

Les cas de paludisme répondant aux critères de la déclaration obligatoire, de 2001 à 2003

Sources : déclarations obligatoires transmises par les médecins inspecteurs de santé publique, notifications au service de lutte anti-vectorielle en Martinique et au Centre de référence du paludisme importé et autochtone (CNREPIA), statistiques communiquées par la Cire Réunion-Mayotte et par le Service départemental de désinfection en Guyane.

Synthèse réalisée par Dominique Jeannel, Institut de Veille Sanitaire

Courriel : d.jeannel@invs.sante.fr

Mots-clés : paludisme, épidémiologie, France, Départements d'outre-mer

Les points essentiels

- Entre 2001 et 2003, 4 cas de paludisme autochtone en métropole signalés par la déclaration obligatoire (3 post-greffe et 1 post-transfusionnel).
- Cinq autres cas de paludisme autochtone signalés : 3 cas de paludisme materno-foetal et 1 cas post accident d'exposition au sang et 1 cas post-greffe.
- Le paludisme est toujours endémique en Guyane et à Mayotte.
- Aux Antilles et à la Réunion, tous les cas déclarés de 2001 à 2003 étaient importés.

1. Introduction

La déclaration obligatoire du paludisme a été limitée en 1987 à deux situations pour lesquelles des mesures de contrôle pouvaient être nécessaires :

- En France métropolitaine, le paludisme est éradiqué depuis plus de 30 ans (dernier cas signalé en Corse en 1973) et le risque de réimplantation très faible. En conséquence, seuls les cas de paludisme 'autochtone', c'est à dire survenant suite à une contamination en France métropolitaine, doivent être déclarés. Il s'agit des cas de paludisme post-transfusionnel ou post-greffe, ou faisant suite à un accident d'exposition au sang, des cas de paludisme à transmission materno-fœtale et des rares cas de paludisme dits 'd'aéroport' survenant suite à des importations de moustiques infectés via les aéronefs.
- Dans les Départements et Collectivités Territoriales d'Outre-Mer, le paludisme est endémique uniquement en Guyane et à Mayotte. Cependant, le risque de réimplantation reste important aux Antilles et à la Réunion. La déclaration obligatoire concerne donc l'ensemble des cas de paludisme, qu'ils soient importés ou autochtones. Dans ces départements, des systèmes de lutte anti-vectorielle, mis en œuvre soit par les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales soit par le Conseils généraux, sont intégrés aux programmes de contrôle du paludisme.

2. Objectifs de la déclaration obligatoire et modalités du système de surveillance.

Les objectifs de la déclaration obligatoire sont de:

- Dans les départements exempts d'endémie palustre, confirmer les cas de paludisme autochtone, identifier les modes de contamination par une investigation menée rapidement après le signalement afin de mettre en place si nécessaire des mesures de contrôle.
- Dans les Antilles et la Réunion, contribuer à la prévention du risque de réimplantation du paludisme suite à des cas de paludisme importé ou autochtone, en lien avec la lutte anti-vectorielle
- En Guyane et à Mayotte, suivre l'évolution de l'endémie palustre, évaluer l'impact des programmes de contrôle de l'endémie palustre et contribuer à cibler les actions de lutte anti-vectorielle.

2.1 Système de surveillance du paludisme basé sur la déclaration obligatoire

Le système de déclaration obligatoire concerne le paludisme autochtone en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer et le paludisme d'importation uniquement dans les départements d'outre-mer. Il y a donc deux fiches de déclaration obligatoire du paludisme, l'une pour le paludisme autochtone utilisée dans l'ensemble des départements français et l'autre pour le paludisme d'importation utilisée exclusivement dans les départements d'outre-mer.

2.1.1 Définition de cas du paludisme autochtone

Les critères de notification sont : 1) 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 2) pour les résidents en Guyane française, présence de plasmodium au frottis ou à la goutte épaisse et absence de séjour à l'étranger dans les 12 mois précédant le début des signes

Une investigation est souvent nécessaire pour affirmer le caractère autochtone de la contamination, en particulier pour les suspicions de paludisme 'd'aéroport'. Il s'agit tout d'abord d'éliminer une possibilité de paludisme d'importation avec un délai supérieur à 12 mois entre la date de retour et le début des signes cliniques. Ce cas de figure est rare pour le paludisme à *P. falciparum* mais plus fréquent pour *P. vivax*, *P. ovale*, qu'il s'agisse d'un primo-accès ou d'un accès de reviviscence. Enfin, *P. malariae* est classiquement à l'origine d'accès de reviviscence des années après la contamination.

