

Bon usage des répulsifs (mise à jour mai 2019)

- L'application d'un répulsif (insectifuge) sur la peau constitue une mesure de prévention importante contre les maladies tropicales transmises par des moustiques et des mouches des sables ; les répulsifs ne confèrent qu'une protection modérée contre les tiques et les puces et ne protègent pas contre les mouches tsé-tsé.
- Les options bien fondées sont le DEET 20-50%, le citriodiol (PMD) 20-25%, l'icaridine 20-25% et l'IR3535 (concentration de 30-35% dans la prévention de la malaria, concentration de 20 % dans les autres situations). Pour plus de détails, nous renvoyons au tableau, qui comprend également des indications concernant l'utilisation chez l'enfant et les femmes enceintes.
- Une utilisation correcte de ces produits est importante pour une efficacité maximale et une toxicité minimale.
- Il existe de nombreux autres produits disponibles, dont l'efficacité est mal étayée.

Certaines maladies tropicales causées par des virus, des parasites ou des bactéries sont transmises par des piqûres/morsures de moustiques, de mouches ou de tiques (*arthropod-borne diseases*). Il est dès lors important de recourir à des mesures insectifuges pour prévenir ces maladies: le port de vêtements couvrants (éventuellement imprégnés de l'insecticide perméthrine), l'utilisation de moustiquaires (de préférence imprégnées des insecticides perméthrine ou deltaméthrine), ou l'application cutanée de répulsifs sur les zones non couvertes. Les répulsifs repoussent les insectes sans les tuer. L'usage de répulsifs ne change en rien la nécessité de recourir à d'autres mesures de prévention importantes telles que, dans certains cas, la prophylaxie médicamenteuse de la malaria [voir article "Prévention de la malaria"].

Quels répulsifs?

Le principe actif et le dosage (concentration exprimée en %) sont déterminants en ce qui concerne l'efficacité et la durée de protection d'un répulsif.

- Pour le DEET (concentration 20-50 %; chez les enfants et les femmes enceintes: 20-30%), le citriodiol (PMD) (20-25 %) et l'icaridine (20-25 %) appliqués localement, p.ex. en spray ou en lotion, il existe suffisamment de preuves d'un effet protecteur contre les morsures de moustiques du genre *Aedes* (vecteur de la dengue, fièvre jaune, chikungunya et Zika), *Anopheles* (vecteur de la malaria) et *Culex* (vecteur de l'encéphalite japonaise et virus West Nile).
- L'IR3535 a été moins largement étudié que les autres répulsifs. L'IR3535 20 % protège contre les moustiques du genre *Aedes* et *Culex*. Pour obtenir une durée de protection suffisamment longue contre les moustiques *Anopheles* (malaria), une concentration de 30-35% doit être utilisée. Pour les enfants < 2 ans, une concentration de 20 % est suffisante pendant la courte période où aucune autre mesure préventive (entre autres moustiquaires) n'est utilisée.
- Ces quatre répulsifs peuvent également être utilisés pour lutter contre les mouches des sables (vecteur de Leishmaniose); il ne confèrent qu'une protection modérée contre les tiques (vecteur entre autres d'encéphalite à tique et de la maladie de Lyme) et les puces; ils ne protègent pas contre les mouches tsé-tsé (vecteur de la maladie du sommeil).

Note. Les répulsifs à base d'huiles essentielles telles que la citronnelle (à ne pas confondre avec le citriodol, voir [tableau](#)), le thym, le géraniole, la menthe poivrée ou le clou de girofle, à base de vitamine B₁ ou à base de métoflurthine, qui sont disponibles par exemple sous forme de lotion, d'emplâtres ou de bracelet, ne sont pas à recommander. Pour certaines de ces préparations, un certain effet favorable temporaire contre les insectes est possible, mais on ne dispose pas de preuves suffisantes pour en recommander l'usage dans des régions endémiques. Ceci est également valable pour les répulsifs à ultrasons. La prise de suppléments en vitamine B₁₂ ou d'ail n'a pas d'effet insectifuge.

Bon usage des répulsifs

Le [tableau](#) ci-dessous reprend quelques propriétés et instructions d'utilisation (p.ex. la fréquence d'application) de ces répulsifs. Quelques commentaires préliminaires.

