



# Protection contre les piqûres de moustiques et de tiques



(Extrait des recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique - 2018)

Les risques liés aux insectes et autres arthropodes sont principalement des risques de transmission de maladies parfois très graves, voire mortelles et sont à évaluer en fonction de la destination et des conditions de séjour. De façon générale, pour les voyages vers des destinations à climat chaud ou tropical, il est recommandé de :

- **se protéger contre les piqûres d'insectes, notamment avec des répulsifs sur les parties non couvertes ;**
- **dormir la nuit sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide si possible (correctement installée et en s'assurant de l'intégrité du maillage) ;**
- **porter des vêtements légers et couvrants (manches longues, pantalons et chaussures fermés) ;**
- **utiliser des vêtements imprégnés d'insecticides en cas de risques importants.**

Dans les habitations, la climatisation diminue les risques de piqûres, des insecticides en bombes ou en diffuseurs électriques ainsi que les raquettes électriques pourront être utilisés en mesure d'appoint. À l'extérieur et dans les vérandas, les serpentins fumigènes peuvent constituer des répulsifs efficaces.

## 1. Les piqûres de moustiques

Les moustiques sont vecteurs de nombreux virus ou parasites et sont également responsables de fortes nuisances. Il est donc recommandé de se protéger contre leurs piqûres avec un type de protection adapté au risque de maladie.

### Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques

Genres de moustiques vecteurs potentiels	Anophèles et Culex <i>Piquent souvent la nuit</i>	<i>Aedes</i> <i>Piquent souvent le jour</i>
<b>Maladies potentiellement transmises</b>	<b>Paludisme, Filarioses, Arboviroses</b>	<b>Arboviroses (Dengue, Zika, Chikungunya) Filarioses</b>
<b>Moyens</b>		
Moustiquaire imprégnée ou non, de berceau, de poussette...pour un enfant avant l'âge de la marche	++++	++++
Moustiquaire imprégnée d'insecticide	++++	++
Moustiquaires grillagées aux fenêtres et portes	+++	+++
Répulsifs cutanés	+++	+++
Vêtements imprégnés d'insecticide	++	++
Diffuseur électrique d'insecticide (à l'intérieur)	++	++
Raquettes électriques	+	++
Pulvérisation intra-domiciliaire de « bombes » insecticides	+	+
Climatisation	+	+
Ventilation	+	+
Serpentin fumigène (extérieur)	+	+

Par contre, **il est fortement recommandé de ne pas utiliser** :

- les bracelets anti-insectes pour se protéger des moustiques et des tiques ;
- les huiles essentielles dont la durée d'efficacité, généralement inférieure à 20 minutes, est insuffisante ;
- les appareils sonores à ultrasons, la vitamine B1, l'homéopathie, les rubans, papiers et autocollants gluants sans insecticide.

### Les répulsifs cutanés

Les répulsifs cutanés sont composés d'une substance active qui éloigne les insectes sans les tuer et sont à appliquer sur toutes les parties du corps non couvertes.

La durée de la protection varie de 4 à 8 heures selon la nature et la concentration de la substance active ainsi que des conditions d'utilisation (sudation, température et humidité ambiantes...).

L'application doit être renouvelée après une baignade.

En cas d'utilisation de crème solaire, l'application de répulsif doit avoir lieu après un délai d'au moins 20 minutes pour limiter la diminution d'efficacité de la crème solaire. La crème solaire doit toujours être appliquée avant le répulsif. Il est judicieux d'utiliser une crème solaire d'indice de protection élevée (50+) dans ce cas.

Ces produits sont à employer avec précaution, ils ne doivent pas être ingérés, ni appliqués sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues.

Chez l'enfant et la femme enceinte leur utilisation doit respecter un mode d'emploi précis.

Chez l'enfant, l'application ne doit pas être faite sur les mains.