2.1.2 Définition de cas du paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer

Les critères de notification sont : dans les départements d'outre-mer seulement, présence de Plasmodium au frottis ou à la goutte épaisse liée à un séjour en zone d'endémie palustre hors du département. Ce critère n'est pas complètement discriminant dans les zones d'endémie palustre : Guyane et à Mayotte.

2.1.3 Cas particulier de la Collectivité Territoriale de Mayotte

Ce territoire n'est actuellement pas soumis à la déclaration obligatoire. Un système de signalement des cas de paludisme a été mis en place en septembre 2001, tenant compte des contraintes des structures sanitaires locales, avec pour définition de cas : accès fébrile et test de diagnostic rapide optiMAL[®] positif (test qui ne permet pas l'identification des espèces autres que *P. falciparum*). Le critère de définition de l'importation est : un séjour hors du territoire de Mayotte dans les 3 semaines précédant le début des signes cliniques. Tous les cas ne répondant pas à ce critère sont considérés comme autochtones.

2.2 Systèmes de surveillance du paludisme hors déclaration obligatoire

Les autres systèmes de surveillance sont basés sur des réseaux de laboratoire. Ils ont pour objectifs, plus ou moins formalisés, suivant le territoire :

- en France métropolitaine, principalement assurer la surveillance du paludisme d'importation en vue d'adapter les recommandations aux voyageurs en matière de chimioprophylaxie et autres mesures protectrices.

- en Guyane, signaler les cas au service en charge de la lutte anti-vectorielle qui assure également la surveillance épidémiologique du paludisme
- en Martinique et à la Réunion, signaler rapidement les cas au service en charge de la lutte anti-vectorielle.

En France métropolitaine, la surveillance épidémiologique du paludisme est assurée par le Centre national de référence du paludisme importé et autochtone (CNREPIA) à l'aide d'un réseau de laboratoires essentiellement hospitaliers. Le CNREPIA doit signaler à l'InVS les cas autochtones qui lui sont communiqués, suivre les tendances du paludisme importation et signaler toute augmentation inhabituelle de cas, l'apparition de cas groupés ou toute modification des formes cliniques.

En Guyane, il existe un système de surveillance centré sur le Service Départemental de Désinfection (SDD) qui, d'une part collecte les données des laboratoires hospitaliers et privés à compétence en parasitologie, d'autre part reçoit pour relecture les lames de frottis/goutte-épaisse provenant des laboratoires des dispensaires dépendant du Conseil général. Ce système fournit l'essentiel des données épidémiologiques sur le paludisme en Guyane. Les données collectées sont plus succinctes que celles de la fiche de DO et la définition du critère « importé » versus « autochtone » diffère. Le SDD organise aussi des campagnes de dépistage actif. Enfin, le SDD est en charge de lutte anti-vectorielle.

Par ailleurs, des définitions particulières ont été adoptées en fonction de la zone d'endémie palustre dans ce département ; celle-ci est située à l'intérieur des terres, le paludisme étant contrôlé sur le littoral. Sont dits « cas importés », ceux survenant sur le littoral et « cas autochtones », ceux survenant dans les zones fluviales et à l'intérieur du pays. Pour des raisons de cohérence avec les autres résultats présentés, nous n'avons pas utilisé cette définition particulière. Le lieu de contamination probable peut se déduire à partir de l'item « zone de provenance des cas » figurant sur la fiche de signalement.

En Martinique, il existe aussi un système de signalement direct des cas au service de lutte anti-vectorielle par un réseau de laboratoires, la surveillance épidémiologique du paludisme importé étant basée principalement sur la déclaration obligatoire.

3. Principales caractéristiques épidémiologiques du paludisme à déclaration obligatoire en France

3.1 Les départements français exempts d'endémie palustre

3.1.1 France Métropolitaine

Sur la période 2001-2003, quatre cas de paludisme autochtone avérés ont été déclarés, tandis que le CNREPIA recevait le signalement de 8 autres cas (Tableau 1). Aucun cas de paludisme d'aéroport n'a été signalé au cours des années 2001-2003.

En 2001, trois cas de paludisme post-greffe à *P. falciparum* ont été notifiés chez des patients ayant reçu respectivement un greffon de rein, de foie et de cœur à partir d'un donneur unique d'origine togolaise. L'accès palustre était pernicieux et d'évolution fatale pour le patient, âgé de 46 ans, ayant eu une transplantation cardiaque. Les deux autres patients ont fait un accès simple d'évolution favorable. La même année, un accès palustre à *P. falciparum* a été signalé au CNREPIA chez un patient ayant reçu une greffe de moelle d'un donneur d'origine comorienne. Par ailleurs, 1 cas de paludisme à *P. falciparum* consécutif à un accident d'exposition au sang a été signalé au CNREPIA, dont l'évolution a été favorable.

