

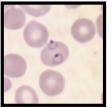
#### « 3ème Cours d'Automne en Infectiologie»



#### ACTUALITES DU PALUDISME D'IMPORTATION DE L'ADULTE

#### Mise au point 2017









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





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

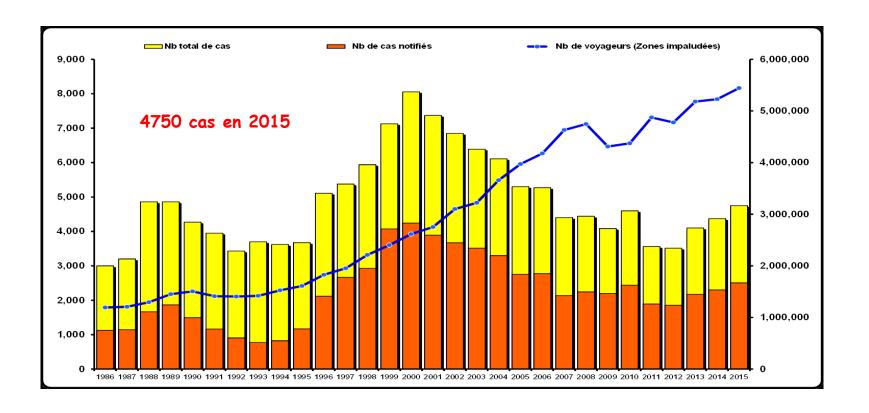
- Contexte épidémiologique
- Diagnostic
- Prise en charge et traitement du paludisme non compliqué de l'adulte
- Traitement du paludisme grave
- Prévention

#### Comité de pilotage :

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

#### La situation actuelle

#### Le paludisme d'importation en France métropolitaine



• 2011-2015 : augmentation du nombre de paludisme d'importation et des formes graves sur le territoire métropolitain (2000 : 6,4% - 2015 : 12,4%),

# Tendances épidémiologiques

- Répartition des espéces
  - P. falciparum 85 %, P ovale 7 %, P vivax 3 %, P malariae 3 %
- Région de contamination
  - ASS 85 % (RCI, Mali, Cameroun, Sénégal)
  - Diminution en Guyane, régression aux Comores, élimination à Mayotte
- Profil de voyageurs
  - Migrants et VFR 75 %
- Formes cliniques
  - Formes simples 85 %, F grave 13 %
- Létalité
  - 11 décès (adultes) en 2014
  - Globale 0,4 %
  - Formes graves : 3,5 % (295 cas)

# 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 voyageur fébrile
- Toute 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

#### Objectifs du diagnostic

- 1. déterminer la présence ou non de *Plasmodium* dans un échantillon sanguin qui doit être acheminé rapidement (délai maximum de 4 h entre le prélèvement et le rendu du résultat) avec un résultat rendu dans un délai de 2h à réception du prélèvement.
- 2. en cas de diagnostic positif, déterminer s'il s'agit d'un accès à *P. falciparum*, espèce responsable de la plupart des accès graves (et des décès) et des échecs thérapeutiques (résistance à certains antipaludiques).
- 3. l'identification de *P. falciparum* doit s'accompagner de la recherche de signes biologiques de gravité (dont la parasitémie). L'identification spécifique des espèces non *falciparum* ne relève pas de l'urgence, la prise en charge initiale étant commune pour toutes ces espèces.
- 4. En cas de résultats positifs, il est recommandé de prendre contact directement avec le clinicien, cette action devant être tracée par le laboratoire.

