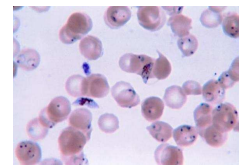


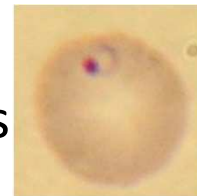
# Le traitement du paludisme d'importation de l'enfant est une urgence



**Dominique GENDREL**  
Necker-Enfants Malades



## Traiter en urgence en présence de trophozoïtes

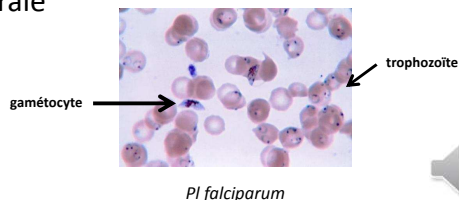


- Plus de 80% des paludismes d'importation en France sont dus à *Pl falciparum* qui donne des accès graves
- Chez l'enfant le passage à une forme sévère avec atteinte neurologique peut être très rapide
- Le traitement oral doit être débuté chez un enfant hospitalisé (vomissements fréquents)



## Principes du traitement du paludisme d'importation chez l'enfant

- Les traitements oraux contenant un dérivé de l'artémisine doivent être privilégiés
- Les formes graves sont traitées uniquement par Artésunate intraveineux aussi efficace et moins dangereux que la Quinine IV
- Dès que l'amélioration est nette, il est possible d'arrêter la voie IV pour passer à une forme orale



### ACCES SIMPLE FALCIPARUM : traitements de « 1<sup>ère</sup> Ligne »

Molécule	Posologie	Effets secondaires	Contre-indications
<b>Arthémeter-luméfantrine = Riamet<sup>®</sup> ou Coartem<sup>®</sup></b> Cp à 120 mg/20 mg	6 prises orales à H0, H12, H24, H36, H48, H60 5-<15 kg : 1cp/prise 15-<25 kg : 2 cps/prise 25-<35kg : 3cps/prise >35 kg : 4 cp/prise	Céphalées, vertiges, troubles digestifs	Grossesse et allaitement, troubles de conduction intraventriculaires de haut degré
<b>Atovaquone-proguanil = Malarone<sup>®</sup></b> Cp enfant à 62,5 mg/25 mg	20/8 mg/kg/j pendant 3 jours (1 prise /jour) 5-<9kg : 2 cps enfant/j 9-<11 kg : 3 cps enfant/j 11- <21 kg : 1 cp adulte/j 21-<31 kg : 2cps adulte/j 31- <40 kg : 3cps adulte/j >40kg : 4 cps adulte/j	Intolérance digestive avec nausées et vomissements	Insuffisance rénale sévère
<b>Dihydroartémisine-piperaquine= Eurartesim<sup>®</sup></b> Comp à 20mg/160mg Comp à 40mg/320mg	1 prise par jour pendant 3j 7 - < 13 kg : 1 cp enf 13 - < 24 kg : 1 cp à 320mg-40 mg 24 - < 36 kg : 2 cp à 320mg-40 mg	Peu de données Surveiller ECG	Troubles de conduction



## Accès simple à P falciparum autres médicaments en pédiatrie ?

- Très peu d'indication pour les autres traitements per os
- **Chloroquine : uniquement pour PI vivax, ovale ou malariae, jamais pour falciparum**
- Mefloquine : effets secondaires neurologiques
- Halofantrine : troubles du rythme
- Quinine orale : mal acceptée et mal supportée



## Accès simple à PI falciparum

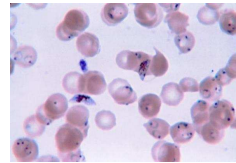
### **TOUJOURS hospitaliser l'enfant**

- Riamet<sup>®</sup> Eurartesim<sup>®</sup> ou Malarone<sup>®</sup> pendant 3 jours
- Redonner la première dose si vomissement immédiat
- Si nouveau vomissement : Artesunate injectable jusqu'à l'arrêt des vomissements



## L'accès grave à *P falciparum* impose le traitement IV

- Toute prostration ou légère altération de la conscience doivent le faire craindre
- Les signes de gravité définis chez l'adulte sont rarement présent en pédiatrie
- **MAIS LES VOMISSEMENTS REPETES SONT FREQUENTS**



- **Des signes d'extrême sévérité peuvent apparaître en quelques heures chez l'enfant**