En 2002, un accès pernicieux (*P. falciparum*) post-transfusionnel a été notifié, ayant conduit au décès du patient âgé de 81 ans (donneur originaire du Ghana). Trois cas de contamination materno-fœtale ont été signalés au CNREPIA sur la période 2001-2003, 2 accès chez des enfants nés de mères originaires de pays d'endémie (*P. ovale* et *P. malariae*) et 1 cas d'accès à *P. malariae* chez un enfant de mère française. Le CNREPIA a également reçu 3 signalements de paludisme cryptique à *P. falciparum* (découverte fortuite du plasmodium en l'absence de signes clinique).

Tableau 1

Répartition annuelle des cas de paludisme autochtones en France métropolitaine
selon le mode de contamination, 2001 à 2003

	Paludisme d'aéroport	Post-greffe	Post- transfusionnel	Accident d'exposition au sang	Materno- foetal
2001					
DO	0	3	0	0	0
CNREPIA*	0	1	0	1	0
2002					
DO	0	0	1	0	0
CNREPIA*	0	0	1	0	1
2003					
DO	0	0	0	0	0
CNREPIA*	0	0	0	0	2

* Cas non déclarés ayant été signalés au CNREPIA – les 3 cas de paludisme cryptique ne sont pas comptabilisés dans ce tableau.

3.1.2 Les Antilles françaises

Les 50 cas notifiés sur la période 2001-2003 sont tous d'origine importée (Tableau 2). Pour la Martinique, figurent également les cas signalés par le réseau de laboratoires au service de lutte anti-vectorielle (LAV). Pour les deux départements des Antilles françaises, les cas sont importés principalement d'Afrique subsaharienne et de Guyane. Le nombre de cas apparaît stable sur la période. L'espèce en cause est *P. falciparum* dans 85% des cas. La notion d'accès simple *versus* accès pernicieux et l'évolution sont régulièrement notés à partir de 2002. Trois accès pernicieux sont rapportés sur la période 2001-2003 d'évolution favorable pour un patient et fatale pour deux patients âgés de 45 et 46 ans.

Tableau 2

Répartition des cas de paludisme en Guadeloupe et en Martinique par an selon le lieu de contamination, 2001 à 2003

	2001	2002	2003
Guadeloupe			
Nombre de cas notifiés			
Importés	12	12	8
Autochtone	0	0	0
Lieu de contamination			
Afrique subsaharienne	9	7	6
Afrique du nord	-	1	-
Guyane	2	2	-
Haïti	-	2	2
Amérique Centrale	1	-	-
Martinique			
Nombre de cas notifiés (*)			
Importés	(8)	4 (12)	14(16)
Autochtone	(0)	0 (0)	0 (0)
Non précisé	(3)	0 (0)	0 (0)
Lieu de contamination (*)			
Afrique subsaharienne	(7)	3 (7)	4 (4)
Guyane	(0)	1 (5)	7 (10)
Haïti	(1)	0 (0)	3 (2)

*Entre parenthèses, nombre de cas signalés au LAV

3.1.3 La Réunion

Les 538 cas notifiés de 2001 à 2003 sont tous d'origine importée. Aucun cas de paludisme autochtone n'a été signalé à la Réunion au cours de la période étudiée. Les cas sont importés principalement de Madagascar (41 %) et des Comores (46 %). Le nombre de cas apparaît stable sur la période. L'espèce en cause est *P. falciparum* dans plus de 80 % des cas (tableau 3). Dans 44 % des cas de paludisme à *P. falciparum* la notion d'accès simple *versus* accès pernicieux et l'évolution clinique ne sont pas notés. Sur la période 2001-2003, 12 accès pernicieux sont

rapportés, avec une évolution favorable pour 4 d'entre eux et fatale pour 4 patients âgés de respectivement de 24, 46, 50 et 51 ans (évolution clinique non notée pour 4 accès pernicioeux).

