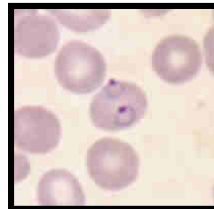


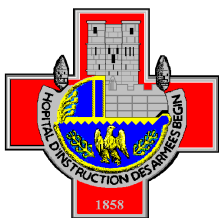


PALUDISME D'IMPORTATION DE L'ADULTE

Mise au point 2017



Pr C. RAPP au nom du Groupe recommandations de la SPILF



ISBA, Lyon, 18/11/2017



Modalités de prise en charge, traitement et prévention du paludisme d'importation de l'adulte

- Contexte épidémiologique
- Diagnostic
- Prise en charge et traitement du paludisme non compliqué de l'adulte
- Traitement du paludisme grave
- Prévention

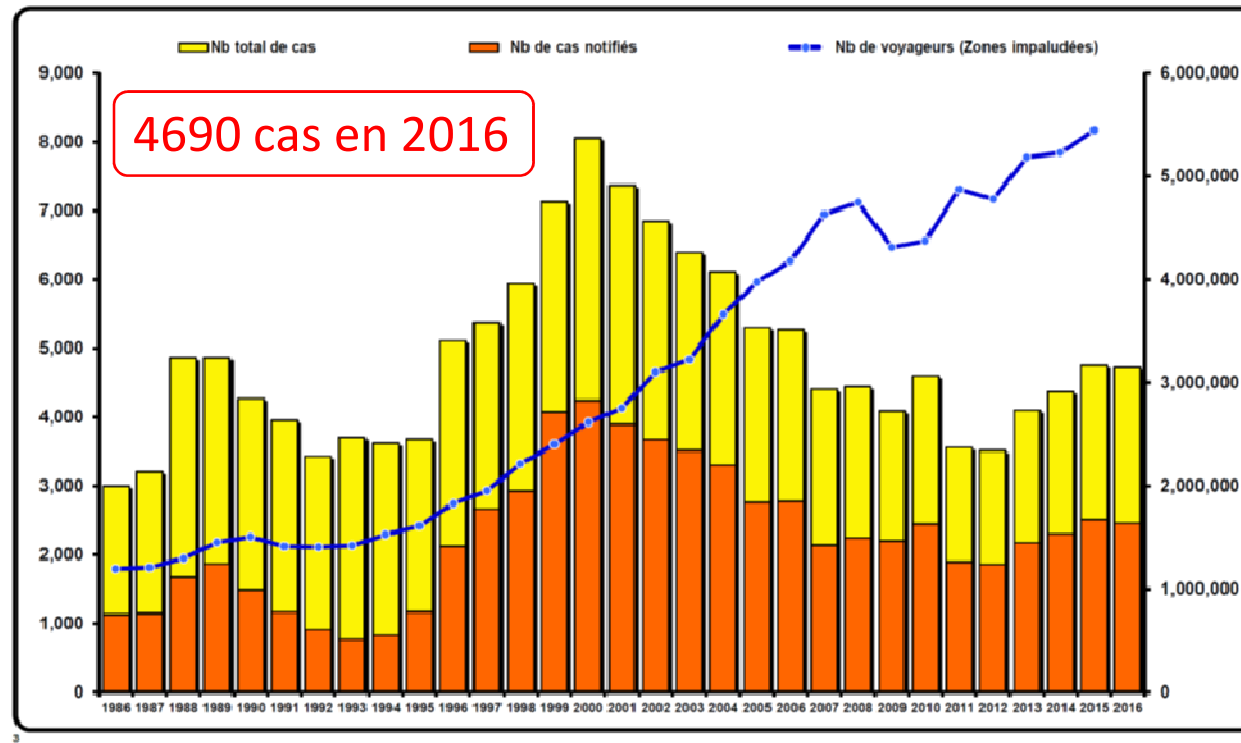
[MAP, texte court accessible www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com)

Comité de pilotage :

O. Bouchaud, F. Bruneel, E. Caumes, B. Pradines, S. Houzé, P. Imbert, C. Rapp, C. Strady

Epidémiologie : la situation actuelle

- Monde : réduction de la morbi-mortalité : 212 M de cas en 2015, 429 000 décès
- France : 1^{er} pays concerné par le paludisme

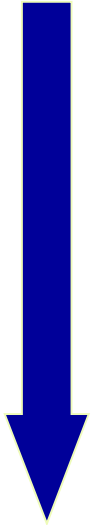


- 2011-2016 : augmentation des formes graves sur le territoire métropolitain (2000 : 6,4 % - 2016 : 13 %),

Tendances épidémiologiques

- Répartition des espèces
 - *P. falciparum* 86,5 % , *P ovale* 7 % , *P vivax* 2,5 % , *P malariae* 2 %
- Région de contamination
 - ASS : 97,5 % (RCI, Mali, Cameroun, Sénégal)
 - Diminution en Guyane, régression aux Comores, élimination à Mayotte
- Profil de voyageurs
 - Migrants et VFR 82 %
- Formes cliniques
 - Formes simples 85 % , F grave (n = 302), 13 %
- Létalité
 - 5 décès (adultes) en 2016
 - Globale 0,21 %
 - Formes graves : 1,6%

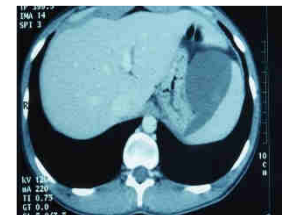
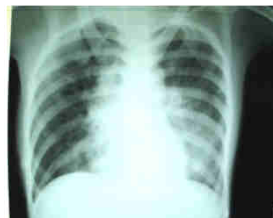
CAT devant un paludisme d'importation



1. Évoquer le paludisme de principe
2. Affirmer le paludisme en urgence
3. *P. falciparum* ou non falciparum
4. Évaluation de la gravité
5. Modalités de la prise en charge (ambulatoire) ?
6. Choix du schéma thérapeutique schizonticide
7. Modalité de surveillance clinique et biologique

Y penser ...