Chez la femme allaitante leur utilisation est possible en respectant les mêmes précautions que chez les autres adultes et en veillant à la non-application au niveau du sein ainsi qu'au lavage des mains avant la mise au sein.

### **Répulsifs pour la protection contre les piqûres d'arthropodes (hors araignées, scorpions, scolopendres et hyménoptères) : substance active et mode d'utilisation**

La liste des substances actives est conforme aux recommandations de bonne pratique clinique sur la « protection personnelle antivectorielle » établies par la Société de médecine des voyages et la Société française de parasitologie, label HAS<sup>1</sup>. La liste des produits biocides est établie par le Ministère chargé de l'Environnement et accessible via la base de données en ligne SIMMBAD ([www.simmbad.fr](http://www.simmbad.fr)).

**Il faut cependant noter** que les conditions d'utilisation indiquées dans les AMM n'ont pas comme premier objectif la prévention de maladies vectorielles : elles prennent avant tout en compte les risques de toxicité individuels et environnementaux liés aux substances contenues dans ces produits. Lorsque les répulsifs sont utilisés pour se protéger contre des infections potentiellement graves, notamment en milieu tropical, la balance bénéfique /risque est alors modifiée et certaines restrictions d'utilisation peuvent être allégées.

Compte tenu des changements possibles dans les formulations mises sur le marché, il convient de s'assurer de la composition exacte du produit avant son acquisition.

Nombre maximal d'application(s) quotidienne(s).						
Substance active et concentration		A partir de 6 mois et tant que l'enfant ne marche pas	Dès que l'enfant marche et jusqu' à 24 mois	> 24 mois à 12 ans	> 12 ans	Femmes enceintes
<b>DEET</b> <sup>2,3</sup> (N <sub>1</sub> ,N-diéthyl-m-toluamide)	20%	1*	2*	2*	3*	3*
	30 à 50%			<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	Utilisable uniquement si risque de maladie vectorielle.  <i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>
<b>IR3535</b> <sup>4</sup> (N-acétyl-N-butyl-β-alaninate d'éthyle)	20%	1*	2*	2*	3*	3*
	25% à 35%			2*	3*	
<b>KBR3023</b> <sup>4</sup> (Carboxylate de Sec-butyl 2-(2-hydroxyéthyl) pipéridine-1 / Icaridine)	20%			2*	3*	3*
	25%			2*	3*	
<b>PMDRBO</b> <sup>4</sup> (mélange de cis- et trans-p-menthane-3,8 diol) ou 2-Hydroxy-α,α,4-triméthylcyclohexanemethanol	19 à 20%	1*	2*	2*	3*	
	25%	1*	2*	2*	3*	

<sup>1</sup> Disponible sur <http://www.medicine-voyages.fr/publications/ppavtextecourt.pdf>

<sup>2</sup> En cas d'exposition aux anophèles vecteurs des *Plasmodium*, agents du paludisme, la concentration minimale efficace de DEET est de 30%.

<sup>3</sup> Le DEET a fait l'objet d'une évaluation au niveau européen et cette substance a été autorisée au 1<sup>er</sup> août 2012, avec une restriction d'usage émise chez l'enfant de moins de 2 ans. Cependant, en cas de risque élevé de transmission d'une maladie vectorielle, il est utilisable sur une période courte, en respectant scrupuleusement le nombre d'applications maximum admis et les conditions pratiques d'usage chez l'enfant. Les produits à base de DEET ont été évalués et font l'objet d'une autorisation de mise sur le marché

<sup>4</sup> La substance IR3535 a été autorisée au plan européen au 1<sup>er</sup> novembre 2015 et les produits qui en contiennent doivent désormais demander une AMM. Les substances picaridine et PMDRBO sont en cours d'évaluation au niveau européen.

\*sauf si le produit dispose d'une AMM. Dans ce cas, ce sont les indications qui figurent dans l'AMM qui s'imposent.

