



Photo: iStockphoto.com/Bruce MacQueen

Introduction

Le moustique

- Il existe environ 82 espèces de moustiques au Canada et plus de 2 500 dans le monde.
- Dans des conditions optimales de température, le cycle biologique complet allant de l'œuf à la forme adulte peut s'effectuer en moins de 10 jours chez certaines espèces du Canada.
- Le moustique mâle ne peut piquer, mais les deux sexes utilisent leur long rostre pour aspirer le nectar des fleurs ou d'autres sources de sucre comme le miellat.
- Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), au Canada, les virus connus dont les moustiques sont les vecteurs sont le virus du Nil Occidental et l'encéphalite de Saint-Louis.
- Lorsqu'à l'extérieur, portez des pantalons et hauts à manches longues, surtout à l'aube et au crépuscule. Utilisez des produits insectifuges avec un maximum de 35 pourcent de DEET pour les adultes et 20 pourcent pour les enfants de plus de six mois.



1 Photo: Bruce MacQueen

Description

Le moustique est un insecte au corps mince muni de deux ailes et de longues pattes; il mesure de 6 à 12 millimètres de longueur. Le mâle et la femelle possèdent des antennes et un genre de « bec » allongé, appelé rostre, qui est de deux à trois fois plus long que leur tête. Ces insectes appartiennent à l'ordre des diptères, qui englobe les vraies mouches, et à la famille des culicidés. Toutes les vraies mouches ont deux ailes; toutefois, les moustiques sont les seuls à avoir des ailes à écailles.



2 Photo: Brock University/Aynsley Thielman

Habitat et habitudes

L'habitat des moustiques varie selon les espèces. Il peut s'agir de flaques d'eau, d'étangs naturels, de matières en décomposition comme un lit de feuilles mortes, de fossés ou de marécages. Bien que les lieux humides salubres constituent un habitat de prédilection pour les moustiques, ils attirent également les prédateurs des moustiques. Ces zones représentent en outre un moyen de réduire les inondations et donc d'éviter de créer de nouveaux habitats pour les moustiques. Certaines espèces s'éloignent considérablement de leur site de reproduction, ce qui rend la prévention d'autant

plus difficile. D'autres sont considérées comme des espèces domestiques parce qu'elles se reproduisent près des maisons, par exemple dans les bains d'oiseaux ou les chêneaux.

Seule la femelle pique les humains et les animaux pour sucer le sang dont elle nourrit ses œufs. Le mâle n'a pas besoin de sang.

Le moustique fait partie du régime alimentaire de diverses espèces, allant des poissons comme l'épinoche, aux libellules, aux chauves-souris et à divers oiseaux.



3 Photo: Douglas Allen

Aire de répartition

On estime à 82 le nombre d'espèces de moustiques au Canada et à plus de 2 500 dans le monde. Au Canada, on compte 10 groupes principaux, dont 5 seulement comprennent des espèces considérées comme nuisibles pour les humains : Anopheles, Culex, Aedes (dont Ochlerotatus), Mansonia (Coquillettidia) et quelques espèces de Culiseta.

Alimentation

La femelle de la plupart des moustiques doit se nourrir de sang pour produire des œufs. Selon les espèces, elle s'attaque à des animaux à sang chaud ou à sang froid. Le mâle ne pique pas, mais les deux sexes sont munis d'un long rostre pour aspirer le nectar des fleurs ou d'autres sources de sucre comme le miellat. On pense souvent que les moustiques sont des bestioles nuisibles qui se gorgent de sang, mais le sucre représente leur principale source d'alimentation.



4 Photo: Chanyut Sribua-rawd

Reproduction

Œuf

Certains moustiques comme le maringouin domestique, *Culex pipiens*, déposent leurs œufs à la surface de l'eau, n'importe où elle reste stagnante : dans des contenants, des vieux pneus, des bains d'oiseaux, des fossés ou des flaques. Ils préfèrent généralement les endroits à l'abri du vent. Très peu d'eau suffit, certaines espèces peuvent se reproduire dans aussi peu qu'un centimètre. Le *Culex* pond généralement la nuit. En raison de leur forme, ses œufs se fixent par le côté de façon à constituer un radeau de 64 millimètres de longueur sur 38 millimètres de largeur. Composé de 100 à 300 œufs, ce radeau flottant à la surface de l'eau ressemble à un flocon de suie. Chez les Anopheles, les œufs reposent individuellement à la surface de l'eau. Quant aux œufs d'*Aedes*, ils se révèlent plus résistants à la sécheresse que ceux d'autres moustiques. Les œufs de certaines espèces de ce genre nécessitent de faibles températures pour éclore. D'autres n'éclosent que lorsqu'ils trempent dans une eau au-dessus d'un certain seuil de température.

