



Le bulletin qui vous informe sur les richesses de la nature québécoise

La mante religieuse

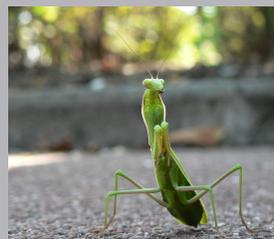
Bonjour à tous!

Me voici enfin de retour pour vos publications mensuelles du *Parlons NATURE*.

Fidèle à mon habitude, je vous présente un sujet en lien avec la saison. Étant en début d'année scolaire, je me suis arrêtée sur un thème qui me rappelle mes propres rentrées à l'école dans mon enfance : la mante religieuse!

Pourquoi me demanderez-vous? Parce que c'est en août-septembre qu'on a le plus de chance d'observer ce fascinant insecte.

Il est temps de démystifier ensemble cette bestiole des plus déroutantes!



Crédit photo : Goodforsaken, CC BY-SA 3.0 (ci-haut), Burzawa Clément PIMS, CC BY-SA 4.0 (ci-bas)



Tout un look!

Personne n'est indifférent à la vue d'une mante religieuse. Ce grand insecte, pouvant atteindre près des 10 cm, possède un thorax allongé, comme s'il avait un long cou.

Autre particularité : ses pattes ravisseuses, de véritables armes! En effet, les pattes antérieures de la mante sont incroyablement bien adaptées à son statut de prédatrice. Elles font office de pinces ornées d'épines acérées, particulièrement efficaces pour capturer ses proies.

En terminant, la caractéristique la plus déroutante de la mante est sans doute... son regard. Cette curieuse bestiole possède de grands yeux comprenant chacun un petit point noir, comme une pupille. Il s'agit en fait d'une pseudopupille. Le fait que cette pseudopupille se déplace dans l'oeil et que la mante puisse tourner sa tête de 180° rend son regard particulièrement percutant. On dirait qu'elle nous regarde directement dans les yeux, et elle bouge en fonction de nos mouvements, comme si elle nous voyait dans notre entièreté (pourtant, nous sommes immenses comparativement à une mante religieuse...).



Crédit photo : Gilles San Martin (ci-haut à gauche), Ryan Hodnett (ci-haut à droite)

On retrouve deux colorations principales chez la mante religieuse : verte ou brune. Il y a parfois des individus jaunes, mais ils sont très rares.

La couleur n'a rien à voir avec le sexe de la mante. Cela implique qu'on trouve des femelles et des mâles verts et des femelles et des mâles bruns.

La petite histoire de la mante religieuse au Québec

Crédit photos Jean-Raphaël Guillaumin, CC BY-SA 2.0 (ci-bas)



La première chose à savoir est que la mante religieuse (*Mantis religiosa*) n'est pas un insecte indigène du Québec.

Elle a été introduite par accident à New-York en 1899. Elle s'est par la suite propagée dans le sud de l'Ontario et du Québec.

En Colombie-Britannique, elle a été introduite pour se nourrir d'insectes ravageurs. On dit qu'elle sert d'agent de lutte biologique.

La mante est une espèce naturalisée, c'est-à-dire qu'elle parvient à se maintenir en populations viables en milieu naturel, sans l'aide de l'humain.

Heureusement, la mante religieuse n'est pas une espèce envahissante, même si sa présence dans le paysage québécois n'est pas naturelle.

Crédits photos : Luc Viatour, CC BY-SA 2.5 (ci-bas à gauche), Ken-Ichi Ueda, CC BY-NC 2.0 (ci-bas à droite)

Les autres espèces de mantes au Canada



Beaucoup plus rarement, on peut apercevoir la mante chinoise (*Tenodera sinensis*), mais seulement dans l'extrême sud du Québec. Elle a été introduite en 1896 dans l'est de l'Amérique du Nord comme agent de lutte biologique.



Pour terminer, le Canada abrite bien une espèce de mante indigène, qu'on retrouve uniquement en Colombie-Britannique. Son nom scientifique est *Litaneutria minor*. C'est la seule mante indigène du pays.

Crédit photo : Katja Schulz, CC BY 2.0

Saviez-vous que...

On trouve un insecte indigène au Québec qui s'apparente à la mante, sans en être une?