- Evoquer le diagnostic c'est poser la question d'un séjour en zone endémique de paludisme chez tout patient fébrile
- Toute fièvre ou histoire de fièvre isolée ou associée à des symptômes généraux, digestifs, respiratoires, ou neurologiques, dans les mois suivant le retour d'une zone endémique, nécessite un avis médical urgent et la réalisation d'un diagnostic parasitologique en urgence.
- Signes cliniques non spécifiques



Diagnostic du paludisme

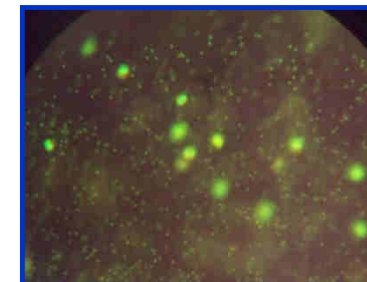
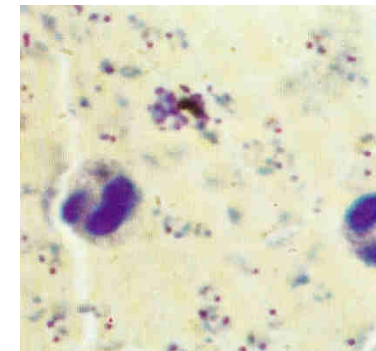
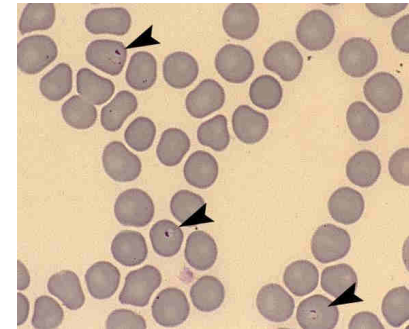
Orientation biologique

- **Thrombopénie** < 150 G/L
- Hyperbilirubinémie libre, anémie hémolytique modérée
→ Valeurs prédictives positives élevées
- Interférences sur les graphes des automates de cytologie
- **Leucopénie**
- **CRP élevée, PCT élevée**

Méthodes microscopiques

Observation microscopique : espèce et parasitémie

- **Frottis sanguin ~ 100p/μl**
 - Coloration de Giemsa, MGG
 - Prise en charge thérapeutique/espèce
 - Prise en charge thérapeutique/parasitémie
 - Observation d'autres parasites
- **Goutte épaisse 10 p /μl**
 - Espèce + parasitémie
- **QBC ~ 10 p/μl**
 - Sensibilité, facilité de lecture ?
 - Qualitatif, matériel spécifique



Prélèvement veineux à tout moment (2 tubes, EDTA, ACD)

Test de diagnostic rapide (enfin ?)

- **Immunochromatographie**

Détection **qualitative** de protéines plasmodiales

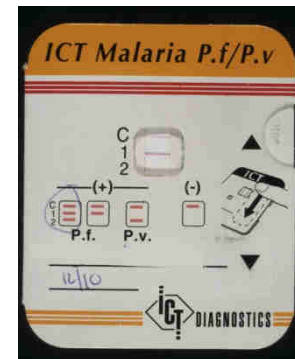
- *P. falciparum*: HRP2, PfLDH
- Autres espèces : aldolase, pLDH, Pv LDH



- **Sensibilité**

- HRP2 = 100 %, *P.f* (100p/μl) = frottis
- autres espèces : 40 à 90 % selon les réactifs

- **Faux positifs** : infections, maladies auto-immunes, persistance sous traitement



- **Rapidité**

- **Non dissociable / frottis-GE : recommandations HAS**

Évaluation des actes de diagnostic biologique des infections à Plasmodium

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-12/argumentaire_paludisme.pdf

Détection d'acides nucléiques

- **Méthodes**

- **PCR**

- . Extraction + amplification génique
 - . Sensibilité et spécificité // cibles et méthodologie : 0,005 -1 p/μl
 - . Délais de réalisation et coût
 - . **Technique de référence : identification espèce**

- **LAMP**

- . Temps de réalisation réduit, méthodologie simplifiée
 - . Qualitatif : ADN de plasmodium oui/non; espèces ?