Tableau 3

Répartition annuelle des cas de paludisme sur l'île de la Réunion
selon le lieu de contamination, 2001 à 2003

	2001	2002	2003
Nombre de cas notifiés			
Importés	198	177	163
Autochtones	0	0	0
Lieu de contamination Madagascar			
Comores	86	66	71
Mayotte	87	91	69
Ile Maurice	15	3	8
Afrique sub-saharienne	0	0	0
Autres	6	7	9
	4	10	6

3.2 Zones d'endémie palustre : Guyane française et Mayotte

3.2.1 Guyane française

En Guyane française, les données de surveillance disponibles sur le paludisme ne sont pas basées sur la déclaration obligatoire. Au total, 10 845 cas ont été déclarés au SDD. Le paludisme autochtone est majoritaire en Guyane (87 % des cas), avec une stabilité du nombre de cas sur la période 2001-2003. Les cas importés sont essentiellement liés à des contaminations dans les pays voisins. L'espèce principale en cause est *P. falciparum*, avec cependant une diminution de la proportion des cas de 75 % en 2001 à 64 % en 2003 au profit de *P. vivax* qui passe de 19% en 2001 à 31 % en 2003, confirmant une tendance déjà observée sur la période précédente. *P. vivax* est répandu dans la région de l'Oyapock, au sud-est de la Guyane (Tableau 4). Le nombre d'accès pernicioeux rapporté est d'environ 10 par ans, avec 1 à 2 décès annuels.

Tableau 4

Répartition annuelle des cas de paludisme en Guyane française selon le lieu de contamination, 2001 à 2003

	2001	2002	2003
Nombre de cas notifiés	3903	3454	3488
Importés	334	159	184
Autochtones	3213	2979	3199
Non précisé	356	316	105
Lieu de contamination des cas importés			
Surinam	206	196	96
Brésil	197	135	79
Guyana	0	1	2
Haïti	0	0	5
Afrique sub-Saharienne	1	2	2

3.2.2 Mayotte

Le système de surveillance du paludisme ayant été mis en place en septembre 2001, nous disposons de données de signalement des cas pour les années 2002-2003. Les 2 433 cas notifiés sur cette période se répartissent comme suit (tableau 5). Une chute de 52 % du nombre de cas est observée entre 2002 et 2003. Le paludisme autochtone est majoritaire à Mayotte (73 % des cas en 2003). Les cas importés sont essentiellement liés à des contaminations dans les autres îles de l'archipel des Comores (97 % des cas importés). L'espèce en cause est *P. falciparum* dans 94% des cas. Les données sur la fréquence des accès graves et l'évolution clinique ne sont pas exploitables.

Tableau 5

Répartition annuelle des cas de paludisme sur l'île de Mayotte selon le lieu de contamination en 2002 et 2003

	2002*	2003
Nombre de cas notifiés	1641	792
Importés	—	108
Autochtones	—	576
Non précisé	—	108
Lieu de contamination des cas importés		
Madagascar	—	2
Comores	—	102
Afrique sub-saharienne	—	0
Autres	—	0

* L'effectif des cas de 2001 n'est pas connu. Données incomplètes pour 2002.

4. Discussion

La problématique du paludisme se pose en des termes très différents en France métropolitaine et dans les différents départements d'outre-mer. Aussi, a-t-on cherché à adapter les dispositifs de surveillance aux différentes situations locales, en fonction du niveau de risque et des mesures de gestion à mettre en place: existence d'une situation endémique, risque de réimplantation, problématique essentiellement liée à la prévention du paludisme du voyageur.

La coexistence de la déclaration obligatoire et d'un autre dispositif de surveillance parallèle est à noter aussi bien en Métropole que dans plusieurs départements d'outre-mer. Si ces doubles systèmes peuvent être justifiés par leurs objectifs différents, un fonctionnement concerté, l'échange des informations et la comparabilité des données recueillies sont indispensables. En Métropole, les cas de paludisme autochtone doivent être déclarés en urgence tandis que le paludisme importé fait l'objet d'une surveillance par le CNREPIA essentiellement pour adapter les mesures de prévention recommandées aux voyageurs, ce qui ne nécessite ni l'exhaustivité des cas ni le même niveau d'urgence. Dans les départements d'outre-mer, le signalement direct des cas par les laboratoires de parasitologie aux services de lutte anti-vectorielle peut répondre à un impératif de réactivité pour la mise en œuvre des mesures de contrôle. En effet, la fiche de déclaration obligatoire comprend des items relatifs à la présentation clinique et à l'évolution du cas qui induisent un délai de signalement. Enfin, en Guyane, la déclaration obligatoire n'est pas utilisée.