Il s'agit du mantispide brun (*Climaciella brunea*), un insecte d'environ 2 cm ayant la silhouette d'une mante, mais



arborant les couleurs et les rayures de la guêpe.



Sa ressemblance avec la guêpe le protège des prédateurs, qui connaissent bien le danger que celle-ci représente.

Le mantispide (ordre des neuroptères) et la mante (ordre des mantodea) ont connu ce qu'on appelle une évolution parallèle. Ainsi, leur anatomie a évolué de la même manière, puisqu'ils vivent dans les mêmes habitats, sans que les deux insectes ne soient liés génétiquement. Leur thorax allongé et leurs pattes ravisseuses se sont développés indépendamment au cours de l'histoire : ces traits ne proviennent pas d'un ancêtre commun.

Crédit photo : Kat1100, Domaine public (ci-dessous)



Une redoutable prédatrice

La mante religieuse vit dans les friches herbacées, les clairières, les champs, les parcs et les milieux ouverts en général.

Embusquée dans les herbes, elle attend qu'une proie passe à proximité pour s'en emparer avec ses puissantes pattes ravisseuses.

Elle s'attaque à différents insectes, certains pouvant être aussi gros qu'elle! Mais encore plus surprenant... les mantes sont capables de tuer et de manger de petits oiseaux, comme les colibris!

Ce comportement, bien que peu fréquent, a été observé chez 12 espèces de mantes à travers le monde. Ici, le cas qu'on voit le plus souvent est celui de la mante religieuse femelle (plus grosse que le mâle) qui chasse le colibri à gorge rubis.



Crédit photo : Mike Lewinski, CC BY 2.0 (ci-haut), Classiccardinal, CC BY-SA 4.0 (ci-bas)

Mangeuse d'homme

La mante est un insecte époustoufflant pour plusieurs raisons. Une des plus connues est l'étrange stratégie reproductive de ce groupe d'invertébrés.

Plus précisément, tant en milieu naturel qu'en captivité, il arrive que la femelle dévore le mâle avant, pendant ou après l'accouplement. Lors d'une étude réalisée sur le terrain, le cannibalisme sexuel aurait eu lieu dans 31% des accouplements.



L'étude rapporte qu'il y avait moins de mâles à la fin de l'étude. Considérant qu'un mâle sur trois finit dans l'estomac d'une femelle, il n'y a pas de quoi se surprendre!

Il y a plusieurs hypothèses pour expliquer ce curieux phénomène.

On avance qu'il pourrait être plus avantageux pour la femelle de simplement manger le mâle qui s'approche d'elle plutôt que de s'accoupler avec lui.

Sinon, on pense que certaines femelles seraient tout simplement plus agressives, donc plus enclines à s'attaquer à leur prétendant.

Il serait également possible que la femelle confonde un mâle avec une proie, donc qu'elle fasse une bête erreur d'identification.

Enfin, la dernière hypothèse est que la femelle mangerait les mâles qu'elle ne considère pas comme étant de bons partenaires sexuels. Ce faisant, ceux qui ne sont pas choisis finissent en repas.



Toutefois, une étude de 2016 rapporte des résultats surprenants.

Les femelles ayant mangé leur partenaire sexuel pondent significativement plus d'oeufs que celles dont les mâles ont survécu. De plus, l'étude démontre que les tissus du mâle se retrouvent dans les oeufs et les bébés mantes. Donc il ne représente pas seulement un repas pour la femelle, mais aussi, ou plutôt, particulièrement pour sa progéniture.

Crédit photo : ASteinMaxdorf, CC BY-SA 4.0 (ci-haut), Jacinta Lluch Valero, CC BY-SA 2.0 (ci-bas)

Après s'être reproduite, la femelle pond ses oeufs dans une structure protectrice spéciale nommée oothèque. Elle sécrète un liquide qu'elle frotte contre son abdomen pour le faire mousser. Cette mousse durcit rapidement et sert de structure à l'oothèque.



À l'intérieur de l'oothèque, les oeufs sont alignés en deux rangées entourées de mousse séchée. Les oeufs doivent être bien isolés du froid car ils sont souvent pondus à découvert, sur un rocher par exemple, et un hiver doit passer pour que les oeufs éclosent. L'oothèque permet donc de protéger les oeufs du gel.