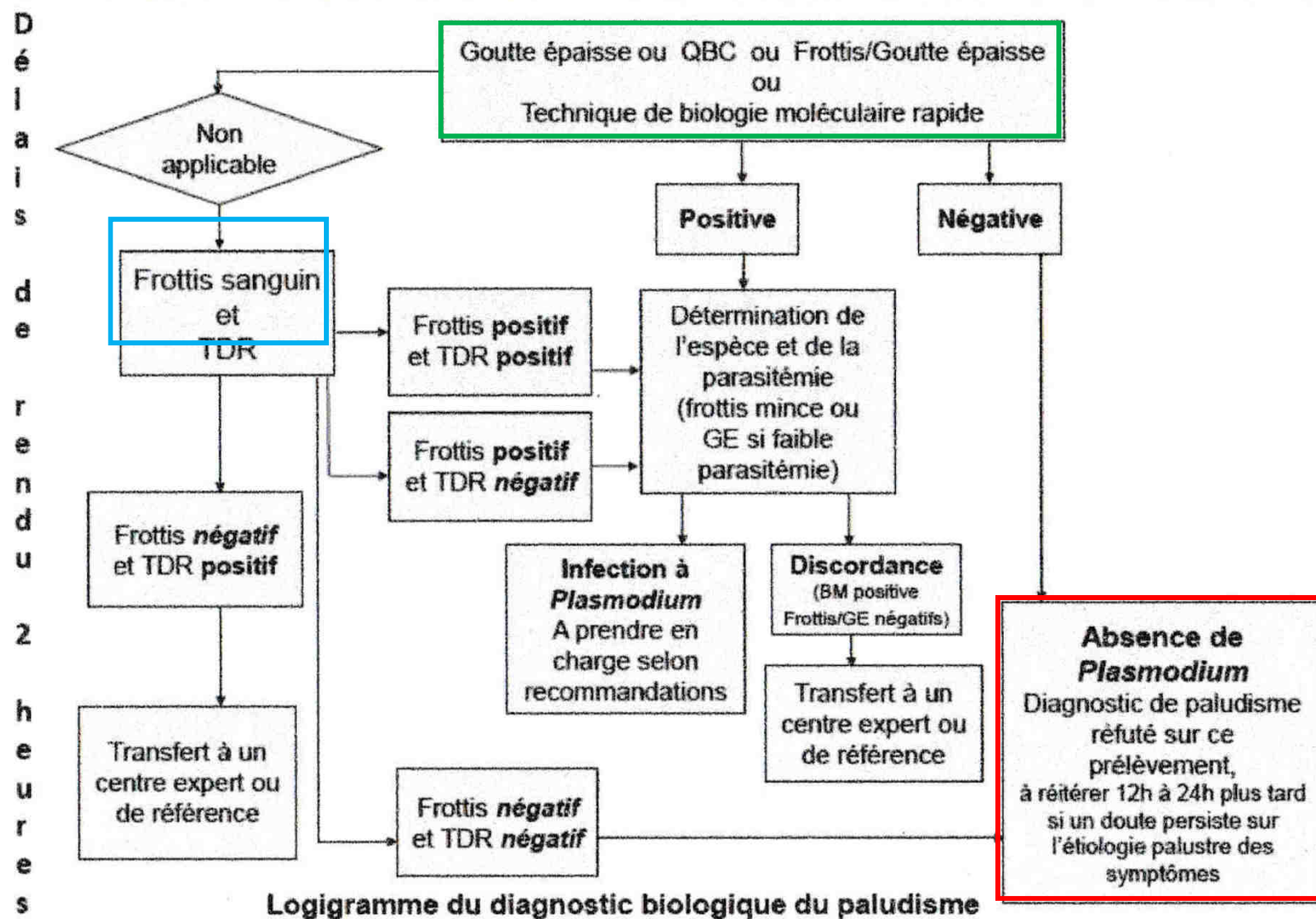


- **Détection d'ADN**

- . Pas de distinction gamétocyte/trophozoite
 - . Pas de quantification
 - . Interprétation d'un résultat positif ?
 - . Non inclus dans les algorithmes de prise en charge

- **Bon test d'exclusion**

En résumé, algorithme



Critères de prise en charge ambulatoire (1)

Identiques depuis 2007

- Disponibilité d'un diagnostic parasitologique fiable
- **Absence de situation d'échec** d'un premier traitement
- **Paludisme non compliqué**, aucun signe de gravité clinique ou biologique
- Absence de troubles digestifs
- Absence de grossesse
- Absence de facteur de risque de gravité

Critères de prise en charge ambulatoire (2)

Critères biologiques

- parasitémie inférieure à 2 %
- plaquettes > 50 G/L
- hémoglobine > 100 g/l
- créatininémie < 150 $\mu\text{mol/L}$

Bottieau E, Clerinx J, Colebunders R, Van den Enden E, Wouters R, Demey H, Van Esbroeck M, Vervoort T, Van Gompel A, Van den Ende J. Selective ambulatory management of imported falciparum malaria: a 5-year prospective study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2007 ;(3):181-8.

Critères de prise en charge ambulatoire (3)

- disponibilité de l'entourage du patient
- garantie d'une bonne observance et d'une bonne compréhension des modalités du traitement (difficultés linguistiques, déficit intellectuel, ...),
- **délivrance immédiate et supervisée** possible du traitement dans les services d'urgences ou les consultations de médecine tropicale sans rendez-vous, avec une période d'observation minimale de deux heures après la première prise d'antipaludique, **en fournissant aux patients l'intégralité du traitement.**
- résidence à proximité d'un établissement hospitalier
- possibilité d'une consultation de suivi à J3, J7 et J28 dans un service spécialisé

Critères de choix du traitement

Le traitement du paludisme est une urgence thérapeutique

Le choix du traitement est orienté par :

- les **caractéristiques du patient** : âge, terrain (pathologie pré-existante; anomalies cliniques, biologiques, électrocardiographiques, et traitements associés contre-indiquant la prise de certains antipaludiques ou susceptibles d'interactions)
- la zone de provenance géographique
- les **caractéristiques de l'accès** : présence ou non de vomissements ou diarrhée abondante, de signes de gravité
- **l'espèce plasmodiale en cause**
- la notion de chimioprophylaxie et/ou de traitements curatifs antipaludiques antérieurs

