

## Questions flash – Infectiologie et vaccinologie

reçu un vaccin “faiblement dosé” à 6 et 11-13 ans.

### BIBLIOGRAPHIE

1. FERRERA G, CUCCIA M, MEREU G *et al.* Booster vaccination of pre-school children with reduced-antigen-content diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus vaccine co-administered with measles-mumps-rubella-varicella vaccine: A randomized, controlled trial in children primed according to a 2 + 1 schedule in infancy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2012;8:355-362.
2. CHEUVART B, BURGESS M, ZEPP F *et al.* Anti-diphtheria antibody seroprotection rates are similar 10 years after vaccination with dTpa or DTPa using a mathematical model. *Vaccine*, 2004;23:336-342.
3. GAJDOS V, VIDOR E, RICHARD P *et al.* Diphtheria, tetanus and poliovirus antibody persistence 5 years after vaccination of pre-schoolers with two different diphtheria, tetanus and inactivated poliomyelitis vaccines (Td-IPV or DT-IPV) and immune responses to a booster dose of DTaP-IPV. *Vaccine*, 2015;33:3988-3996.
4. KNUF M, VETTER V, CELZO F *et al.* Repeated administration of a reduced-antigen-content diphtheria-tetanus-acellular pertussis and poliomyelitis vaccine (dTpa-IPV; Boostrix™ IPV). *Hum Vaccin*, 2010;6:554-561.

L’auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d’intérêts concernant les données publiées dans cet article.

### Que craindre chez un enfant au retour d’une zone d’endémie du moustique tigre ?

→ P. IMBERT <sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Centre de vaccinations internationales, Hôpital d’instruction des armées Bégin, SAINT-MANDÉ,  
<sup>2</sup> Groupe de pédiatrie tropicale de la Société française de pédiatrie.

La réponse à cette question est délicate en raison d’une répartition du moustique tigre maintenant mondiale, non limitée aux zones (sub) tropicales [1].

Une autre difficulté est liée aux connaissances encore partielles des compétences vectorielles de ce moustique. Aussi, la démarche clinique chez l’enfant voyageur prend-elle en compte l’épidémiologie des agents pathogènes dont la transmission par ce moustique est connue [1,2].

### Que sait-on de ce moustique ?

Il appartient au genre *Aedes*. Il s’appelle *Aedes albopictus* en raison de bandes blanches sur ses pattes, d’où son aspect tigré (fig. 1). Il est peu anthropophile, se nourrissant surtout aux dépens des animaux (mammifères et oiseaux). Son activité est diurne, de mai à novembre, avec recrudescence à l’aube et au crépuscule, et à prédominance péri domiciliaire [1,2].

À partir de l’Asie, foyer traditionnel, il a connu une expansion rapide depuis les années 1980 à la faveur des activités humaines, en particulier les transports internationaux de pneus usagés et de plantes. Il est présent maintenant sur tous les continents, avec une extension vers les zones tempérées (États-Unis, Europe), favorisée par le réchauffement climatique [1-4]. En Europe, il est implanté dans 21 pays et a été signalé de manière transitoire dans 6 pays [2].

### Quelles maladies faut-il craindre au retour d’une zone d’endémie du moustique tigre ?

Le moustique tigre transmet de façon établie trois arbovirus (“arthropode borne virus”) : dengue, chikungunya et zika. Bien que sa compétence vectorielle soit nettement inférieure à celle d’*Ae. aegypti*, principal agent des épidémies en milieu tropical [1,2], il peut prendre le pas sur lui pour la vectorisation de ces arboviroses là où son implantation est nouvelle [3,5].

Ainsi, il a été la source d’une épidémie de chikungunya en Italie du Nord en

2007 [2]. En France métropolitaine, où ce moustique est implanté dans 30 départements, une transmission autochtone sous forme de cas groupés à partir de cas importés a été rapportée depuis 2010 pour la dengue et le chikungunya (aucun cas en 2016) [4].

De manière anecdotique, *Ae. albopictus* transmet également la dirofilariose, impasse parasitaire chez l’homme due à un nématode du chien ou du chat [6].

Mais des études en laboratoire ont montré la capacité de ce moustique à transmettre plus d’une vingtaine d’autres virus, dont certains pourraient menacer l’Europe (fièvre jaune, fièvre de la vallée du Rift, encéphalite japonaise...) [2,7-10]. *Ae. albopictus* ne transmet pas le paludisme dont le vecteur est l’anophèle, moustique infiniment plus dangereux que lui.

### Quand craindre une arbovirose chez un enfant ?

La plupart (80 %) des infections à virus dengue, chikungunya ou zika sont asymptomatiques.

En pratique, il faut évoquer une de ces trois arboviroses chez un enfant présentant un syndrome grippal, associé ou non à une éruption, ou rarement devant une complication spécifique (dengue sévère, arthrite chronique du chikungunya, Guillain-Barré pour zika [11-13]). Il faut alors poser la question d’un voyage effectué dans une zone d’endémie d’une



Fig. 1 : Moustique tigre.

de ces arboviroses, avec un retour moins de 15 jours avant le début des symptômes. En France, il faut désormais les évoquer pendant ou après un séjour estival dans un des 30 départements où *Ae. albopictus* est implanté [4]. Le meilleur moyen de limiter le risque des arboviroses transmises par le moustique tigre est d'appliquer les mesures de protection personnelle antivectorielle [14]. Ainsi, lors d'une consultation avant le départ, il faut recueillir les informations sur les risques épidémiologiques à l'aide de sites internet professionnels en accès libre.

