

# La légionnaire uniponctuée au Nouveau-Brunswick

*Mythimna unipuncta* (Haworth)  
Synonyme : *Pseudaletia unipuncta* (Haworth)

**Famille : Noctuidae - Noctuelles**

---

## **Importance**

La légionnaire uniponctuée s'attaque surtout aux graminées. Les cultures qu'elle ravage sont, entre autres, le maïs, les graminées fourragères (fléole, fétuque), et les petites céréales comme l'avoine, le blé, l'orge, le seigle, ainsi que d'autres petits grains.

Les infestations au Nouveau-Brunswick peuvent être localisées ou étendues, et elles surviennent à intervalles irréguliers, ordinairement tous les 12 à 20 ans. Une explosion des populations survient lorsque des infestations locales s'étendent. Quelques rapports ont fait état d'infestations répétées aux mêmes endroits quelques années de suite dans le sud du Nouveau-Brunswick. Les pullulations périodiques ont causé des dégâts étendus dans les parties sud et sud-ouest de la province.

## **Cycle biologique**

Ces papillons nocturnes arrivent au printemps, migrant du sud vers le nord, sur les fronts de tempête en provenance des États-Unis, alors que d'autres, peu nombreux, peuvent surgir localement dans certaines régions du Canada. Il est toutefois rare de voir les papillons nocturnes, car ils ne s'activent que la nuit. La légionnaire femelle pond ses œufs après sept jours, et elle peut en pondre jusqu'à 2 000. Elle les dispose en grappe de 25 à 134 sur les feuilles des graminées et des petites céréales. Les femelles vivent jusqu'à 17 jours. Les œufs sont pondus dans le replis ou à l'aisselle des feuilles du début à la fin de juin, et ils éclosent trois semaines plus tard. Au Nouveau-Brunswick, les larves apparaissent de la mi-juin jusqu'à la fin de juillet. Les larves passent par six stades (stade de développement entre des mues successives) qui prennent de trois à quatre semaines. (Une petite proportion développera un 7<sup>e</sup> stade à basse température.) Les larves atteignent une longueur de 35 mm lorsqu'elles sont adultes. Les différents stades

correspondent à différentes longueurs du corps de la chenille : 1<sup>er</sup> (de 2 à 4 mm), 2<sup>e</sup> (de 3 à 6 mm), 3<sup>e</sup> (de 5 à 10 mm), 4<sup>e</sup> (de 11 à 15 mm), 5<sup>e</sup> (de 14 à 21 mm), et 6<sup>e</sup> (de 24 à 35 mm). Quarante-vingt pour-cent des dégâts qu'elles commettent aux cultures surviennent durant le 6<sup>e</sup> stade. Les larves se dissimulent sous les débris durant le jour. Lorsqu'elles sont pleinement développées, elles cessent de s'alimenter pendant quelques jours (état de prénymphe), puis se nymphosent (pupation). Au Nouveau-Brunswick, à partir de la fin de juillet, les larves s'enfoncent sous la couverture de feuilles mortes ou à une profondeur de 3 à 5 cm sous la surface du sol, et elles commencent à se transformer en nymphes (pupes). Les nymphes (pupes) ne survivent habituellement pas à l'hiver au Canada.

## ***Identification***

Les œufs sont blanchâtres, ronds, et disposés en masses. Les chenilles ont le corps mou orné de bandes longitudinales claires alternant avec des bandes foncées sur le dos et sur les côtés de leur corps. Sur les jeunes chenilles, les traits se détachent sur fond gris verdâtre et sur les chenilles plus âgées le fond est brun verdâtre ou noir. La couleur des bandes varie en fonction du stade de développement. La larve adulte a des bandes ressemblant à ceci : au centre du dos, elle a une fine bande discontinue; cette bande est bordée par une bande plus large, plus foncée et tachetée (la moitié de cette bande lui arrive sur le côté). Vue de côté, la chenille a trois bandes à peu près d'égale largeur. Sous la bande mouchetée plus foncée, il y a : 1) une bande orange pâle à bords blancs; 2) une bande brun foncé à mouchetures claires qui aboutit presque aux stigmates; et 3) une bande orange pâle à bords blancs, sans moucheture. Les pseudopodes (fausses pattes) à l'extrémité postérieure de la chenille ont une bande foncée sur la face extérieure et un point foncé sur la face interne.

Les pupes, de couleur brun-rouge, mesurent environ 2 cm de long. Les adultes ont une envergure de 4 cm. Les ailes antérieures sont brun pâle avec une tache blanche près du centre. Cette tache est utile pour l'identification. Les ailes postérieures sont brun-gris pâle et elles ont une zone un peu plus foncée sur le bord postérieur.

