes et de l'absence la plupart du temps de population anophélienne lors des importations de cas en 2013-2014, le risque d'apparition de cas introduits et de cas indigènes était faible pour ces deux années.

Néanmoins, l'analyse des enquêtes des sujets ayant eu un accès palustre en 2013-2014 ne va pas dans ce sens et souligne pour la plupart des cas une absence totale de prise de chimio prophylaxie ou une mauvaise observance, une absence de recours médical avant voyage ou un recours médical défailant avec absence de prescription de chimio prophylaxie (3 cas) ou d'une prophylaxie non adaptée à la situation des résistances de *P.falciparum* dans la sous région (8 cas). L'absence de prise de chimio prophylaxie, la mauvaise observance ou la prise d'une chimio prophylaxie inadaptée permettent d'expliquer la majorité des accès.

Signaler un cas de paludisme

Tous les médecins et les laboratoires d'analyse et de biologie médicale de l'île de la Réunion aussi bien du secteur ambulatoire qu'hospitalier sont sollicités pour participer au signalement des cas de paludisme.

Pour signaler un cas, contacter la Plateforme de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS océan Indien:

Plateforme de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion

Tel : 02 62 93 94 15 - Fax : 02 62 93 94 56

Email : ars-oi-signal-reunion@ars.sante.fr

Le point épidémi

Points clés

Poursuite de la diminution du paludisme d'importation

Essentiel des cas liés au tourisme à Madagascar et aux Comores

Tourisme affinitaire première cause de paludisme à la Réunion

Absence ou mauvaise application des mesures de prophylaxie

Remerciements

- Les médecins libéraux de la Réunion
- L'ensemble des services hospitaliers de la Réunion
- Les laboratoires de biologie médicale de la Réunion
- Les laboratoires hospitaliers du CHU nord et sud, de l'hôpital Gabriel Martin, et du GHER
- Le Centre National de Référence du paludisme
- CVAGS de l'ARS OI
- LAV de l'ARS OI

Liste de diffusion

Si vous souhaitez faire partie de la liste de diffusion des points épidémiologiques, envoyez un mail à ars-oi-cire@ars.sante.fr

Directeur de la publication :
François Bourdillon, Directeur Général de l'InVS

Rédacteur en chef :
Laurent Filleul, Coordonnateur de la Cire océan Indien

Comité de rédaction :
Cire océan Indien
Elsa Balleydier
Elise Brottet
Nadège Marguerite
Sophie Larrieu
Olivier Maillard
Isabelle Mathieu
Frédéric Pagès
Lala Rabetaliana
Jean-Louis Solet
Pascal Vilain

Diffusion
Cire océan Indien
2 bis, av. G. Brassens
CS 61002
97743 Saint Denis Cedex 09
Tel : +262 (0)2 62 93 94 24