Principaux antipaludiques utilisables chez l'adulte (*P. f*)

Antipaludique	Ligne de traitement	Avantages	Inconvénients	Effets secondaires principaux	Posologie
Artémimol + pipéraquline Eurartésim®	1 ^{ère} ligne	. Clairance parasitaire rapide . Traitement court . Posologie simple . Prise à jeun . Tolérance générale	. Troubles de la conduction . Interactions médicamenteuses (Inhibiteur du CYP3A4)	. Allongement du QT sans traduction clinique . Céphalées, vertiges . Troubles digestifs	3 cp en 1 prise/jour, à jeun pendant 3 jours consécutifs (4cp si P >75kgs)
Artéméthér+ Luméfantrine Riamet®	1 ^{ère} ligne	. Clairance parasitaire rapide . Traitement court . Tolérance générale	Faible biodisponibilité (luméfantrine) Troubles de la conduction . Interactions médicamenteuses (Inhibiteur du CYP3A4)	. Allongement du QT sans traduction clinique . Céphalées, vertiges . Troubles digestifs	. 4 cp en 1 prise à H0, H8, H24, H36, H48 et H60 (2 fois/j pendant 3j) avec prise alimentaire ou boisson avec corps gras (soit 24 cp au total en 60h) . A partir de 35 kgs.
Atovaquone+ Proguanil Malarone®	2 ^{ème} ligne	. Traitement court . Tolérance générale . Génériques	. Vomissements . Faible biodisponibilité	Nausées et vomissements	. 4 cp en 1 prise par jour pendant 3 jours au cours d'un repas soit 12 cps au total . A partir de 40 kgs
Quinine . Quinimax Cp à 500 et 125mg . Quinine Lafran Cp à 500 et 250 mg . Surquina Cp à 250mg	3 ^{ème} ligne	. Possible si grossesse	. Tolérance moyenne . Traitement long	. Cinchonisme** : troubles digestifs, céphalées, acouphènes++ (J2) . Troubles du rythme (surdosage) . Hypoglycémie	. 8 mg/kg/8h pendant 7 jours (= 1cp à 500mg/8h pour adulte de poids moyen, ne pas dépasser 2500 mg/j) . Perfusion IV si vomissements (même posologie)

Bonnin A, Ruiz F, Méchaï F. Paludisme à *Plasmodium falciparum* : place des dérivés de l'artémisinine.

Dossier CNHIM 2014; 35: 1-98.

Surveiller l'ECG sous Eurartesim[®] chez les patients à risque ?

- Qui ?
 - Ages extrêmes, grossesse
 - I rénale, I hépatique, cardiopathie dont HTA, trouble hydro-électrolytique
 - Prise récente d'antipaludiques allongeant le QT (quinine, méfloquine, chloroquine, luméfantine)
 - Prise récente de médicaments connus pour induire un allongement de l'intervalle QTc

- Quand ?
 - Avant et 4-6 h après la 3^e prise

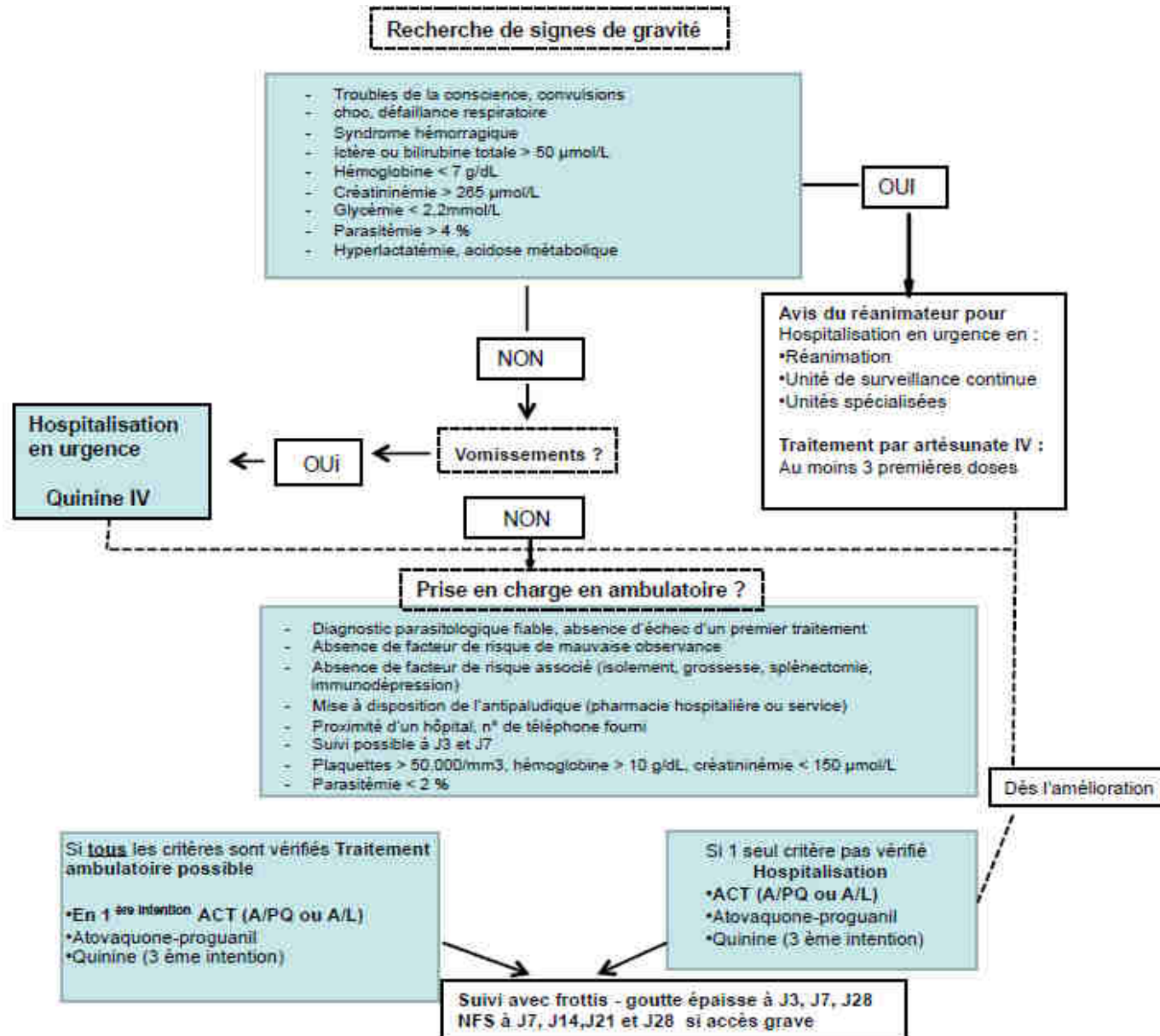
(SPILF, MAP 2017)

