

# Paludisme de l'enfant

Depuis 15 ans constante augmentation des voyages internationaux -démocratisation du transport aérien - migrants pays du sud

2M /an de voyageurs vers Afrique subSaharienne

>3M /an vers Afrique du Nord(20à30% d'enfants)

Enfants voyageurs en zone tropicale ou subtropicale=enfants à Risques de pathologie d'importation sévère

Péril orofécal et animaux

Immaturité du système immunitaire du Nrs

Non spécificité des signes chez l'enfant qui allonge les délais diagnostiques

Difficultés thérapeutiques/aggravation de ces pathologies

Le paludisme :

pire des fléaux dans les pays en voie développement-

-3à 500M cas/an

-1à2M de décès/an (enfants <5ans) Afrique subsaharienne

En France (pays le plus touché de UE)

-3298 cas de paludisme en 2005, age moyen 8ans, dont 10% de <2ans

pays d'origine des parents : Afrique de l'Ouest, Comores

Erythrocytopathie due à un hématozoaire du genre Plasmodium transmis à l'homme après piquûre d'un moustique, l'anophèle femelle

Contamination: Plasmodium Falciparum, le plus dangereux et potentiellement mortel

Autres espèces pathogènes : P vivax, P ovale, P malariae

Chez l'homme multiplication asexuée des plasmodies (étape hépatique exo érythrocytaire- étape sanguine érythrocytaire)

Risque de pathologie tropicale de retour chez l'adulte 1 voyageur /2  
Enfant ???(2007):

- Afrique du nord :
  - 38% diarrhée - 34% inf respiratoires basses
- Afrique subsaharienne :
  - 26,6% paludisme, 23% inf respiratoires basses, 18% diarrhée
- Sous diagnostics par non réalisation d'examens adaptés
- **Urgence**: recherche systématique du paludisme devant toute fièvre survenant dans les 3 mois suivant le retour et ce quels que soient les symptômes

Utilisation d'un algorithme spécifique pour le diagnostic de fièvre de retour: -zone de provenance(paludisme?)

- éliminer un sepsis

- interrogatoire++++ conditions de séjour

- recherche de symptômes grippaux, orl,digestifs,toux neurologiques, cutanés, locomoteurs

- orientation vers une étiologie, bilan paraclinique ,en dehors de la recherche de paludisme, examens de deuxième intention (pays ,délais incubation..)

Fièvre  $\geq 38^\circ\text{C}$  chez un enfant dans les 3 mois suivant le retour de pays tropical

