



## Un prédateur méconnu mais très commun

Geneviève Labrie

### *Pterostichus melanarius* Illiger

Vous avez fort probablement déjà vu ce carabe courir rapidement dans votre jardin après avoir soulevé une roche, ou en marchant sur le bord d'un champ. C'est l'un des plus gros coléoptères présents au Québec, mesurant entre 12 à 20 mm. Il est noir lustré avec des stries bien définies sur les élytres. Si vous l'observez de plus près, vous verrez que ses antennes et ses pattes sont d'un brun-roux.

#### Un travailleur de nuit venu d'ailleurs...

Pourquoi est-il si peu connu? C'est qu'il vit principalement de nuit, comme la majorité des coléoptères appartenant à la famille des Carabidae. Même si les carabes sont peu connus du grand public, ils représentent plus de 2200 espèces en Amérique du Nord et font partie de la troisième plus grande famille de coléoptères. *Pterostichus melanarius* fait partie de la tribu des *Pterostichini*, qui comporte plus de 250 espèces en Amérique du Nord et 31 espèces au Québec. Cette espèce a été recensée dans plus de 200 localités des régions tempérée et boréale du Québec et on la retrouve jusqu'au 50° parallèle.

De plus, cette espèce est la seule du genre à avoir été introduite d'Europe et fait donc partie du contingent des espèces invasives. C'est en 1926 que *P. melanarius* fut observé pour la première fois dans les régions de l'Atlantique et en 1927 dans les régions du Pacifique. C'est une espèce dominante dans les milieux perturbés par l'humain et elle se retrouve dans une grande quantité de cultures, des pommiers aux champs de pomme de terre. On l'observe aussi dans les milieux ouverts, dans les fossés, les bords de route, à la lisière des forêts, dans les bois et le long des rivières. Sa grande flexibilité, comme beaucoup d'espèces

invasives, lui a permis de coloniser avec succès une grande variété d'habitats. Cependant, elle a besoin d'humidité, c'est pourquoi elle peut être très abondante dans les bordures herbacées des champs cultivés. Dans les études de populations effectuées au Canada en divers endroits, on a pu recenser des abondances très grandes, allant jusqu'à plus de 30 000 individus capturés dans un champ durant un été en Colombie-Britannique. Elle est aussi très abondante au Québec, une étude ayant recensé plus de 3000 individus dans différents vergers en Estrie et en Montérégie.

Ce carabe peut vivre au moins deux ans. Dans nos contrées, les adultes qui ont hiverné dans le sol en sortent au printemps. Les femelles pondent dès le début juin. Elles déposent leurs œufs un à un dans le sol, jusqu'à 125 œufs par mois. Il y a trois stades larvaires; les larves du dernier stade passent généralement l'hiver au sol et subissent la nymphose à la fin de l'hiver. Les nouveaux adultes émergent à partir de juin et se reproduisent fin juin et en juillet. Les mêmes femelles peuvent se reproduire plus d'une année.

#### Un prédateur vorace

*Pterostichus melanarius* est incapable de voler, mais se déplace très rapidement au sol. Des études ont montré qu'il pouvait parcourir plus de 90 mètres par jour en période de dispersion. À la tombée de la nuit, il part en chasse et peut manger pratiquement tout ce qu'il rencontre : des pucerons, des larves de coléoptères, des chenilles, des pupes ou des larves de coccinelles, des charançons, des vers de terre, des limaces et des escargots. Il a été observé attaquant certains ravageurs importants tels le charançon de la carotte *Listronotus oregonensis*, le bruche du haricot *Acanthoscelides obtectus*, le carpocapse de la pomme *Cydia pomonella* et la mouche de la pomme *Rhagoletis pomonella*. C'est un prédateur vorace, il peut man-

ger jusqu'à trois fois son poids par jour. Malgré que ce soit une espèce généraliste, certaines études ont démontré que les populations de *P. melanarius* qui présentent un pic d'abondance à la fin de juillet et au début d'août semblaient synchronisées avec celles de certains pucerons et de limaces. Du point de vue de la lutte biologique, cette espèce a été étudiée plus particulièrement en vergers de pommiers. Elle est généralement une espèce dominante dans cet agroécosystème et pourrait être utilisée dans la lutte contre les larves du carpocapse de la pomme et celles de la mouche de la pomme, principalement au moment de l'hibernation de ces ravageurs sur les troncs d'arbres ou au sol.

Ce carabe est très compétitif dans son milieu. Si on le laisse avec ses congénères larvaires ou adultes dans un milieu sans nourriture, le cannibalisme aura cours allègrement. Les quelques études

qui ont mesuré son potentiel de compétition interspécifique permettent de supposer une forte prédation intragilde ou une forte compétition de sa part puisque certaines espèces ne sont jamais observées en sa présence. Cette espèce semble déplacer certaines espèces indigènes dans les milieux urbains et agricoles, mais plus d'études sont nécessaires pour déterminer son impact.

Ce carabe est manifestement très commun au Québec dans les milieux fréquentés par les humains et gagne à être connu pour ses bienfaits en lutte biologique ou pour des études au niveau écologique. Alors ouvrez l'œil cet été, vous risquez fortement de le rencontrer.

---

*Geneviève Labrie est étudiante au doctorat au laboratoire d'Éric Lucas à l'UQÀM.*