

Mise au point

## Protection antivectorielle de l'enfant : insecticides et insectifuges

### Children arthropod bites protective measures: insecticides and repellents

F. Sorge\*, P. Imbert, C. Laurent, P. Minodier, A. Banerjee, F. Khelifaoui, N. Guérin, D. Gendrel,  
pour le Groupe de pédiatrie tropicale, Société française de pédiatrie

*Département de pédiatrie, hôpital Saint-Vincent-de-Paul, 74, avenue Denfert-Rochereau, 75614 Paris cedex 14 France*

Reçu le 23 décembre 2006 ; accepté le 9 août 2007  
Disponible sur internet le 17 octobre 2007

---

#### Résumé

Les maladies à transmission vectorielle représentent une menace souvent grave pour la santé de l'enfant, particulièrement pour l'enfant voyageur qui se rend en milieu tropical. Peu de ces infections sont évitables par la vaccination ou par un traitement. Leur prévention repose presque toujours sur la protection individuelle contre les piqûres d'arthropodes. Son efficacité a été démontrée en zone d'endémie palustre avec l'usage de moustiquaires imprégnées d'insecticide pyréthroïde, le port de vêtements imprégnés de perméthrine ou l'application d'insectifuges à concentration efficace sur la peau découverte, qui ont réduit la morbidité et la mortalité liées au paludisme chez les enfants. Ces mesures antivectorielles sont également applicables à la prévention d'autres maladies transmises par les arthropodes, en particulier l'infection à Chikungunya, la dengue et la maladie de Lyme. Pour choisir un insectifuge parmi les nombreuses formulations disponibles sur le marché, il est nécessaire de disposer de preuves d'efficacité sur le terrain et de sécurité pour l'enfant. Cet article se propose de faire le point sur cette question et d'émettre des recommandations pragmatiques, particulièrement pour les enfants de moins de 30 mois qui constituent une population à risque toxicologique élevé. La gravité de certaines de ces maladies peut obliger à utiliser des insectifuges potentiellement toxiques si les règles d'usage ne sont pas respectées. © 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### Abstract

Vector transmitted diseases are often a serious threat for child health, especially for children travelling in tropical regions. Few arthropod borne diseases are preventable by immunization or chemoprophylaxis. Prevention of most of them is based on personal protection against arthropod bites. The evidence of its efficacy has been established by the use of impregnated bed nets, impregnated clothes with permethrin or mosquito repellent which reduced significantly child malaria morbidity and mortality in endemic countries. These personal protective measures are able to minimize arthropod bites and prevent Chikungunya infection, dengue fever and Lyme disease. The choice of a repellent among the commercialised products need to be efficacy and safety evidence based. This article propose to raise this issue and to give pragmatic recommendations, with a focus to children below 30 months who are at a high toxicological risk. Severity of these diseases allowed to use potentially toxic repellents if misused. © 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Insecticide ; Insectifuge ; Moustique ; Tique ; Paludisme

---

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [freedso@gmail.com](mailto:freedso@gmail.com) (F. Sorge).

## 1. Introduction

Les maladies transmises par les arthropodes sont nombreuses et potentiellement graves, notamment chez l'enfant. Trois d'entre elles (fièvre jaune, encéphalite japonaise et encéphalite à tique) sont évitables par un vaccin et seul le paludisme est en partie prévenu par une chimioprophylaxie. Leurs traitements curatifs, lorsqu'ils existent, ne sont pas toujours efficaces [1]. La protection contre les piqûres ou morsures d'arthropodes vecteurs, moustiques, phlébotomes, puces, poux, tiques, simuliés, glossines (Tableau 1), est donc souvent la première et la principale mesure de prévention de ces maladies. Les maladies les plus graves et les plus fréquemment rencontrées sévissent dans les régions intertropicales, mais certaines existent en pays tempérés avec un caractère saisonnier (maladie de Lyme, par exemple).