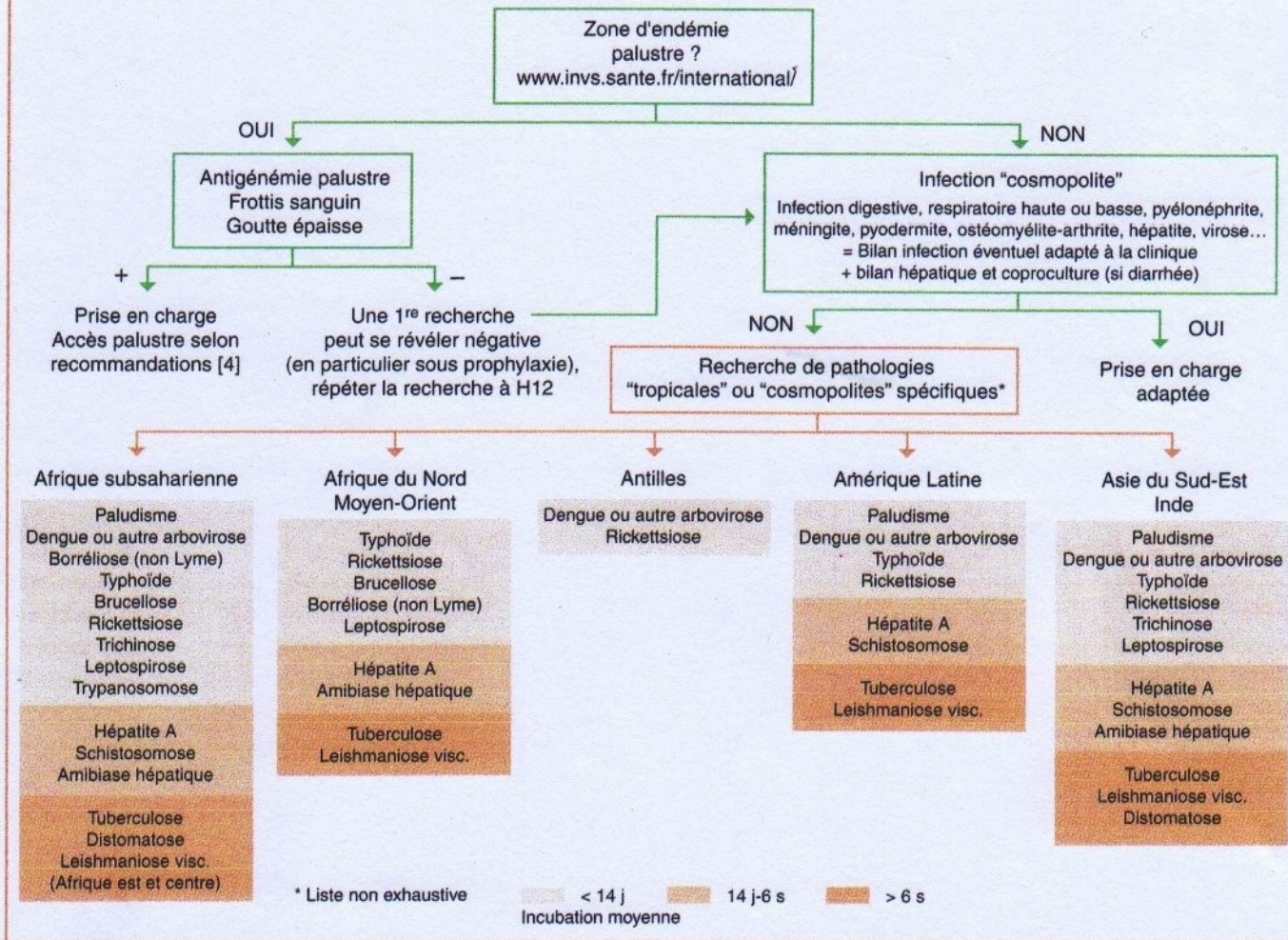


Fig. 1.

- **Clinique:**

- -Accès simple de primo-invasion
- -Paludisme grave (retard diagnostic et traitement dans 50%des cas ,décès en 2à3 jours)
- -Paludisme viscéral évolutif
- -Paludisme congénital
- -Fièvre bilieuse hémoglobinurique

- **Diagnostic: obtenir un résultat <2 heures**

- Prélèvement sur tube EDTA transporté en urgence,altérationT°
- -le frottis sanguin -lecture sur lame dc de l'espèce et quantifie la parasitémie -mais peu sensible(100à150 Hématies)
- -la goutte épaisse,technique de concentration (10à20 Hématies)
- mais diagnostic d'espèce difficile
- -test de diagnostic rapide,recherche des protéines spécifiques des hématozoaires- antigène HRP-2
- -QBC abandonné

**Tableau 39.XXXIII. Fréquence et valeur pronostique des critères 2000 de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définissant le paludisme grave chez l'enfant.**

Critères	Fréquence	Valeur pronostique
<b>Cliniques</b>		
Coma (score de Glasgow < 11)	+++	+++
Troubles de conscience (score de Glasgow < 15 et > 9)	+++	+++
Convulsions répétées (> 1/24 heures)	+++	+
Prostration	+++	+
Détresse respiratoire	+++	+++
Ictère	+	++
Défaillance cardiocirculatoire (PAS < 60 mmHg avant 5 ans, PAS < 80 mmHg après 5 ans, signes d'insuffisance circulatoire périphérique)	+	+++
Saignement anormal	+/-	+++
Œdème pulmonaire (radiologique)	+/-	+++
Hémoglobinurie macroscopique	+/-	+
<b>Biologiques</b>		
Hypoglycémie (< 2,2 mmol/L)	+++	+++
Acidose métabolique (bicarbonates plasmatiques < 15 mmol/L ou excès de base < - 10, pH < 7,35)	+++	+++
Anémie grave (Hb < 5 g/dL ou Ht < 15 %)	+++	+
Hyperlactatémie (> 5 mmol/L)	++	+++
Hyperparasitémie (≥ 4 % chez le sujet non immun, ou ≥ 20 % chez le sujet semi-immun)	+	+/-
Insuffisance rénale (diurèse < 12 mL/kg/24 h ou créatininémie élevée pour l'âge)	+	++

