

Quelques informations sur les moustiques et préconisations pour en limiter le nombre

mardi 2 janvier 2024, par [LANTZ André](#) (Date de rédaction antérieure : 2 janvier 2024).

Les jolis papillons sont toujours appréciés par leur beauté, leur vol gracieux, et leur service rendu par la pollinisation des fleurs. Mais on pestera contre les chenilles qui consomment les feuilles des plantes à fleurs que l'on a semées et les légumes que l'on fait pousser !

Mais la vie larvaire des insectes est souvent beaucoup plus longue que leur courte apparition comme adulte.

Pour la majorité des humains, les diptères sont surtout catalogués comme nuisibles, comme la femelle du moustique qui nous pique pour la maturation des œufs qu'elle pondra. On ignore totalement le rôle écologique joué par les larves dans la nature qui est plus important que celui des adultes, par leur nombre et quelquefois par leur longévité.

Les Moustiques (Culicidés) regroupent de nombreuses espèces de Diptères nématocères. (les antennes sont longues et composées de nombreux segments). Ces insectes sont apparus tardivement dans l'évolution du vivant.

Les Diptères, Coléoptères et Lépidoptères sont des insectes dont le cycle de vie se déroule en 4 phases bien distinctes : l'œuf, la larve, la nymphe et enfin l'imago (l'adulte).

La durée de chaque phase est bien différente.

Pour les moustiques, l'œuf ne dépasse pas 1 mm et donne naissance à la larve au bout de quelques heures à quelques jours. La larve est aquatique et respire par un siphon situé à l'extrémité de l'abdomen. Elle se trouve donc toujours à la surface de l'eau. Elle présente la tête en bas et le siphon de l'abdomen est à l'air libre. La larve filtre l'eau pour se nourrir et sa vie dure de quelques heures à une quinzaine de jours. La nymphe reste aussi à la surface de l'eau durant un à plusieurs jours. Enfin l'adulte s'envolera et vivra de plusieurs semaines à plusieurs mois. Certaines espèces sont capables d'hiverner et de se réactiver au printemps. Les femelles fécondées peuvent pondre de plusieurs centaines à environ 1 million d'œufs. Les mâles adultes sont inoffensifs et restent dans la végétation, s'alimentant souvent sur les fleurs. Ils sont reconnaissables à leurs antennes plumeuses.

Les larves de moustiques jouent un rôle dans la filtration de l'eau. De plus elles rentrent dans la chaîne alimentaire d'autres animaux aquatiques : poissons, batraciens, arthropodes dont les insectes carnassiers (coléoptères, punaises aquatiques, et surtout les larves de libellule). Des études ont montré que pour le moustique commun, *Culex pipiens*, le rythme de multiplication de l'espèce varie dans un rapport allant de 1 à 216 selon le degré de pollution de l'eau. Il n'y a que très peu de moustiques dans une eau presque pure.

D'après Rieux et al, (1965), une eau non polluée en début de la saison sèche et hébergeant une biocénose équilibrée renferme beaucoup moins de larves de *C. pipiens* que lorsqu'elle devient polluée. Les fortes contaminations de l'eau durant la saison sèche éliminent plusieurs invertébrés

aquatiques et particulièrement les prédateurs de larves de moustiques.

Au parc des Beaumonts, près de la mare perchée, lors de nos inventaires nocturnes durant les mois d'été de ces deux dernières années, nous n'avons jamais été piqués par des moustiques. L'eau y est relativement pure et la profondeur de la mare suffisante pour accueillir un cortège d'espèces d'insectes différents. Nous y avons noté des punaises aquatiques et même une espèce de papillon aquatique. De jour y volent plusieurs espèces de Libellules. A la tombée de la nuit, les chauves-souris, comme les pipistrelles, y sont présentes.

En ville, on ne retrouve pas les mêmes conditions. En effet la profondeur de l'eau n'influe pas sur la quantité de larves initiales de moustiques, mais entraîne l'absence de tous les prédateurs : les libellules et autres insectes ne peuvent pas vivre dans un simple film d'eau. En été la faible épaisseur d'eau va s'élever en température beaucoup plus rapidement que celles des mares, lacs et étangs et va donc accélérer le développement des larves de moustiques.