- Le répulsif doit être réparti de manière uniforme sur toutes les parties du corps non couvertes. Tout contact avec les yeux, les lèvres, la bouche, les muqueuses et une peau lésée ou irritée doit être évité; les répulsifs ne peuvent pas être appliqués sur les mains. Lorsque la protection n'est plus nécessaire, il est préférable d'éliminer le répulsif avec de l'eau, certainement chez les femmes enceintes et les enfants.
- Dans des conditions chaudes et humides et par vent fort, la durée de protection est généralement plus courte et des applications plus fréquentes peuvent être nécessaires. La sueur diminue également l'efficacité du répulsif.
- Le DEET est considéré comme sûr lorsqu'il est correctement utilisé (respect de la dose, éviter le contact avec les yeux etc.). Une irritation cutanée peut toutefois survenir. Des effets toxiques sévères du DEET (entre autres convulsions, encéphalopathie) ont été décrits en cas de mauvaise utilisation (application abondante sur la peau, prise systémique, inhalation directe, contact avec les yeux), surtout chez l'enfant. Les autres répulsifs (citriodiol, icaridine et IR3535) ont été moins étudiés mais sont considérés comme sûrs lorsqu'ils sont correctement utilisés.
- Le moment où le répulsif doit être appliqué dépend des moustiques à combattre (les moustiques *Anopheles* et *Culex* piquent entre le coucher et le lever du soleil, les moustiques *Aedes* piquent pendant la journée).
- En ce qui concerne les enfants et les femmes enceintes: voir [tableau](#). Pour les jeunes enfants (de moins de 2 ans), des mesures préventives physiques contre les piqûres de moustiques telles que porter des vêtements protecteurs, utiliser des moustiquaires, séjourner dans des chambres sans moustiques, sont la pierre angulaire. L'utilisation de répulsifs n'est recommandée que si ces mesures ne peuvent être appliquées. Généralement, par précaution, l'utilisation de répulsifs est recommandée dès l'âge de 6 mois. Cependant, s'il existe un risque réel de maladies transmises par des moustiques (comme la malaria, la dengue, etc.), les répulsifs peuvent exceptionnellement être utilisés à un plus jeune âge. Ne pas appliquer les répulsifs sur le visage et les mains. Par mesure de précaution, il est recommandé aux femmes enceintes et aux jeunes enfants de rincer les restes lorsque la protection n'est plus nécessaire.
- Des données indiquent que les répulsifs à base de DEET réduisent l'effet protecteur des produits solaires (réduction d'un tiers du facteur de protection solaire ou FPS); les produits solaires n'auraient aucun effet sur l'efficacité du DEET. Par conséquent, il est recommandé de choisir un produit solaire avec un facteur de protection élevé (SPF \geq 30), et d'appliquer d'abord le produit solaire, et seulement après que le produit solaire ait séché, le DEET.

Tableau. Quelques propriétés et instructions d'utilisation des répulsifs

Répulsif	Adultes: concentration recommandée	Quelques noms de spécialités avec concentration élevée suffisante	Fréquence de l'application	Enfants : concentration recommandée	Femmes enceintes : concentration recommandée
DEET (syn. N,N-diéthyl-méta-toluamide)	20 – 50% ¹	- Care-plus DEET® (différents dosages) ; - Mouskito Travel® (30%) ; - Mouskito Tropical® (50%) ; - Moustimug® (20%) ; - Moustimug Tropical® (30%) ; - Moustimug Tropical Maxx® (50%) ; - Parazeet Original Maximum® (50%)	- toutes les 4 à 8 heures (DEET 20-30% confère une protection pendant 4 à 6 heures ; DEET 40-50% confère une protection jusqu'à \pm 8 heures) ; - en prévention de morsures de tiques: toutes les 2 à 3 heures, voir article « Maladie de Lyme »	20 – 30%	20-30% (probablement sans danger)

Citriodiol (syn. p-menthane-3,8-diol ou PMD, un extrait d'eucalyptus); ne pas confondre avec la citronnelle	20 - 25%	- Byebugz® (30%); - Care-plus Natural® (19,2%, 30%) - Parazeet Strong® (40%)	toutes les 4 à 6 heures	20 – 25%	20 – 25% (peu de données, mais probablement sans danger)
Icaridine (syn. hydroxyéthyl isobutyl pipéridine carboxylate, picaridine ou saltidine)	20 – 25%	bv. Moskito Guard Spray® (20%)	toutes les 4 à 6 heures	20 – 25%	20 – 25% (peu de données, mais probablement sans danger)
IR3535 (syn. éthyl butylacétylamino-propionate)	dans la prévention de la malaria : 30 – 35% ; pour les autres situations : 20%	- Parazeet Kids® (20%) ; - Mouskito Repel® (20%) ; - Mouskito Repel Forte® (30%) ; - Moustimug Kids® (20%) ; - Cinq sur cinq Tropic® (35%)	toutes les 6 à 8 heures	20%	dans la prévention de la malaria : 30 – 35% ; pour les autres situations : 20% (peu de données, mais probablement sans danger)

1 Plus la concentration de DEET est élevée, plus longue est la durée d'action. Des concentrations supérieures à 50% de DEET n'augmentent pas la durée d'action de manière significative et ne sont pas recommandées.

Sources générales

- Stanczyk NM, Chen-Hussey V, Stewart SA en Logan JG. Mosquito repellents for travelers. BMJ 2015;350:h99 (doi:0.1136/bmj.h99)
- www.medicinedesvoyages.be > Maladies et vaccinations > Malaria
- > Mesures antimoustiques, ou cliquez ici
- > Répulsifs, ou cliquez ici
- > Enfants et prévention de la malaria, ou cliquez ici
- > Avis malaria pendant un long séjour en zone tropicale, ou cliquez ici <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/protection-against-mosquitoes-ticks-other-arthropods>

Colophon

Les *Folia Pharmacotheapeutica* sont publiés sous l'égide et la responsabilité du *Centre Belge d'Information Pharmacotheapeutique* (Belgisch Centrum voor Farmacotheapeutische Informatie) a.s.b.l. agréée par l'Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé (AFMPS).

Les informations publiées dans les *Folia Pharmacotheapeutica* ne peuvent pas être reprises ou diffusées sans mention de la source, et elles ne peuvent en aucun cas servir à des fins commerciales ou publicitaires.

Rédacteurs en chef: (redaction@cbip.be)

T. Christiaens (Universiteit Gent) et
Ellen Van Leeuwen (Universiteit Gent).

Éditeur responsable:

T. Christiaens - Nekkersberglaan 31 - 9000 Gent.