## ► Repères pratiques

Pathologies	Ecart moyen incubation	Contamination	Signes cliniques "d'appel"	Signes biologiques "d'appel"	Diagnostic
Amibiase hépatique	14 j- plusieurs mois	Oro-fécale	Hématoméglie douloureuse, autres localisations viscérales possibles	Polynucléose	Sérologie, imagerie
Borréliose	1-10 j	Tiques	Céphalées, troubles digestifs, SMG	Polynucléose, cytolyse hépatique, méningite lymphocytaire	Frottis sanguin (QBC)
Brucellose	7-28 j	Lait, viande ovins, caprins, rurale	HSMG, adénopathies, foyers ostéoarticulaires tardifs	Leucopénie	Hémoculture, sérologie de Wright
Dengue ou autre arbovirose	4-8 j	Moustiques (aedes), rurale, urbaine	Syndrome pseudo-grippal, éruption	Thrombopénie, leucopénie	Sérologie, antigénémie NS1
Distomatose	1 mois	Consommation végétaux crus	Ictère fébrile récurrent	Hyperéosinophilie	Sérologie
Hépatite A	28-30 j	Oro-fécale	Ictère	Cytolyse hépatique	Sérologie
Leishmaniose viscérale	2-6 mois	Phlébotome	HSMG, adénopathies	Anémie, leucopénie, thrombopénie, hyper IGM, diag. différentiel hémopathie	Frottis moelle, leucoconcentration, sérologie
Leptospirose	7-12 j	Morsures rongeurs, baignade eaux souillées	Ictère, conjonctivite, myalgies, syndrome méningé	Hyperpolynucléose, cytolyse hépatique, méningite liquide clair	Sérologie
Paludisme	6 j- plusieurs années	Moustiques (Anophèle)	Troubles digestifs, splénomégalie	Thrombopénie	Antigénémie, frottis, goutte épaisse
Rickettsiose	7-21 j	Tiques	Exanthème, "fièvre boutonneuse"	Polynucléose	Sérologie
Schistosomose	4-8 semaines	Baignades eau douce	Phénomènes allergiques	Hyperéosinophilie	Sérologie
Trichinose	2 j-1 mois	Ingestion de viande contaminée (porc)	Myalgies, œdèmes (face, extrémités)	Hyperéosinophilie	Sérologie
Trypanosomose	5-20 j	Glossines (forêt, savane)	HSMG, adénopathies, signes encéphalitiques	Hyperlymphocytose, hyper IGM	Frottis sg, LCR, goutte épaisse, sérologie sg et LCR
Tuberculose	4 semaines- plusieurs années	Aérienne, rarement ingestion	Signes respiratoires, amaigrissement	Leucopénie	Radio de thorax, IDR, quantiféron, recherche BK
Typhoïde	7-18 j	Oro-fécale	Asthénie, céphalées, taches rosées, "tuphos"	Leucopénie	Hémoculture, coproculture, sérologie Widal et Felix

**Tableau 1 :** Caractéristiques des principales pathologies infectieuses spécifiques de zones tropicales et subtropicales (liste non exhaustive par ordre alphabétique).

- **Paludisme et Drépanocytose:** elle ne protège pas individuellement, le paludisme est la principale cause de transfusion sanguine des enfants drépanocytaires, prophylaxie et /ou contre indication au voyage -
- risque de formes graves si splénectomisé
- -génétique des populations, facteur de protection possible

- **Importance de la prévention**

- Moustiquaires imprégnées de pyréthriinoïdes
- Répulsifs sur les zones découvertes dès la tombée de la nuit
- Chimio prophylaxie adaptée

Groupe 1- Nivaquine 1,5mg/kg/j

Groupe 2- Nivaquine et Paludrine ou Savarine, ou Malarone

Groupe 3- Malarone, Lariam,

- Coût ++

**Produits répulsifs bénéficiant d'un avis favorable du groupe d'experts de l'Afssaps pour les enfants de 30 mois à 12 ans**

Substance active	Concentrations	Exemple de formulations commerciales
Citriodiol	30 à 50 %	Mosiguard (spray)
IR 3535	20 à 35 %	Akipic (gel), Duopic lotion adulte, Mouskito (spray ou roller), Prebutix zones tropicales (gel ou lotion), Cinq sur cinq Tropic lotion
DEET	20 à 35 %	Mouskito Tropic (spray ou roller), Mouskito Travel stick

**Recommandations du Groupe de pédiatrie tropicale concernant les enfants de moins de 10 ans**

Protection sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide pyréthriinoïde, pour les enfants avant l'âge de la marche ou lors du sommeil.

Pour les enfants non protégés par une moustiquaire :

Port de vêtements amples et couvrant le maximum de peau, imprégnés d'un insectifuge quel que soit l'âge de l'enfant.

Application d'un insectifuge (Citriodiol à 30%) sur la plus petite surface découverte hors yeux, lèvres et mains.

Pour les enfants de moins de 30 mois, cette application est recommandée une fois par jour avant l'âge de la marche et pas plus de deux fois ensuite. Pour les enfants entre 30 mois et 10 ans, l'application ne sera pas répétée plus de trois fois par jour.