

Modèle Mouche de la carotte

(*Psila rosae*) – **Version Béta 2025**

Ce modèle a été développé par l'équipe de bioclimatologie et modélisation du Centre de recherche et de développement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Saint-Jean-sur-Richelieu à partir de données compilées dans plusieurs régions du Québec. Nous avons des validations sur 3 saisons pour notre région et le modèle est conçu pour être confronté aux observations de terrain pour être ajusté au fil du temps. Compilation et implémentation informatique réalisée par fruitweb GmbH.

Il y a deux à trois générations par an selon les conditions climatiques de la zone et de l'année. Les adultes émergent du sol au printemps de manière échelonnée de fin mars à juin. Les sorties sont d'autant plus précoces que les températures printanières de la région de production sont élevées. Les adultes de la première génération (deuxième vol) émergent aux mois de juillet et d'août ; ceux de la deuxième génération (troisième vol) sont présents à partir de mi-août et durant tout l'automne, voire jusqu'à décembre dans les régions à climat doux. Les larves se manifestent à partir de la mi-mai.

Biofix : démarrage du modèle

Le modèle commence à calculer au 1^{er} Mars ou à la date des premières captures.

Il s'agit d'un modèle basé sur le cumul de degrés-jours pour chaque seuil de développement

Température de base = 3 °C

Température optimale = 40 °C

La durée moyenne d'une génération (oeufs -adultes-oeufs) est de 1496 degrés-jours ; la période de pré-ovoposition est en moyenne de 120 degrés-jours.

Stades de développement

Hôte : carotte	Degrés-jours (°C)
1 ^{re} génération, 5 % adultes	444
1 ^{re} génération, 50 % adultes	538
1 ^{re} génération, 95 % adultes	718
2 ^e génération, 5 % adultes	1806
2 ^e génération, 50 % adultes	2034
2 ^e génération, 95 % adultes	2247

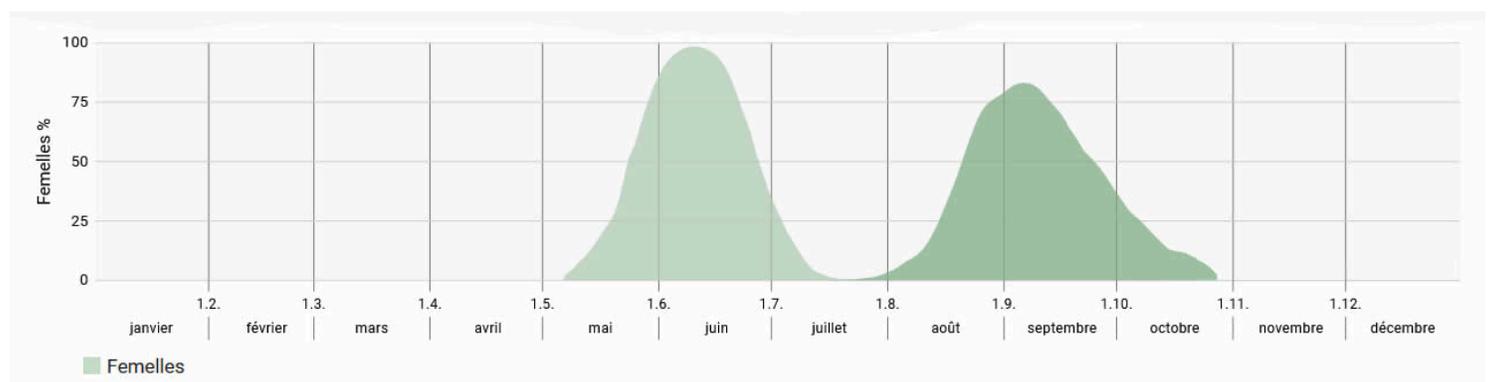
Nous calculons le 3^o vol, en général le plus important chez nous, sur les mêmes bases

Stades



Adulte

Informations fournies par le modèle



En ordonnées, nous avons l'évolution des populations de mouches femelles, œufs et larves exprimées en %.

Bibliographie:

COLLIER, R. H., & FINCH, S. (1996). Field and laboratory studies on the effects of temperature on the development of the carrot fly (*Psila rosae* F.). *Annals of applied biology*, 128(1), 1-11.

<https://gartneriraadgivningen.mono.net/upl/website/pdf2918/29181GAUMORPHcarrotflyforecastLRM.pdf>