Les larves de la légionnaire uniponctuée sont souvent confondues avec celles de la légionnaire d'automne. Sur la légionnaire uniponctuée, comme on l'indique ci-dessus, la chenille a sur le dos une large bande foncée (mouchetée) au-dessus d'une bande plus pâle. La légionnaire d'automne a le contraire, soit une bande plus claire sur la face dorsale, au-dessus d'une bande plus foncée. La légionnaire d'automne a aussi, généralement, une marque blanche en forme de "Y" inversée sur le devant de la tête.

## ***Infestations***

Les infestations sont particulièrement fréquentes après un printemps froid et humide, quand il y a eu une sécheresse l'année précédente. On pense que le temps froid et humide au printemps ralentit le développement des parasites qui contribuent habituellement à tenir les populations de légionnaire uniponctuée sous contrôle.

Les légionnaires uniponctuées sortent la nuit pour manger et se dissimulent sous les débris dans la journée. En conséquence, on ne les remarque généralement pas avant qu'elles aient commis de graves dégâts. Au Nouveau-Brunswick, on rapporte les premières infestations par les

légionnaires uniponctuées à la fin de juin ou au début de juillet. À cette période, les larves sont âgées d'une ou deux semaines. Quand les légionnaires uniponctuées sont nombreuses et que les réserves de nourriture s'épuisent, les chenilles se déplacent en grands nombres pour trouver une nouvelle source de nourriture. Durant cette migration, il peut arriver qu'elles s'alimentent aussi dans la journée. Dans les cas d'infestations graves, une fois qu'elles ont dévoré complètement le feuillage des plantes graminées, les hordes de légionnaires uniponctuées migrantes peuvent attaquer certaines feuilles de plantes autres que les plantes hôtes, mais elles ne causeraient que des dommages indirects.

## ***Surveillance des populations et seuils d'intervention***

Tous les champs devraient être vérifiés, car c'est le seul moyen de déterminer si des mesures de lutte sont requises ou non. Les larves ont l'habitude de manger la nuit. Toutefois, on peut les apercevoir à la tombée du jour ou tôt le matin, alors qu'elles s'alimentent encore activement. Certaines peuvent être vues en train de manger le jour, lorsque le ciel est couvert, surtout durant une pullulation grave. Durant les pullulations, il faut faire une vérification à intervalles de quelques jours dans les champs de la fin de juin à la fin de juillet.

**Où regarder :** Toutes les sections des champs doivent être inspectées pour y rechercher des larves sur le sol ou sous les débris. Le pourtour des champs doit aussi être inspecté pour y dépister des indices de la migration de larves. La présence de grandes volées d'oiseaux dans un champ peut aussi indiquer qu'un grand nombre de légionnaires uniponctuées s'y trouvent. Voici les éléments de base du dépistage.

- **Ponte :** Les papillons nocturnes femelles préfèrent pondre leurs œufs sur les plantes ayant un feuillage luxuriant. On sait aussi qu'elles préfèrent pondre sur les plantes qui poussent dans les zones humides des prairies. Elles affectionnent tout particulièrement les champs de blé et les champs de maïs ayant une culture de couverture de graminées ou les mauvaises herbes graminées.
- **Maïs :** Il importe tout spécialement de surveiller les champs de maïs qui ont été arrosés récemment avec un herbicide pour détruire les mauvaises herbes, car les légionnaires uniponctuées s'en prendront immédiatement au maïs. Les légionnaires uniponctuées (et les vers gris grimpants) quittent les plantes et se cachent dans le sol ou sous des débris dans la journée. La légionnaire d'automne ne quitte pas le plant. Un traitement peut s'avérer nécessaire sur le maïs lorsque le plant est grugé au-dessus des épis, après la libération du pollen. Les légionnaires uniponctuées mangent le bord des feuilles et laissent éventuellement seulement la nervure centrale. Elles mangent d'abord les feuilles du bas puis elles grimpent en mangeant les feuilles jusqu'aux verticilles, qu'elles mangent en dernier.
- **Céréales :** Les légionnaires uniponctuées mangent les feuilles et les brosses des grains des plantes céréalières. Il faut regarder sous les plants couchés pour déceler les signes d'une infestation, car les larves se cachent sous les débris. Les larves commencent par dévorer les feuilles du bas des plants. Il n'y a pas de perte économique lorsque les feuilles du bas sont mangées. Toutefois, une réduction du rendement peut survenir si les feuilles situées plus haut sur le plant, en particulier la dernière feuille, sont mangées. Une fois que la dernière feuille est dévorée, les larves peuvent gruger dans la tige, juste sous la tête, et couper les têtes. Le seuil

d'intervention pour les céréales est de six larves par pied linéaire de rang, avant l'étêtement généralisé (les larves devraient mesurer de 19 à 32 mm [de ¾ de pouce à 1 ¼ po] de long).