## Les insecticides

Les vêtements, les moustiquaires et les toiles de tente peuvent être imprégnés par spray ou trempage dans la perméthrine, disponible en pharmacie ou dans les magasins spécialisés du voyage. Pour les enfants avant l'âge de la marche, l'utilisation de moustiquaires, de préférence imprégnées de perméthrine, sur les berceaux et les poussettes, reste la méthode la plus efficace.

## 2. Les piqûres de tiques

Les tiques sont des arthropodes hématophages qui absorbent le sang de leurs hôtes et peuvent transmettre des virus et bactéries responsables de maladies telles que les borrélioses (la maladie de Lyme en Europe et en Amérique du Nord), des encéphalites, des fièvres hémorragiques et certaines rickettsioses.

Un vaccin existe contre la méningo-encéphalite à tiques, mais la seule prévention contre les autres infections transmises par les tiques reste la couverture vestimentaire et l'application de répulsifs

cutanés sur les parties découvertes. Pour les tiques, les données de la littérature laissent penser que le DEET est actif, les autres répulsifs ayant été moins étudiés.

Les tiques s'accrochent sur un hôte de passage (animal ou être humain) qui circule dans leur milieu naturel. Il est donc impératif, après toute promenade en milieu rural et particulièrement en forêt dans les régions infestées, de bien s'examiner et d'examiner ses enfants pour rechercher la présence éventuelle de tiques sur le corps et sur le cuir chevelu afin de les ôter très rapidement. Pour cela, un tire-tique ou une pince à épiler peuvent être utilisés : la tique doit être saisie délicatement et retirée sans forcer en lui imprimant un mouvement de rotation, afin d'éviter que son appareil buccal ne se casse dans la plaie ; cette plaie doit ensuite être désinfectée.

**Extrait de la NOTE d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relative à l'efficacité des biocides répulsifs contre les tiques et aux modalités de leur utilisation (20 mars 2018).**

Les produits répulsifs contre les tiques et les substances actives qu'ils contiennent sont soumis au règlement biocides (UE) 528/2012. En Europe, 12 substances actives susceptibles de présenter une efficacité contre les tiques sont approuvées ou en cours d'examen en vue de leur approbation. Les résultats d'études de laboratoire, réalisées au moyen d'essais *in vivo* ou *in vitro*, confirment l'efficacité répulsive de plusieurs molécules contre les tiques. C'est le cas en particulier de l'icaridine, l'IR3535, le DEET, l'acide décanoïque, le citriodiol, l'acide laurique, ou encore le géraniol.

En France, plus d'un millier de produits revendiquant une efficacité répulsive contre les tiques sont actuellement sur le marché. En raison de la mise en œuvre progressive du Règlement biocide, la grande majorité de ces produits ne sont pas encore soumis à AMM et n'ont par conséquent pas encore fait l'objet d'une évaluation. A ce jour, seuls les produits contenant exclusivement du DEET comme substance active ont fait l'objet d'une évaluation achevée (il est à noter que l'évaluation des produits contenant de l'IR3535 est en cours de finalisation). L'autorisation de mise sur le marché est dans ce cas assortie d'un résumé des caractéristiques du produit, qui indique les instructions d'emploi et mesures de gestion nécessaires pour garantir une efficacité du produit et une utilisation sans risques inacceptables. La liste des produits disposant d'une AMM et dont l'efficacité a donc été vérifiée est appelée à évoluer au fur et à mesure de l'instruction des dossiers et en fonction du calendrier d'approbation des substances actives TP19 au niveau européen.

Des recommandations relatives aux modalités d'utilisation des produits ne peuvent donc être proposées de façon générale. Les modalités (doses et durée de protection notamment) garantissant l'efficacité répulsive contre les tiques et l'absence de risques inacceptables pour la santé humaine et l'environnement sont évaluées et définies pour chaque produit lors de l'instruction de la demande d'autorisation de mise sur le marché. Le choix et les modalités d'utilisation des produits répulsifs doivent donc s'appuyer sur les éléments définis dans les AMM pour chaque contexte d'usage.