La réduction des larves est le moyen le plus efficace permettant une diminution des adultes !

Voici quelques conseils :

- Éliminer les endroits où l'eau peut stagner, en nettoyant les matériaux qui peuvent retenir de l'eau.
- Les gouttières qui accumulent de la matière organique peuvent garder une quantité suffisante d'eau.
- Les regards, les caniveaux, les surfaces planes imperméables, les plans inclinés...
- Les soucoupes de plantes.
- les jouets et objets pouvant contenir de l'eau.

Il est également important de ramasser les fruits tombés et de limiter l'arrosage.

Les terrasses sur plots sont potentiellement utilisées par les femelles pour y pondre leurs œufs.

Pour se prémunir des moustiques, on peut disposer quelques gouttes d'huile essentielle de menthe. C'est un répulsif qui ne tue pas les insectes indésirables. Mélanger l'huile essentielle avec de l'huile végétale et pulvériser le mélange sur des plantes (rosiers par exemple) empêche également la venue de pucerons.

Les Insecticides.

L'utilisation d'insecticide détruira davantage de prédateurs potentiels que de larves de moustiques. Une expérience pour satisfaire les riverains des étangs dans le sud de la France s'est révélée peu concluante. L'utilisation d'insecticide a conduit à la réduction du nombre d'hirondelles. En effet, les couples savent réguler les pontes afin d'assurer la croissance des oisillons. Les portées se sont réduites à un seul œuf compte tenu du manque de nourriture. Les oiseaux chassent les insectes et les libellules fournissent plus de nourriture que les quelques moustiques attrapés en vol. La réduction de moustiques a entraîné une forte diminution des larves de libellules, qui se nourrissent en particulier des larves de moustiques, et donc une trop faible émergence d'adultes d'odonates.

Le Bacille de Thuringe (BT), organisme naturel en très faible quantité dans les sols a été utilisé comme insecticide. L'agrochimie l'a introduit génétiquement dans les plantes pour lutter contre les

insectes prédateurs, comme le maïs BT utilisé contre la pyrale du maïs. Cela a procuré au début de bons résultats pour le rendement, mais les insectes ont pu acquérir des gènes résistants au bacille.

Des souches de moustiques sont maintenant résistantes au B.T. De plus l'épandage du bacille sur les plans d'eau est vite dégradé par les UV et est instable en phase aqueuse.

Des essais utilisant des mâles de **moustiques génétiquement modifiés** pour être stériles ont été conduits sur des populations d'*Aedes aegypti*, vecteur de la fièvre jaune et de la dengue.

Les femelles ne s'accouplant qu'une seule fois avec un mâle stérile ne donnent pas de descendance viable. Un essai a été réalisé aux Îles Caïman et une réduction de la population a pu être obtenue : 3,3 millions de mâles ont été lâchés sur une surface de 16 hectares durant une période de 6 mois. La réduction de la population cible a atteint 80 %. Cette méthode pose un autre problème : en cas de forte diminution de la population, ce maillon de la chaîne du vivant est rompu. Quelles conséquences pour les autres insectes, pour les oiseaux ? Par quelle autre espèce la niche écologique sera-t-elle remplacée ?

Il faut mieux prévenir que guérir !

Les quelques recommandations indiquées plus haut permettraient certainement de réduire la population de moustiques.

André Lantz, membre de BNEV et de l'OPIE (Office pour les Insectes et leur Environnement)

Biblio :

-Guide des mouches et des moustiques ; J. et H. Haupt ; delachaux et niestlé, Paris 2000

-Effet de la qualité des eaux sur l'expression du potentiel biotique du moustique *Culex pipiens* L. dans la région de Ben Arous (sud de Tunis) par Ghadi Krika et al. Bulletin de la SEF 102 (2) 1997:143-150

-Entomologie : Face à certaines maladies, l'idée d'utiliser des insectes transgéniques, stériles ou résistants, fait son chemin dans certains pays. Stéphane Foucart, le Monde, 26/4/2011



Site d'un *Culex pipiens* (photographie au microscope électronique) Tony Baranovic

P.-S.

• BNeV. 2 janvier 2024 :

<https://beaumontsnatureenville.wordpress.com>