	Critères	Fréquence	Pronostic
	<b>Cliniques</b>		
<b>Forme grave =</b>  <b>Parasitémie avec formes asexuées (trophozoïtes)</b> +	- Coma (score de Glasgow <sup>a</sup> < 11)	+++	+++
	- Troubles de conscience* (G.< 15 et > 9)	+++	+++
	- Convulsions répétées* (> 1 / 24 heures)	+++	+
	- Prostration*	+++	+
	- Syndrome de détresse respiratoire*	+++	+++
	- Ictère*	+	++
	- Défaillance cardiocirculatoire	+	+++
	- Saignement anormal*	+/-	+++
	- Œdème pulmonaire	+/-	+++
	- Hémoglobinurie macroscopique	+/-	+
	<b>Biologiques</b>		
<b>au moins 1 critère clinique ou biologique de gravité</b>	- Hypoglycémie (< 2,2 mmol/L)	+++	+++
	- Acidose métabolique*	+++	+++
	- Anémie grave* (Hb < 5 ou Ht < 15 %)	+++	+
	- Hyperlactatémie (> 5 mmol/L)	++	+++
	- Hyperparasitémie (≥ 4 % non immun, ou ≥ 20 % semi-immun)	+	+/-
- Insuffisance rénale*	+	++	

Critères adaptés d'OMS 2000



## L'accès grave à *P falciparum* impose le traitement IV par Artésunate

- Le traitement de l'accès palustre grave en pédiatrie a été transformé par l'Artésunate
- La quinine IV est plus mal supportée, beaucoup plus toxique et moins efficace que l'Artésunate
- La quinine IV ne doit être employée que si l'Artésunate n'est pas disponible



## L'artesunate IV est plus efficace et moins toxique que la quinine dans les accès graves à *P falciparum*

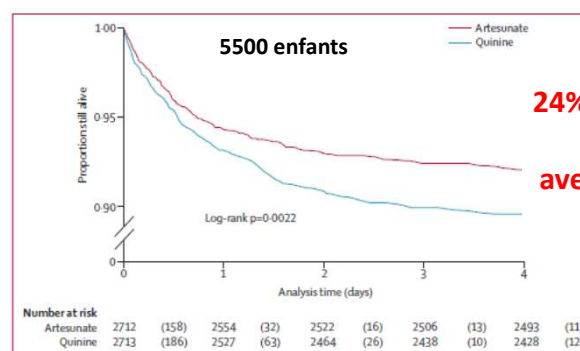


Figure 2: Kaplan-Meier curves comparing survival in African children with severe falciparum malaria treated with either parenteral artesunate or quinine. The numbers in parentheses are the deaths during the indicated time. In eight patients the exact time of death during the night was missing and was estimated as 2359 h.

Artesunate versus quinine in the treatment of severe falciparum malaria in African children (AQUAMAT): an open-label, randomised trial

Lancet 2010



## Modalités pratiques Artésunate IV chez l'enfant

- **Dose :**
  - 2.4 mg/kg à H0, H12, H24
  - puis 2.4 mg/kg une fois par jour (durée max. de tt = 7 j soit 9 doses)
  - Injection IV lente
  - Voie IM possible
  - RESPECTER les DILUTIONS

Dès amélioration relais per os  
après 3 doses minimum  
par un **traitement complet de 3 jours**  
d'artéméther-luméfantrine (Riamet®)



## Artésunate IV

- **Passer au traitement per os complet dès que l'état de conscience le permet**
- **En cas de vomissements itératifs, 12h de traitement IV suffisent le plus souvent pour passer à la voie orale**
- Quinine **UNIQUEMENT** si Artésunate non disponible



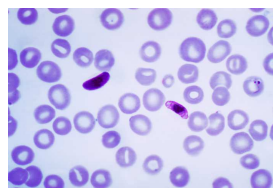
## Juger de l'efficacité du traitement

- Chute rapide de la fièvre et des signes cliniques
- Une fièvre persistante à J3 doit faire craindre un échec du traitement ou une autre infection
- **Toujours contrôler la parasitémie (et l'Hb) à J7 : la disparition des trophozoïtes affirme la guérison**
- Des gamétocytes ou des antigènes peuvent être présents dans le sang après guérison de l'accès



**Ne jamais utiliser de TDR pour évaluer la guérison après traitement antipalustre**  
(faux positif)

L'antigène HRP-2 persiste chez le patient guéri après disparition des trophozoïtes et en présence de gamétocytes



- **Détection Ag circulants:**
  - HRP-2 pour *Pl. Falciparum*
  - pLDH pour *Pl. vivax*
  - pan pLDH commun aux 4 espèces



**NEGATIF pour les quatre espèces:**  
Une seule bande mauve apparaît au niveau de la région "C".

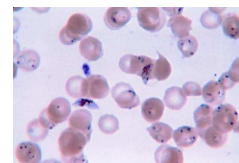


## Echec du traitement du paludisme d'importation chez l'enfant

- Les résistances sont exceptionnelles avec les dérivés de l'artémisine
- Le plus souvent (St Vincent de Paul 2003-2010)
  - **Traitement non pris (70% des cas)**
    - Arrêt à J2 ou J3
  - **Mauvaise absorption (30% des cas)**
    - Diarrhée ou vomissements



## Le traitement du paludisme d'importation de l'enfant est une urgence



Référence :  
Paludisme d'importation  
Conférence de consensus 2007, modifié 2013

[http://www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/2007-paludisme-long.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2007-paludisme-long.pdf)

