

Modèle Teigne du chou

(*Plutella xylostella*) – Version Béta 2025

Ce modèle a été développé en compilant plusieurs sources identifiant les besoins en degrés-jours des différentes phases de développement de *Plutella Xylostella*. Toutes les validations scientifiques ne sont pas toujours disponibles ; des estimations au mieux des connaissances actuelles sont alors utilisées. Le modèle sera confronté aux observations de terrain pour être ajusté au fil du temps. Compilation et implémentation informatique réalisée par fruitweb GmbH.

Biofix : démarrage du modèle

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

D'après la littérature la durée moyenne d'une génération (oeufs G1-adultes-oeufs G2) est de 293 degrés-jours

avec un seuil minimum à 7.3°C et

un seuil supérieur (linéaire) à 29°C, pic à 29°C puis descente à 0 à 35°C

La durée de vie moyenne d'une adulte est de 350 degrés-jours

Stades de développement

Pré-ponte de 30 degrés-jours (base 4°C)

Ponte sur 80 degrés-jours

Durée du stade oeufs de 47 degrés-jours

74 degrés-jours au stade Larves L1L2

74 degrés-jours au stade Larves L3L4

78 degrés-jours au stade pupaison

Le taux de ponte est calculé selon Marchioro. Comme les papillons ne sont actifs que la nuit, la ponte se limite aux heures nocturnes.

Stades



Œufs

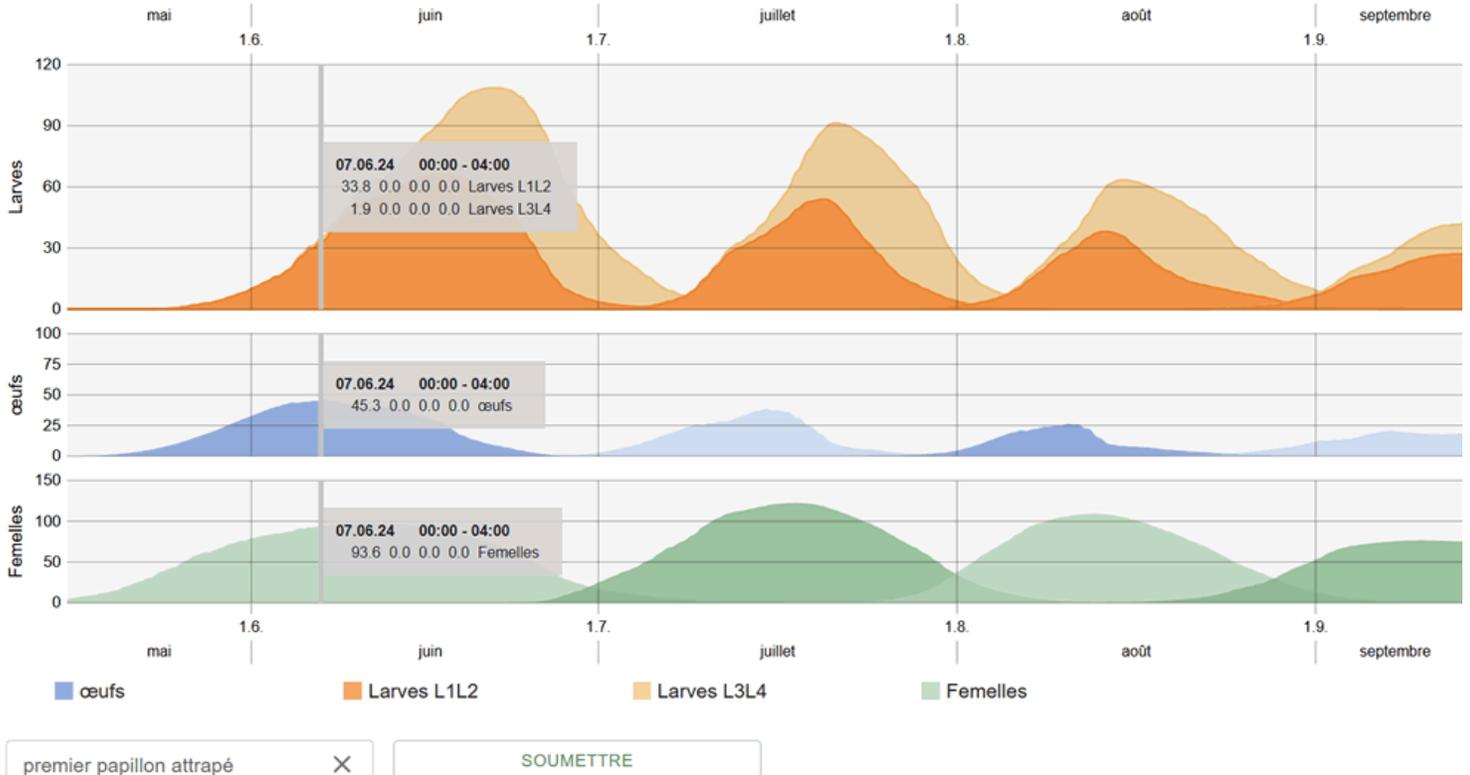


Larve



Adulte

Informations fournies par le modèle



En ordonnées, nous avons le nombre (relatif) d'individus à chaque stade. Le nombre d'œufs par exemple va dépendre des conditions favorables ou non à la ponte et de la fécondité des femelles.

Bibliographie:

Butts, R. A. and F. L. McEwen. 1981. Seasonal populations of the diamondback moth, *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae), in relation to day-degree accumulation. *Can. Ent.* 113: 127-131.

Marchioro CA, Krechemer FS, de Moraes CP, Foerster LA. Reliability of Degree-Day Models to Predict the Development Time of *Plutella xylostella* (L.) under Field Conditions. *Neotrop Entomol.* 2015 Dec;44(6):574-9. doi: 10.1007/s13744-015-0331-4. Epub 2015 Sep 23. PMID: 26395998.

Golizadeh, A. L. I., et al. „Temperature-dependent development of diamondback moth, *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae) on two brassicaceous host plants.“ *Insect Science* 14.4 (2007): 309-316.

Marchioro, C. A., and L. A. Foerster. „Modelling reproduction of *Plutella xylostella* L.(Lepidoptera: Plutellidae): climate change may modify pest incidence levels.“ *Bulletin of entomological research* 102.4 (2012): 48