Quelle place pour la quinine intraveineuse ?



- En cas de vomissements, en l'absence de données concernant l'artésunate dans cette indication, le recours initial à la quinine en perfusion IV sans dose de charge (8mg/kg toutes les 8h) est nécessaire, relayée dès que possible (24 à 48 heures) par une cure complète d'un antipaludique oral, soit un dérivé de l'artémisinine, soit l'atovaquone-proguanil en fonction des éléments cliniques, biologiques et électrocardiographiques, l'atovaquone-proguanil étant censée éviter le cumul d'effets indésirables cardiaques.

CAT devant un paludisme à *P. falciparum* chez l'adulte



Cas particulier - Chez la femme enceinte

Hospitalisation systématique

Molécules	1 ^{er} trimestre	2 ^{eme} et 3 ^{eme} trimestre
Quinine		
Atovaquone-proguanil		
Eurartesim	éviter *	
Riamet	éviter *	privilégier
Parcours de soins	Hospitalisation médecine	Hospitalisation service obstétrique

Dans tous les cas, une évaluation de la vitalité fœtale doit être effectuée au décours de l'accès palustre

* Possible selon le CRAT

Modalités de la surveillance

- Une surveillance clinique et biologique incluant un **frottis-goutte épaisse** est recommandée à H72 (J3) (la parasitémie doit être inférieure à 25 % de la valeur initiale), J7 (la parasitémie doit être négative) et J28
- Le contrôle quotidien de la parasitémie n'a pas d'intérêt dans les formes non compliquées
- **TDR et PCR** : non recommandés
- La présence de gamétocytes après traitement antipaludique est possible, elle ne justifie pas une seconde cure d'antipaludique

Traitement schizonticide des accès à *P. non falciparum*

- **Chloroquine (CQ)**

10 mg/kg à J1, 10 mg/kg à J2, 5mg/kg à J3
(25 mg/kg en dose totale sur 3 jours)

ou

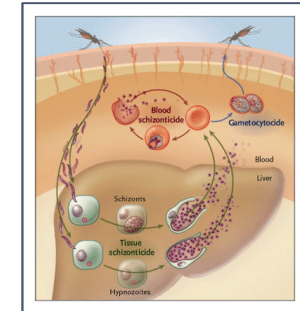
- **ACT (arténimol-pipéraquline / arthémeter-luméfanantrine)**
en particulier en cas d'infection mixte ou de paludisme à *P. vivax* au retour d'une zone de résistance à la CQ
Mêmes posologies que pour *P. falciparum*

Gogtay N, Kannan S, Thatte UM, Olliaro PL, Sinclair D. Artemisinin-based combination therapy for treating uncomplicated *Plasmodium vivax* malaria. Cochrane Database Syst Rev. 25 2013;10: 8492

Visser BJ, Wieten RW, Kroon D, Nagel IM, B elard S, van Vugt M, et al. Efficacy and safety of artemisinin combination therapy (ACT) for non-*falciparum* malaria: a systematic review. Malar J. 2014;13:463.

Prévention des accès de reviviscence

P. vivax, P. ovale



- **Primaquine (ATU nominative)**
En l'absence de CI (déficit en G6PD, grossesse, allaitement)
- Cure radicale recommandée d'emblée pour un premier accès à *P. vivax* ou *P. ovale*
- Administration dès que possible après le traitement curatif
- **Posologie : 30 mg/j en deux prises (0,5 mg/kg/j) pendant 14 jours**

Galappathy GNL, Tharyan P, Kirubakaran R. Primaquine for preventing relapse in people with *Plasmodium vivax* malaria treated with chloroquine. Cochrane Database Syst Rev. 2013;10: 4389.

Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à l'élargissement des prescriptions de la primaquine dans le cadre du traitement du paludisme à *P. vivax* et *P. ovale*. 2008 www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspa20081017_primaquine.pdf

Paludisme grave : définition chez l'adulte

Diagnostic positif de paludisme

+

Au moins un des critères suivants

Pronostic	Critères cliniques et/ou biologiques	Fréquence
+++	Défaillance neurologique incluant : - obnubilation, confusion, somnolence, prostration - coma avec score de Glasgow < 11 - convulsion(s)	+++
+++	Défaillance respiratoire incluant : - si VM ou VNI : PaO ₂ /FiO ₂ < 300 mmHg - si non ventilé PaO ₂ < 60 mmHg et/ou SpO ₂ < 92% en air ambiant et/ou FR > 30/min - signes radiologiques : images interstitielles et/ou alvéolaires	+
+++	Défaillance cardio-circulatoire incluant : - PAS < 80 mmHg et/ou présence de signes périphériques d'insuffisance circulatoire - nécessité de drogues vasopresseives* et lactate > 2 mmol/l	++
++	Hémorragie : définition clinique	+
+	Ictère : clinique ou bilirubine totale > 50 µmol/l	+++
+	Anémie profonde : hémoglobine < 7 g/dl, hématoците < 20%	+
+	Hypoglycémie : glycémie < 2,2 mmol/l	+
+++	Acidose : bicarbonates plasmatiques < 15 mmol/l, ou acidémie avec pH < 7,35 (surveillance rapprochée dès que bicarbonates < 18 mmol/l)	++
+++	Hyperlactatémie : > 2 mmol/l (<i>a fortiori</i> si > 5 mmol/l)	++
++	Hyperparasitémie : > 4% (voir texte long)	+++
++	Insuffisance rénale : créatininémie > 265 µmol/l ou urée > 20 mmol/l	+++

Seuil parasitémie
Valeur ictère
PCT...
Albumine...
HRP2 quantif
?

Prise en charge initiale en réanimation / USC

- **En Réanimation**

- Coma / Convulsions
- Défaillance circulatoire
- Détresse respiratoire
- Acidose / Hyperlactatémie
- **Parasitémie isolée > 15%**
- Hémorragie grave
- Nécessité d'EER

- **En Unité Surv Continue**

- Déf. neuro débutante
- Hémorragie mineure
- Parasitémie > 4%
- Ictère isolé
- Insuffisance rénale modérée
- Anémie isolée
- Patient âgé
- Patients fragiles
- Intérêt du qSOFA à évaluer

Le traitement curatif repose sur l'artésunate IV

- adulte et femme enceinte
 - Toutes espèces
 - ATU nominative à confirmation différée
 - Artesunate : 2,4mg/kg à H0 ; H12 ; H24 minimum (au moins trois doses)
 - **Urgence +++ : chaque heure compte**
-
- Quinine DC 16 mg/kg = alternative en cas d'indisponibilité de l'AS, allergie ou suspicion de résistance



World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria - Third edition 2015.

http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/01d138a64031bcf9f37fa2737308caa5.pdf

Risque d'hémolyse différée > J15

- Puis selon gravité/évolution/voie digestive :
 - **Soit poursuivre par voie IV à 2,4mg/kg/j pour un total de 7j (adulte)**
 - **Soit relais par voie orale par ACT (cure complète)**
- **Surveillance :**
 - **Parasitologique (OMS) : J3 ; J7 ; J28**
 - **NFS à J7, J14, J21, J28 pour dépister un PADH** (*Post Artesunate Delayed Hemolysis*), différée à la deuxième ou troisième semaine après le début du traitement, et qui survient chez 15% des patients
- **Traitements adjuvants et exsanguinotransfusion = NON**

Jauréguiberry S, Thellier M, Ndour PA, Ader F, Roussel C, Sonnevile R, Mayaux J, Matheron S, Angoulvant A, Wyplosz B, Rapp C, Pistone T, Lebrun-Vignes B, Kendjo E, Danis M, Houzé S, Bricaire F, Mazier D, Buffet P, Caumes E; French Artesunate Working Group. Delayed-onset hemolytic anemia in patients with travel-associated severe malaria treated with artesunate, France, 2011-2013. *Emerg Infect Dis.* 2015

Roussel C, Caumes E, Thellier M, Ndour PA, Buffet PA, Jauréguiberry S. Artesunate to treat severe malaria in travellers: review of efficacy and safety and practical implications. *J Travel Med.* 2017 Mar 1;24(2).

Améliorer la réanimation symptomatique

- Améliorer la neuroréanimation et neuromonitoring
- Optimiser prise en charge circulatoire