- **Fourrage** : Les légionnaires uniponctuées et les vers gris peuvent être présents dans les champs de graminées ou les champs de graminées et légumineuses. Seuls les plants de graminées seront mangés si seulement les légionnaires uniponctuées sont présents.

Le seuil d'intervention économique est de 60 larves par mètre carré (de 5 à 6 par pied carré). Il y a un seuil général de 20 larves par mètre linéaire (6 par pied linéaire) de rang pour les cultures céréalières.

## **Lutte**

**Culturale** : Quoique que cela ne soit pas nécessairement pratique à grande échelle, on peut effectuer un certain contrôle en creusant un profond fossé que l'on remplit d'eau afin d'empêcher les larves de passer d'un champ à une superficie avoisinante. Une autre méthode consiste à creuser un fossé profond à parois verticales pour empêcher les larves de le franchir en rampant. Des trous, ayant le diamètre d'un piquet de clôture doivent alors être creusés à intervalles de 10 mètres dans le fossé. Les larves se rassembleront dans les trous les plus profonds où on pourra les écraser (ou les arroser). Certains producteurs ont tenté d'empêcher la migration des larves en écrasant celles-ci à l'aide d'un rouleau, mais cela n'a pas donné de très bons résultats.

**Biologique** : Les populations de larves sont habituellement tenues sous contrôle par des mouches et des guêpes parasites et d'autres prédateurs et parasites des insectes. Les légionnaires uniponctuées sont également à la merci de virus et de maladies fongiques. Dans certains cas, on a soupçonné les virus d'être à l'origine de l'anéantissement des populations de légionnaires uniponctuées en quelques jours. Les chenilles de la légionnaire uniponctuée infectées par un virus sont retrouvées ramollies et suspendues aux plantes après leur mort. Les oiseaux, les crapauds, les mouffettes et de petits mammifères mangent aussi les légionnaires uniponctuées.

**Chimique** : Les insecticides doivent être appliqués lorsque les larves ont atteint ou dépassé le seuil et, de préférence, lorsque les larves ont de 12 à 20 mm [de ½ à ¾ po] de long, avant qu'elles aient causé d'importants dommages aux cultures. Quand les larves sont pleinement développées et qu'elles mesurent de 30 à 35 mm (de 1,18 à 1,37 po), elles ont commis la plus grande partie des dommages aux cultures, et il ne serait plus économique d'appliquer des mesures de lutte.

## **Conseils utiles**

- Après la fauche de la prairie, enlever l'herbe, car les larves des légionnaires uniponctuées peuvent se cacher sous les débris. Une mesure de lutte doit être appliquée au pourtour des champs, dans une bande de dix mètres, pour empêcher que les légionnaires uniponctuées migrent à un champ voisin.
- Les insecticides doivent être appliqués le soir, car les légionnaires uniponctuées préfèrent manger la nuit.

- Il importe de suivre toutes les précautions et les instructions données sur l'étiquette du produit et de s'assurer que le produit est homologué pour les légionnaires uniponctuées sur la culture spécifiée. Porter une attention spéciale au volume d'eau prescrit qu'il faut utiliser. Les produits sont le plus efficaces quand on utilise les volumes d'eau les plus grands.



Échelle: millimetres

**Légionnaire uniponctuée : adultes**

**Noter la tache blanche au centre des ailes antérieures.**





**Inspecter les champs en écartant bien les plants**



**Légionnaire uniponctué :**

**Noter la forme de couleur brun foncé sur la capsule céphalique**



**Légionnaire uniponctué : Larves dans un pâturage**  
**Noter : seules les feuilles des graminées sont mangées**



**Légionnaire uniponctué**  
**morte (d'une maladie**  
**virale) suspendue à la**  
**plante.**



Révisé Janvier 2017

**Références** : 1) Diseases and pests of vegetable crops in Canada: an illustrated compendium. (1994), R.J. Howard, J.A. Garland et W.L. Seaman (éditeurs); 2) Immature insects (1987). F. Stehr (éditeur); 3) Fact Sheet No. 7 – Armyworm: *Pseudaletia unipuncta*. (2001) University of Illinois; 4) (fiche technique) Armyworms in wheat: recommended scouting procedures and thresholds. (2001) University of Illinois; 5) Destructive and useful insects. (1962) C.L. Metcalf, W.P. Flint and R.L. Metcalf.