Larve

Tous les moustiques ont besoin d'eau pour se développer. La larve ressemble à un petit ver sinueux, sans pattes ni ailes. À tous les stades de son développement, l'insecte a besoin de respirer de l'air. La larve flotte à la surface de l'eau et respire par un conduit situé à l'extrémité de sa queue. Elle plonge pour se nourrir ou éviter de se faire capturer. Dans des conditions optimales, la larve se développe très rapidement : elle mue quatre fois en quelques jours puis se transforme en puppe.

Puppe

La puppe des moustiques, que l'on appelle aussi nymphe, présente une forme courbée. Elle fait des sauts acrobatiques lorsqu'on la dérange. À ce stade, l'insecte est en métamorphose : l'adulte est en train de se former avec ses ailes et ses pattes. Comme la larve, la nymphe respire à la surface de l'eau, mais elle utilise deux conduits situés sur son dos. Une fois la métamorphose accomplie, l'adulte émerge à la surface de l'eau en brisant la peau de nymphe.

Adulte

Le moustique adulte se repose à la surface de l'eau jusqu'à ce qu'il soit capable de voler. Il se met alors en quête de nourriture. Le cycle complet de l'œuf à l'adulte peut s'effectuer en moins de

10 jours si la température est favorable. Un moustique femelle peut vivre pendant tout un été dans des conditions propices

(climat et abri). Lorsque la femelle vit suffisamment pour se nourrir de sang plus d'une fois, elle peut alors transmettre des maladies transmissibles par le sang. La plupart des espèces d'*Aedes* du Canada survivent l'hiver sous forme d'œufs fécondés en état de dormance. Chez le *Culex*, le *Culiseta* et l'*Anopheles*, les



5 Photo: Nancy Nehring

féelles fécondées survivent pendant l'hiver dans des endroits abrités comme des grottes, des terriers d'animaux, des caves et des égouts.

Santé humaine

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les deux virus actuellement transmis par les moustiques au Canada sont ceux de la fièvre du Nil occidental et de l'encéphalite de Saint-Louis.

Ce que vous pouvez faire

Pour l'heure, le meilleur moyen de lutter contre ces maladies est d'éviter les piqûres de moustiques. En éliminant les habitats qui leur sont propices, comme les eaux stagnantes, vous empêcherez les moustiques de proliférer autour de votre maison. Vous pouvez aussi installer des moustiquaires pour les empêcher de pénétrer à l'intérieur. Quand vous sortez, portez des manches longues et des pantalons, surtout à l'aube et au crépuscule. Utilisez de l'insectifuge contenant 35 % de DEET pour les adultes et 20 % pour les enfants de plus de six mois.

Ressources

Ressources en ligne

"Utilisation judicieuse des pesticides : Lutte contre les moustiques," Santé Canada

www.pmra-arla.gc.ca/francais/consum/mosquito-f.html

American Mosquito Control Association (en anglais seulement)

<http://www.mosquito.org/>

"Virus du Nil occidental," Santé Canada

<http://www.phac-aspc.gc.ca/wn-no/index-fra.php>

Ressources imprimées

A . Cywinska, F.F. Hunter and P.D.N. Herbert. Identifying Canadian mosquito species through DNA barcodes, *Medical and Veterinary Entomology* (2006) 20, 413–424

Aynsley C. Thielman and Fiona F. Hunter. Photographic Key to the Adult Female Mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Canada, *Canadian Journal of Arthropod Identification*, 04 December 14, 2007

Stephen Higgs. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*. June 1, 2005, 5(2): 93-94. doi:10.1089/vbz.2005.5.93.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2008. Tous droits réservés.

Texte : Bradely Turcott. Mise à jour de Tobi McIntyre avec révisions de Dr. Peter Belton.