## BIBLIOGRAPHIE

1. KRAEMER MUG, SINKA ME, DUDA KA. The global distribution of the arbovirus vectors *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus*. *eLife*, 2015;4:e08347.
2. eCDC. *Aedes albopictus*. 20 December 2016. Disponible à : <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/mosquitoes/Pages/aedes-albopictus.aspx> (connexion le 20/02/17).
3. LAMBRECHTS L, SCOTT TW, GUBLER DJ. Consequences of the expanding global distribution of *Aedes albopictus* for dengue virus transmission. *PLoS Negl Trop Dis*, 2010;4:e646.
4. IMBERT P, SORGE F. Faut-il craindre les moustiques en France métropolitaine ? *Réalités Pédiatriques*, 2015;195:11-14.
5. HUMPHREY JM, CLETON NB, REUSKEN CBEM *et al*. Dengue in the Middle East and North Africa: A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*, 2016;10:e000519.
6. BASSET G, SAUGUET P. Dirofilarioses. *Rev Fr Lab*, 2016;483:37-44.
7. REITER P. Yellow fever and dengue: a threat to Europe? *Euro Surveill*, 2010;15:19509.
8. ASHRAF U, YE J, RUAN X *et al*. Usutu virus: An emerging flavivirus in Europe. *Viruses*, 2015;7:219-238.
9. AMRAOUI F, VAZILLE M, FAILLOU AB. French *Aedes albopictus* are able to transmit yellow fever virus. *Euro Surveill*, 2016;21:pII=30361.
10. DE WISPELAERE M, DESPRÈS P, CHOUMET V. European *Aedes albopictus* and *Culex pipiens* are competent vectors for Japanese Encephalitis virus. *PLoS Negl Trop Dis*, 2017;11: e0005294.
11. HATCHUEL Y. Dengue. In : Imbert P, Minodier P, éditeurs. *Pédiatrie tropi-*

cale et des voyages, Rueil-Malmaison : Doïn ; 2012:219-232.

12. GÉRARDIN P. Aspects pédiatriques de la fièvre à virus chikungunya. In : Imbert P, Minodier P, éditeurs. *Pédiatrie tropicale et des voyages*, Rueil-Malmaison : Doïn ; 2012:233-240.
13. MORNAND P, IMBERT P. faut-il craindre les infections par le virus Zika en pédiatrie ? *Réalités Pédiatriques*, 2016;203: 24-29.
14. HSCP. Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016. *BEH hors-série*, 2016:1-66.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

## Faut-il vermifuger nos enfants ?

→ P. IMBERT <sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Centre de vaccinations internationales, Hôpital d'instruction des armées Bégin, SAINT-MANDÉ,

<sup>2</sup> Groupe de pédiatrie tropicale de la Société française de pédiatrie.

La question de la vermifugation des enfants est récurrente depuis au moins deux siècles [1] ! En effet, en l'absence d'études de niveau de preuve suffisant, la réponse n'est pas univoque et requiert de la prudence. La décision de vermifuger ou non un enfant en France métropolitaine dépend de l'analyse du risque parasitaire en fonction de son historique.

### ■ Quel est la cible parasitaire ?

La vermifugation s'adresse aux vers, c'est-à-dire aux helminthes, comportant les némathelminthes (vers ronds ou nématodes), et les plathelminthes (vers plats), répartis en trématodes et cestodes. Certaines helminthoses cosmopolites existent en France métropolitaine, les autres étant importées (**tableau I**) [2-4].

### ■ Quels enfants sont à risque ?

En pratique, il faut distinguer :

- les enfants vus au retour d'un voyage à l'étranger. Une vaste étude multicentrique a montré que les vers ne sont pas responsables de diarrhée aiguë, et sont rarement trouvés dans les autres troubles digestifs [5]. Aucune étude n'a été effectuée chez les enfants sains, mais leur rareté chez l'enfant voyageur malade suggère le caractère exceptionnel de ces parasitoses dans ce contexte ;
- les enfants issus de l'adoption internationale, migrants ou réfugiés, ont au contraire un portage fréquent de parasites intestinaux. Il s'agit surtout de *Giardia*, mais tous les auteurs, en France comme ailleurs, rapportent une prévalence élevée d'helminthes (13-45 %), surtout intestinaux mais aussi des ténias [6-10].

Les helminthoses sont fréquentes non seulement dans les pays (sub) tropicaux, mais également en Europe de l'Est, en rapport avec le bas niveau d'hygiène [11]. Cela justifie, chez un enfant adopté, migrant ou réfugié, de faire un bilan systématique à l'arrivée en métropole : parasitologie des selles, NFp et, en cas d'hyperéosinophilie, sérologies orientées par la région d'origine [3,4,12] ;

- les enfants autochtones n'ayant jamais voyagé à l'étranger. La question du dépistage systématique se pose essentiellement pour deux helminthoses : oxyurose et toxocarose, appelée également *Larva migrans* viscérale.

L'oxyurose est l'helminthose la plus répandue en Occident [3], et concerne surtout les enfants d'âge scolaire. L'enfant est le plus souvent asymptomatique, ou peut présenter des symptômes locaux : prurit anal nocturne très évocateur, vulvovaginite, douleurs abdominales, ou généraux : insomnie, irritabilité parfois source de troubles scolaires. Le diagnostic est essentiellement clinique. Seuls les enfants symptomatiques sont à traiter, par le flubendazole ou l'albendazole en 2 cures espacées de 15 jours, y compris leur entourage familial [3].