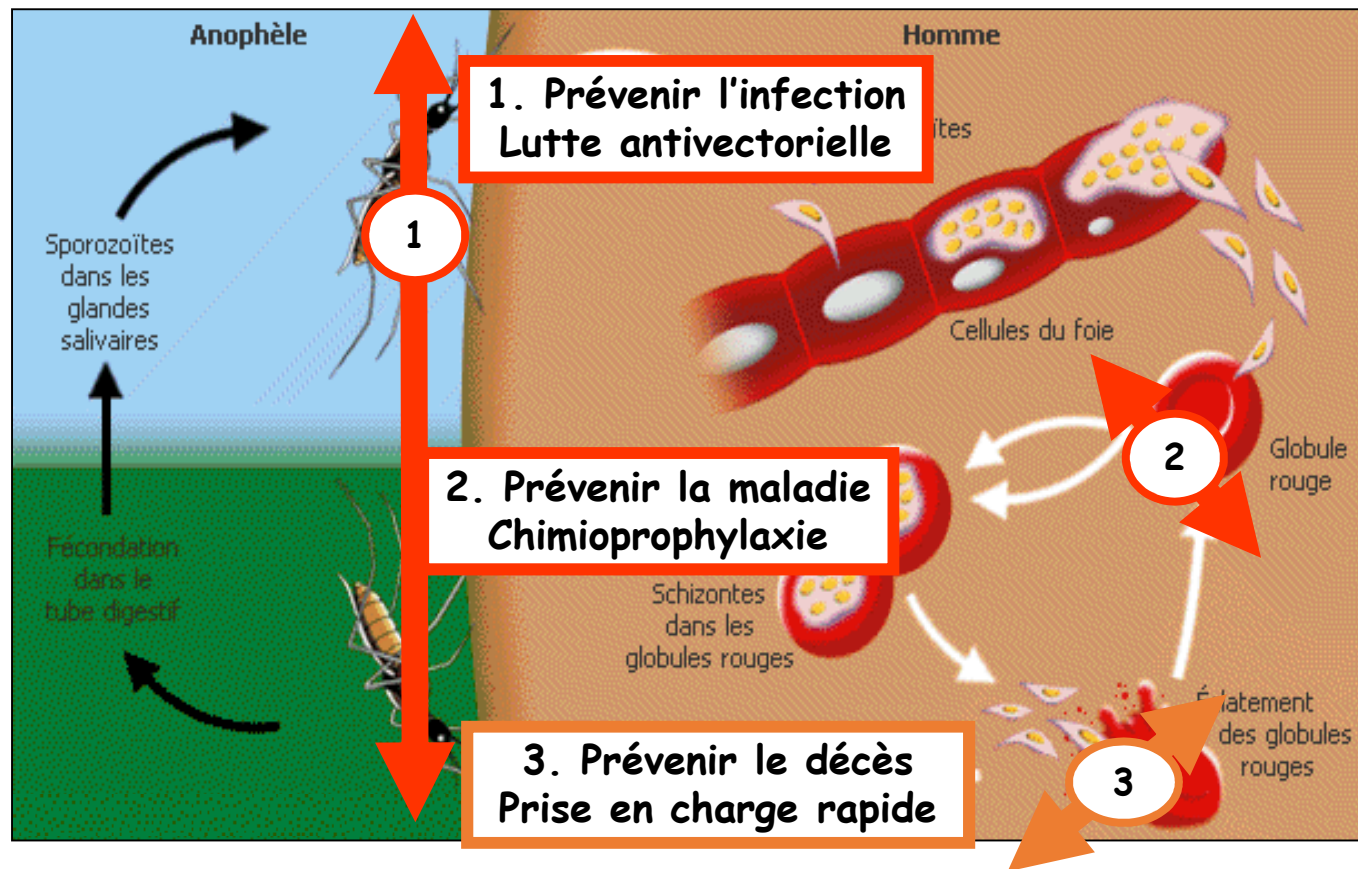
- **Antibiothérapie probabiliste en cas de choc**

Le choix des antibiotiques tient compte du risque élevé de colonisation à bactéries multi-résistantes (**BMR**) de retour de zones d'endémie (céfépime, pipéracilline/tazobactam, carbapénèmes ; bithérapie initiale avec amikacine)

- Optimiser la ventilation des SDRA
- Prise en charge métabolique
- Surveillance, notamment premières 48 heures

Prévention du paludisme

Trois mesures préventives complémentaires



PPAV Working Groups. Personal protection against biting insects and ticks. 2011 http://www.eid-med.org/sites/default/files/ppav_working_groups_parasite_2011.pdf (accès le 27 mars 2017)

PPAV et efficacité des mesures

Tableau 8 Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques

Moyens	Vecteur	Maladies	Anophèles et Culex <i>Piquent du coucher au lever du soleil</i>	<i>Aedes</i> <i>Piquent le jour</i>
			Paludisme, Filariose, West Nile...	Dengue, Chikungunya...
Moustiquaire imprégnée d'insecticide			++++	+
Pulvérisation intra-domiciliaire d'insecticides rémanents (méthode réservée aux professionnels de la lutte anti-vectorielle, indépendante et non disponible pour les voyageurs)			+++	++
Pulvérisation intra-domiciliaire de « bombes » insecticides (disponibles dans le commerce)			++	++
Diffuseur électrique d'insecticide (à l'intérieur)			++	++
Grillage anti-moustiques aux fenêtres et portes			++	++
Climatisation			+	+
Ventilation			+	+
Répulsifs cutanés			+++	+++
Vêtements imprégnés d'insecticide			++	++
Serpentin fumigène (à l'extérieur ou dans des pièces aérées)			+	+

Sources : IRD, InVS

++++ : les plus efficaces

Justifier par la nuisance +++

PPAV Working Groups. Personal protection against biting insects and ticks. 2011 http://www.eid-med.org/sites/default/files/ppav_working_groups_parasite_2011.pdf (accès le 27 mars 2017)

BEH, 2017

PPAV et efficacité des mesures

Ce qui ne marche pas ...