Saviez-vous que...

La mante religieuse ne fait pas que fuir devant ses prédateurs?

Elle peut adopter un comportement des plus étranges : elle ouvre les ailes et replie ses pattes ravisseuses contre elle en exhibant ses ocelles. Ce sont les taches sombres décorées d'un point blanc à l'intérieur de ses pattes ravisseuses.

Elle peut également se dandiner et même frotter rapidement son abdomen contre ses ailes, ce qui produit alors un son caractéristique.

Tout cela dans le but de déstabiliser le prédateur assez longtemps pour s'enfuir.

On dit qu'une mante qui prend cette posture est en position spectrale.





Belle et spirituelle

Quand on réfléchit à l'apparence et aux comportements de la mante, on comprend pourquoi cet insecte a su aiguïser l'imaginaire des humains depuis toujours.

En raison de sa posture de repos, avec les pattes ravisseuses recroquevillées contre son thorax, on a rapidement associé la mante avec la religion : en effet, ainsi placée elle semble en position de prière. C'est de là que vient son nom de mante religieuse (qui désigne spécifiquement l'espèce *Mantis religiosa*, bien que de nombreuses mantes se font appeler ainsi à tort).

Pour plusieurs cultures, dont au Japon, la mante est considérée comme la protectrice des cultures (n'oubliez pas que c'est une féroce prédatrice). Pour d'autres peuples, elle aurait le pouvoir de lire l'avenir.

Une chose est certaine : les mantes n'ont pas fini de nous surprendre!

C'est ainsi que se termine le premier numéro du *Parlons NATURE* de cette saison.

J'espère que vous avez apprécié le sujet et que vous verrez les mantes religieuses avec un regard nouveau. Et parlant de regarder, ouvrez l'oeil : vous pourriez encore voir quelques adultes, mais il reste peu de temps!

Merci et n'hésitez pas à m'écrire si vous avez des questions!

Maintenant, allez jouer dehors!



4-Hchement vôtre,

Jessica Bayard

Agente de projets-naturaliste



Références

BROSSARD, Georges. "Mythes et légendes". Insectia. 1999.

BROWN, William D. et Katherine L. Barry. *Sexual Cannibalism Increases Male Material Investment in Offspring : Quantifying Terminal Reproductive Effort in Praying Mantid*. *Proceeding of the Royal Society B*. vol. 283, no. 1833. En ligne [<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2016.0656>]. (page

consultée le 27 septembre 2019).

CANNINGS, A. Robert. "*Mante*". En ligne
[\[https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/mante-1\]](https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/mante-1). (page
consultée le 24 septembre 2019).

DUBUC, Yves. *Les insectes du Québec*. Éditions Broquet, Ottawa. 1999.
431 pages.

ESPACE POUR LA VIE. "*Mante religieuse*". En ligne
[\[http://espacepourlavie.ca/insectes-arthropodes/mante-religieuse\]](http://espacepourlavie.ca/insectes-arthropodes/mante-religieuse),
(page consultée le 27 septembre 2019).

LAWRENCE, S. E. *Sexual Cannibalism in the Praying Mantid, Mantis religiosa : a Field Study*. *Animal Behaviour*, vol. 43, no. 4, pages 569 à 583. En ligne
[\[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347205810176\]](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347205810176),
(article consulté le 27 septembre 2019).

NYFFELER, Martin, Michael R. Maxwell et J. V. Remsen Jr. *Bird Predation by Praying Mantises : A Global Perspective*. *The Wilson Journal of Ornithology*, vol. 129, no. 2, pages 331 à 334. 2017. En ligne
[\[https://bioone.org/journals/The-Wilson-Journal-of-Ornithology/volume-129/issue-2/16-100.1/Bird-Predation-By-Praying-Mantises-A-Global-Perspective/10.1676/16-100.1.short\]](https://bioone.org/journals/The-Wilson-Journal-of-Ornithology/volume-129/issue-2/16-100.1/Bird-Predation-By-Praying-Mantises-A-Global-Perspective/10.1676/16-100.1.short). (article consulté le 27 septembre 2019).

Crédit photo : Elarbi Alaeddin, CC BY-SA 3.0 (ci-haut)