Les moyens de protection antivectorielle, physiques et chimiques (insecticides et insectifuges), sont méconnus et insuffisamment utilisés [2]. Pourtant, ils sont efficaces et préconisés depuis longtemps par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [3]. Le meilleur exemple en est l'utilisation des moustiquaires de lit imprégnées de pyréthrianoïdes, qui a permis de réduire efficacement la morbidité et la mortalité palustres en zone d'endémie [4]. L'information sur les moyens de protection antivectorielle utilisables chez l'enfant nécessite au préalable la connaissance des risques encourus. Après avoir évoqué les principales maladies transmises par les arthropodes et le comportement de ces vecteurs hématophages, nous aborderons les moyens à notre disposition pour s'en protéger et leurs indications.

## 2. Maladies transmises par les arthropodes

**Paludisme** : il est transmis par des moustiques du genre anophèles, dont l'activité débute au crépuscule et se termine à l'aube. Certaines espèces dites endophiles restent à l'intérieur des habitations, d'autres exophiles vivent à l'extérieur ; les espèces endophages piquent surtout à l'intérieur, contrairement aux espèces exophages agressives à l'extérieur, mais des situations intermédiaires peuvent exister et ces comportements peuvent changer selon les conditions naturelles ou induites (présence de substances répulsives dans la maison par exemple) [5].

**Arboviroses** : il s'agit d'un ensemble de maladies virales transmises par des arthropodes. Les moustiques du genre aedes transmettent, notamment pour *Aedes aegypti*, les virus de la dengue et d'autres arbovirus dont celui de la fièvre jaune, et pour *Aedes albopictus*, le virus *Chikungunya*. Ils ont une activité diurne prédominant en début de matinée et en fin de journée et sont surtout exophages [6]. La fièvre jaune est la seule arbovirose prévenue par un vaccin exigible par le règlement sanitaire international [7]. L'infection par le virus du Nil occidental (*virus West Nile*), zoonose présente en Amérique et dans le pourtour méditerranéen [8], est transmise par les moustiques du genre culex. Ils piquent habituellement la nuit et plutôt à l'extérieur. L'encéphalite japonaise est transmise par des

Tableau 1  
Arthropodes vecteurs de maladies

Arthropode vecteur	Maladies	Période d'activité
<i>Moustiques</i>		
Anophèles	Paludisme Filarioses Arboviroses	Nocturne
Aedes	Arboviroses (dengue, Chikungunya, fièvre jaune, infection virale du Nil occidental, encéphalite de St Louis) Filariose de Bancroft	Diurne
Culex	Arboviroses (encéphalite japonaise, encéphalites équine, infection virale du Nil occidental, fièvre de la vallée du rift, Chikungunya) Filariose de Bancroft	Nocturne
Mansonia	Filarioses	Nocturne
<i>Tiques</i>		
	Borrélioses (Lyme, fièvre récurrente...) Rickettsioses (typhus, fièvres boutonneuses méditerranéenne ou pourprée d'Amérique, fièvre Q...) Arboviroses (encéphalite à tique, fièvres à tique...) Tularémie Protozooses : piroplasmoses (babésioses...)	H 24
<i>Puces</i>		
	Peste Rickettsiose (typhus murin) Tularémie	H 24
<i>Poux</i>		
	Borréliose (fièvre récurrente à poux) Rickettsioses (typhus exanthématique, fièvre des tranchées)	H 24
<i>Phlébotomes</i>		
	Leishmanioses Arboviroses (fièvre à papatasi...) Bartonelloses	Nocturne
<i>Glossine (mouche tsé-tsé)</i>		
	Trypanosomiasés africaines ( <i>T. gambiense</i> ; <i>T. rhodesiense</i> )	Diurne Crépuscule Aube
<i>Simulie</i>		
	Filariose : onchocercose	Diurne
<i>Taon (Chrysops)</i>		
	Filariose : loase Charbon ( <i>Bacillus anthracis</i> ) [transmission mécanique]	Diurne
<i>Mouches</i>		
	[transmission mécanique] Virus, Bactéries : chlamydia, shigelles, salmonelles, <i>Escherichia coli</i> ... Myases (ver de Cayor...)	Diurne
<i>Cafard</i>		
	[transmission mécanique] Bactéries : chlamydia, shigelles, salmonelles	H 24
<i>Réduve (triatome)</i>		
	Trypanosomiase américaine (maladie de Chagas)	Nocturne

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4149021>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4149021>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)