- **Bracelets anti-insectes**
 - Les produits inclus dans ces bracelets ne sont pas efficaces sur les *Aedes*
- **Huiles essentielles**
 - Durée d'efficacité insuffisante (< 20 minutes)
- **Appareils à ultrasons, vitamine B1, homéopathie, raquettes électriques**
 - Pas de preuve scientifique
- **Rubans et papiers auto-collants gluants sans insecticide**



- **Patches**



Prophylaxie d'exposition selon le type de séjour

Séjour court ou itinérant			Séjour long et fixe (résident, expatrié)	
Moustiquaire imprégnée (++++)	OU ventilation/ climatisation (+) ET utilisation d'un insecticide diffusible d'intérieur (++)	OU moustiquaires de fenêtres et de portes (++) ET utilisation d'un insecticide diffusible d'intérieur (++)	Moustiquaire imprégnée (++++)	OU ventilation/ climatisation (+) ET utilisation d'un insecticide diffusible d'intérieur (++)
Vêtements longs idéalement imprégnés (++)			Pulvérisation intra-domiciliaire d'insecticides rémanents (+++)	
Répulsifs cutanés en zone exposée (++)			Moustiquaires de fenêtres et de portes (++)	
Serpentins fumigènes à l'extérieur le soir (+)			Vêtements imprégnés (++)	
			Répulsifs cutanés à l'extérieur (++)	
			Serpentins fumigènes à l'extérieur le soir (+)	

Institut nationale de veille sanitaire. Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2017. BullEpidemiolHebdom.2017.1-61. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2017/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2017>

Répulsifs recommandés contre les anophèles selon l'âge

Age	Nb maximal d'applications par jour	DEET *	Picaridine** (icaridine)	EBAAP (IR3535)	PMDRBO
6 mois – âge de la marche	1	30-50%	-	20%	20%
Age de la marche – 24 mois	2	30-50%	-	20%	20%
24 mois – 12 ans	2	30-50%	20-30%	20-35%	20-35%
> 12 ans	3	30-50%	20-30%	20-35%	20-35%
Grossesse	3	30-50%	20-30%	20-35%	20-35%

* La concentration minimale efficace de DEET sur l'anophèle est de 30 %.

** Picaridine, 1 mois maximum

Chimioprophylaxie, complémentaire ..

- **Variabilité** des recommandations internationales
- Données épidémiologiques inadaptées aux voyageurs
 - Transmission locale # voyageurs
 - Hétérogénéité géographique

- **Baisse de l'incidence** du paludisme

Afrique 1 à 3 % pour un mois d'exposition

Asie : 0,002 %

Amérique du Sud 0,001 %

- **Incidence des effets secondaires graves des CPAP** = 1/100 000



Balance bénéfique / risque ?

Critères de choix des antipaludiques

- La fin de la chloroquine et de l'association CQ + proguanil

	Intérêt financier	Tolérance	Simplicité de prise
atovaquone-proguanil	++	+++	+++
doxycycline	+++	+++	+
méfloquine	++	++	++

- Efficacité comparable des trois molécules
- Prescription personnalisée

Indications de la CPAP selon le type de séjour

Type de séjour	Amérique tropicale / Caraïbes	Afrique sub-Saharienne	Asie Sud et Sud-Est
< 1 mois avec nuitées en milieu urbain (séjour « conventionnel »)	pas de CP	CP	pas de CP
< 1 mois avec nuitées en zone rurale	pas de CP TTR* si séjour en condition isolée**	CP	pas de CP TTR si séjour en condition isolée
> 1 mois avec nuitées en milieu urbain	pas de CP	CP	pas de CP
> 1 mois avec nuitées en zone rurale	avis spécialisé (à priori pas de CPΔ TTR* si séjour en condition isolée)	CP	Avis spécialisé (à priori pas de CP TTR si séjour en condition isolée)

CPAP et expatriés

Type de séjour	Amérique tropicale/ Caraïbes	Afrique sub-Saharienne	Asie Sud et Sud-Est
Expatriation prolongée	avis spécialisé (à priori pas de CP TTR si séjour en condition isolée)	- Zone sahélienne : CP en saison des pluies** - Afrique forestière : CP toute l'année	avis spécialisé (à priori pas de CP TTR si séjour en condition isolée)

- CPAP les six premiers mois (BEH 2017)*
- ** saison des pluies et 1 mois et demi après

- Identifier les structure de soins

Traitement présomptif du paludisme en 2017

Un traitement antipaludique sans avis médical pendant le séjour doit rester l'exception et ne s'impose qu'en **l'absence de possibilité de prise en charge médicale dans les 12 heures suivant l'apparition de la fièvre**

- Molécules achetées en Europe (**contrefaçons**)



- ACT (DHA-pipéraquline, artémether-luméfantrine) > atovaquone proguanil
(Intérêt d'un ECG systématique dans le dossier du voyageur)
- Consultation rapide à l'issue
- Ne pas utiliser au retour en France

Take home messages

- Le paludisme non compliqué à *P. falciparum* de l'adulte doit être traité en première intention par un **ACT**.
- Le traitement du paludisme non compliqué à *P.* non *falciparum* (*P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*) repose sur la **chloroquine** ou un **ACT**, en particulier en cas d'infection mixte ou de paludisme à *P. vivax* survenant au retour d'une zone de résistance à la chloroquine.
- Le traitement du paludisme grave repose sur **l'artesunate intraveineux**
- La prévention des accès de reviviscence à *P. vivax* et *P. ovale* repose sur l'éradication des formes quiescentes hépatiques par la **primaquine**

Take home messages

- La protection personnelle anti-vectorielle (**PPAV**) reste la base de la prévention du paludisme et peut être la seule prévention dans les zones à faible risque
- **CPAP** = analyse bénéfique / risque, Afrique ++
- **Toute fièvre au retour d'un voyage > 7 jours en zone d'endémie est un paludisme jusqu'à preuve du contraire (poser la question du voyage)**