# Diagnostic du paludisme

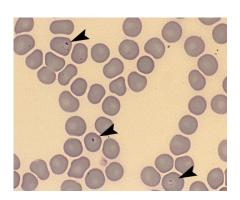
#### **Orientation biologique**

- Thrombopénie
- < 150 G/L
- + hyperbilirubinémie libre ,anémie hémolytique modérée
- Valeurs prédictives positives élevée
- Interférences sur les graphes des automates de cytologie
- Leucopénie
- CRP élevée

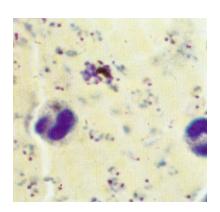
# Méthodes microscopiques

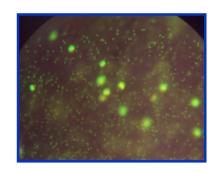
#### Observation microscopique : espèce et parasitémie

- 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 (2tubes, EDTA, ACD)

# Test de diagnostic rapide

- Immunochromatographie
- Détection qualitative de protéines plasmodiales
  - P. falciparum: HRP2,PfLDH
  - Autres espèces : aldolase, pLDH, Pv LDH



- Sensibilité
  - HRP2 = 100 %, P.f ( $100p/\mu I$ )
  - autres espèces : 40 à 90 % selon les réactifs
- Faux positifs: infections, maladies autoimmunes, persistance sous traitement

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

# 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 palsmodium oui/non; espèces ?

#### Détection d'ADN

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

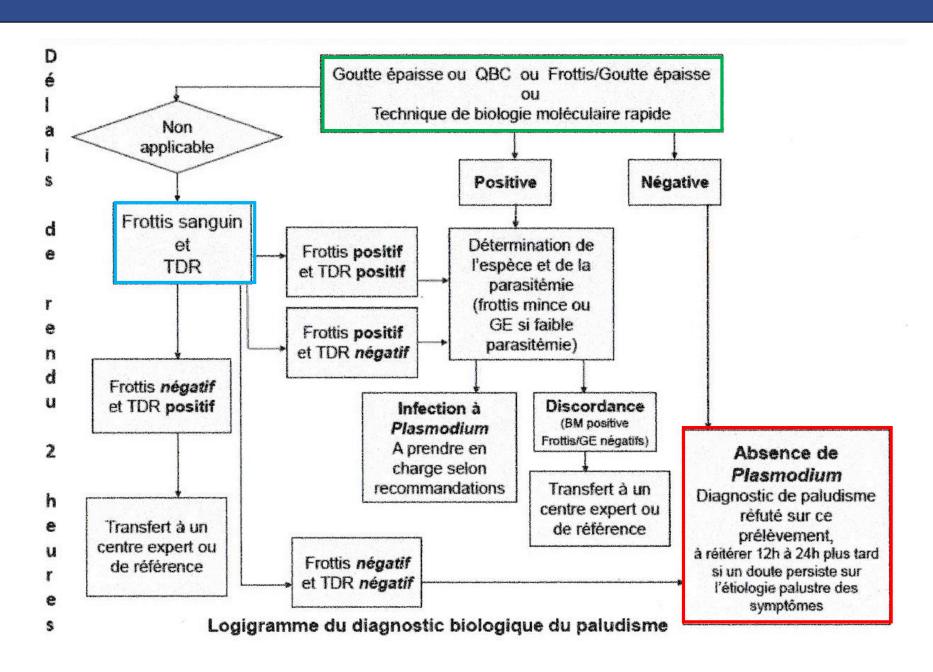
#### Bon test d'exclusion

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

#### Recommandations

- Le diagnostic du paludisme d'importation devrait associer une technique sensible (goutte épaisse, QBC ou technique de biologie moléculaire à réponse rapide) à un frottis mince (évaluation de la parasitémie et identification des espèces)
- Rendu du diagnostic dans les deux heures.
- En pratique, l'association TDR (test de diagnostic rapide) et frottis mince est une alternative quand cet algorithme ne peut être mis en œuvre.
  - TDR : détection HRP2 spécifique P.falciparum
  - sensibilité non optimale
  - si négatif ou douteux, réitérer le diagnostic 12 à 24 H plus tard ou contrôle par PCR dans centre de référence

# En résumé, algorithme



# Critères de prise en charge ambulatoire (1)

- 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 μmol/L</li>

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 (déficit intellectuel, difficultés linguistiques...),
- 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 le reste 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
Arténimol + pipéraquine Eurartésim®	1 <sup>ere</sup> 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)
Artéméther+ Luméfantrine Riamet®	1 <sup>ere</sup> 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 <sup>ème</sup> 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 <sup>ème</sup> ligne	Possible si grossesse	. Tolérance moyenne . Traitement long	.Cinchonisme**: troubles digestifs, céphalées, acouphènes++ (J2) . Troubles du rythme (surdosage) . Hypoglycémie	. 8mg/kg/8h pendant <u>7 jours</u> (= 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.