En France métropolitaine, le paludisme autochtone à déclaration obligatoire recouvre un ensemble de circonstances rares de contamination sur le territoire. Tous les cas n'ont pas été déclarés et il apparaît que la déclaration obligatoire est moins systématique pour certains modes de contamination. Ainsi, les 3 cas de contaminations materno-fœtales n'ont pas été déclarés, ni le paludisme post-accident d'exposition au sang. Ces cas ont été signalés *a posteriori* par le CNREPIA. Ceci avait été déjà remarqué les années précédentes. Toutes sources confondues, le nombre de cas autochtones varie entre 2 et 5 par an. Le paludisme post-transfusionnel ou post-greffe présente un risque élevé d'accès pernicieux et de décès. A titre de comparaison, le CNREPIA a rapporté à l'OMS pour les années 2001, 2002 et 2003 respectivement 3 884, 3 666 et 3511 cas de paludisme importés signalés par son réseau de laboratoires correspondants, ce qui représenterait environ 54 % du nombre total de cas importés en France métropolitaine. D'après les données nationales sur les causes de décès (CépiDC), le nombre de décès par paludisme en France métropolitaine est de 20 à 25 par an sur la période d'étude.

En ce qui concerne le paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer, les caractéristiques suivantes peuvent être dégagées :

- dans les Antilles, le paludisme d'importation est d'une part celui du « voyageur », avec des contaminations en Afrique sub-saharienne majoritairement, d'autre part celui des échanges de « proximité » avec la Guyane en particulier.
- dans l'île de la Réunion, le paludisme est majoritairement importé des autres îles de l'océan indien. L'incidence assez élevée conforte la nécessité de prévenir le risque de réimplantation du paludisme par la lutte anti-vectorielle.
- pour les zones d'endémie, Guyane et Mayotte, le critère de définition de l'importation n'est pas complètement discriminant. Cependant, dans ces deux régions, le paludisme d'importation est lié principalement à des échanges « de proximité », c'est dire avec les pays ou îles voisins.

Ces caractéristiques du paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer devraient être prises en compte pour renforcer la prévention, en particulier dans l'information aux résidents de ces départements qui sont amenés à voyager. A noter deux décès par accès pernicieux dans les Antilles sur la période 2001-2003, alors que le nombre de cas de paludisme est inférieur à 25 cas annuels. La létalité du paludisme est en effet de l'ordre de 2 à 4 pour mille au niveau national.

Concernant les zones d'endémie, à Mayotte, le nombre de cas notifiés de paludisme autochtone a chuté de moitié entre 2002 et 2003. Sachant que la majorité des cas sont autochtones, cette baisse du nombre de cas, si elle est confirmée les années suivantes, pourrait être le résultat de la réorganisation de la lutte anti-vectorielle en 2002. En Guyane, la situation n'apparaît pas en voie d'être contrôlée, le nombre de cas étant stable sur la période 2001-2003 et similaire aux années précédentes. La prise en charge thérapeutique du paludisme apparaît satisfaisante dans les deux zones, avec 1 à 2 décès par an en Guyane sur la période d'étude, et à Mayotte, un seul décès en 2003, repéré par une recherche multi-sources (données indisponibles pour 2001-2002)

En conclusion, la France présente parmi les pays européens deux caractéristiques notables relatives au paludisme : celle d'avoir le plus grand nombre de cas de paludisme d'importation et celle d'avoir sur son territoire deux zones d'endémie palustre. Un système de surveillance performant et réactif en lien avec les services en charge des mesures de contrôle et de prévention doit donc être maintenu et amélioré.

5. Références

- [1] Capek I. Les cas de paludisme répondant aux critères de la déclaration obligatoire, de 1998 à 2000. Publication de l'Institut de veille sanitaire, janvier 2003, SNMI.
- [2] Centre national de référence de l'épidémiologie du paludisme d'importation et autochtone. Le paludisme d'importation en France métropolitaine : données épidémiologiques 1999-2000. Bulletin du CNREPIA, 2002, N°16-17.
- [3] Lassalle C, Rachou E, Horeau JM, Verdier R, Girod R. Le paludisme à l'île de la Réunion (1992-1998). BEH N° 10, 2000
- [4] Surveillance du paludisme en Guyane. Rapport InVS (à paraître)
- [5] Epidémiologie du paludisme à Mayotte : état des lieux 2003-2004 et propositions. Publication de l'Institut de veille sanitaire, décembre 2005.
- [6] Tarantola AP, Rachline AC, Konto C, Houze S, Lariven S, Fichelle A, Ammar D, Sabah-Mondan C, Vrillon H, Bouchaud O, Pitard F, Bouvet E; Groupe d'Etude des Risques d'Exposition des Soignants aux agents infectieux. Occupational malaria following needlestick injury. Emerging Infectious Diseases. 2004 ; 10 : 1878-80.