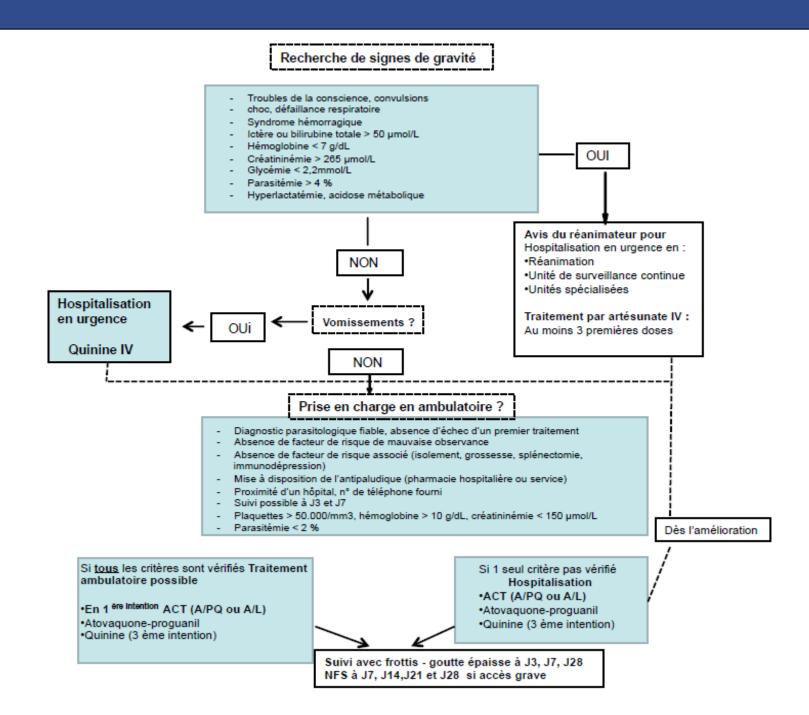
Dossier CNHIM 2014; 35: 1-98.

## Place de 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

Molécules	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>eme</sup> et 3 <sup>eme</sup> 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.

#### 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

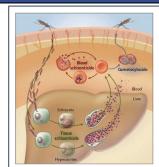
 ACT (arténimol-pipéraquine / arthémeter-luméfantrine en particulier en cas d'infection mixte ou de paludisme à P. vivax au retour d'une zone de résistance à la CQ Mêmes posologies que pour P. falciparum

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, Bélard 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 dés que possible après le traitement curatif
- Posologie: 30 mg/j en deux prises (0,5 mg/kg/j) pendant 14 jours

Galappaththy 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 Fréquence Critères cliniques et/ou biologiques Défaillance neurologique incluant : +++ +++ obnubilation, confusion, somnolence, prostration coma avec score de Glasgow < 11 convulsion(s) +++ Défaillance respiratoire incluant : si VM ou VNI: PaO2/FiO2 < 300 mmHg si non ventilé PaO2 < 60 mmHg et/ou SpO2 < 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 vasopressives\* et lactate > 2 mmol/l ++ Hémorragie : définition clinique Ictère : clinique ou bilirubine totale > 50 µmol/l +++ Anémie profonde: hémoglobine < 7 g/dl, hématocrite < 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 (a fortiori 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 ?

Bruneel F et al. PALUREA Study Group. Imported falciparum malaria in adults: host- and parasite-related factors associated with severity. Intensive Care Med. 2016

## 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

- Chez l'adulte et la femme enceinte
- ATU nominative à confirmation différée
- Schéma adulte : 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

## Le traitement curatif repose sur l'artésunate IV

- 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, Sonneville 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 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

- 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 %

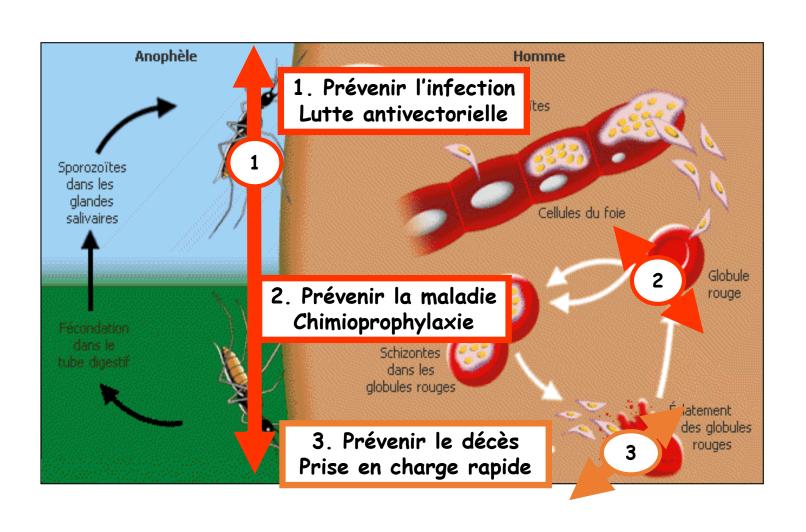
 Incidence des effets secondaires des effets secondaires graves des CPAP = 1/100 000



Balance bénéfice / risque ?

#### Trois piliers de la Prévention du paludisme

#### Trois mesures préventives complémentaires



# Prophylaxie d'exposition

Trois mesures de protection anti-vectorielle ont fait la preuve de leur efficacité chez l'enfant et l'adulte :

- la protection vestimentaire avec le port de vêtements imprégnés d'insecticides (perméthrine)
- la moustiquaire imprégnée de pyréthrinoïdes (deltaméthrine ou perméthrine)
- les répulsifs cutanés (insectifuges)

#### PPAV et efficacité des mesures

<u>Tableau 8</u> Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques

Vecteur	Anophèles et Culex Piquent du coucher au lever du soleil	<b>Aedes</b> Piquent le jour
Maladies Moyens	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: IPD InVS		

Sources: IRD, InVS ++++: les plus efficaces

#### 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)</li>
- Appareils à ultrasons, vitamine B1, homéopathie, raquettes électriques
  - Pas de preuve scientifique
- Rubans et papiers auto-collants gluants sans insecticide

#### Prophylaxie d'exposition selon le type de séjour

Séjour court ou itinérant			Séjour long et fixe (résidant, 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.BullEpidemiolHebdm.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%

<sup>\*</sup> 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 des effets secondaires graves des CPAP = 1/100 000



Balance bénéfice / 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

# 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	СР	pas de CP
< 1 mois avec nuitées en zone rurale	pas de CP TTR* si séjour en condition isolée**	СР	pas de CP TTR si séjour en condition isolée
> 1 mois avec nuitées en milieu urbain	pas de CP	СР	pas de CP
> 1 mois avec nuitées en zone rurale	avis spécialisé (à priori pas de CPΔ TTR* si séjour en condition isolée)	СР	Avis spécialisé (à priori pas de CP TTR si séjour en condition isolée)

## **CPAP** et expatriés

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

- CPAP les six premiers mois (BEH 2016)\*
- \*\* 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-piperaquine, artémether-luméfantrine) > atovaquone proguanil
- 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. L'atovaquone-proguanil est une alternative en cas d'indisponibilité, d'intolérance, de contre-indication, d'interaction avec un traitement concomitant ou en cas d'échec d'un traitement par 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 bénéfice / risque, Afrique +++
- Toute fièvre au retour des tropiques est un paludisme jusqu'à preuve du contraire (poser la question du voyage)