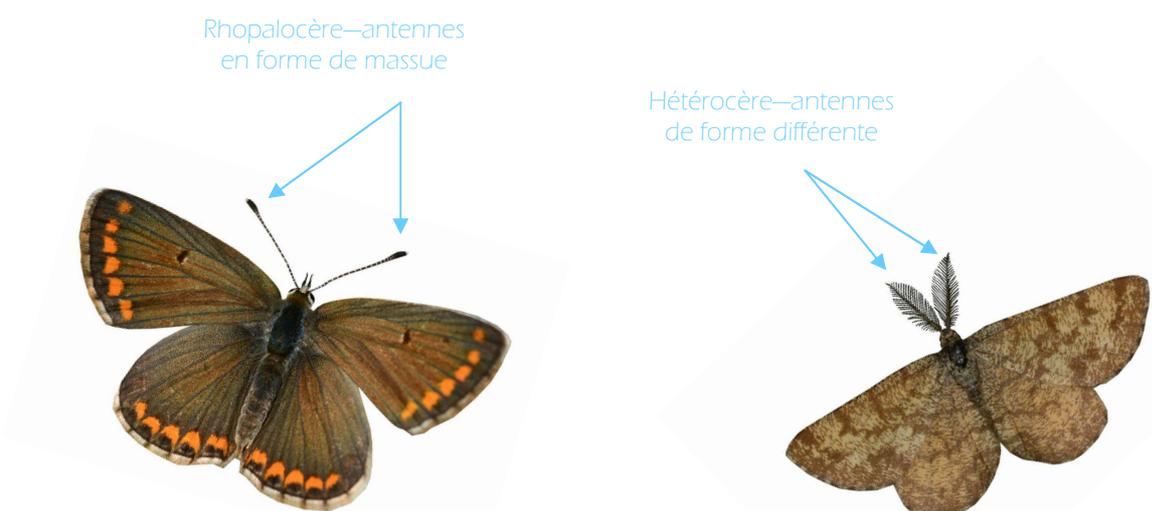


LES PAPILLONS RHOPALOCÈRES

Les papillons sont des insectes. Ils appartiennent à l'ordre des lépidoptères—qui provient du mot grec *lepis* qui signifie écaille et *pteron* qui signifie aile—et sont donc des insectes aux ailes recouvertes d'écailles. Les lépidoptères se divisent en deux sous-ordres : les rhopalocères aux antennes en forme de massue et les hétérocères qui regroupent tous les autres papillons.



Anatomie du papillon

Comme tous les insectes, les papillons ont un corps en trois parties (tête, thorax et abdomen) sur lequel viennent se greffer trois paires de pattes, deux antennes et deux paires d'ailes.

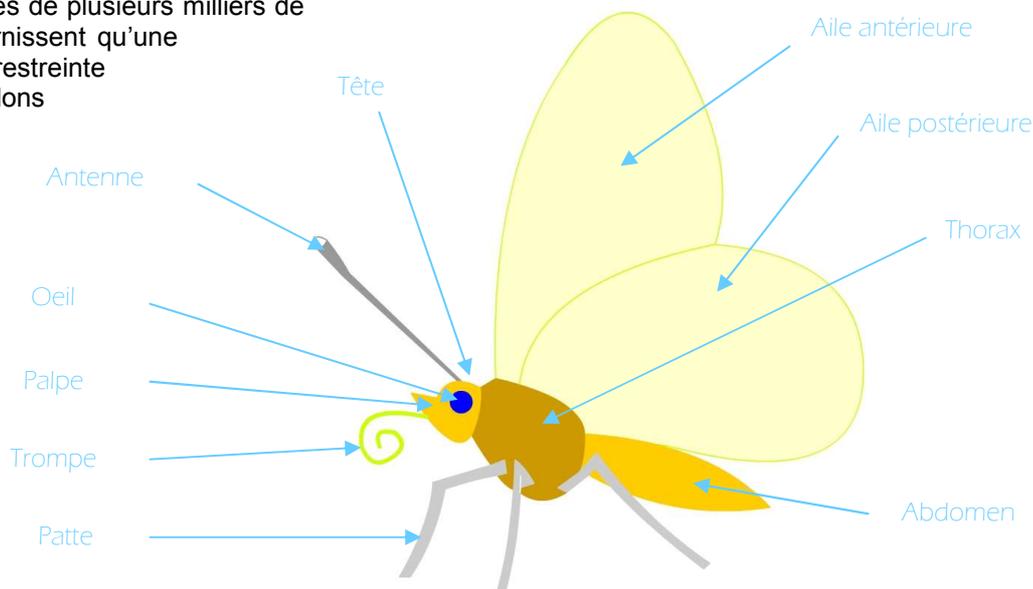
La tête porte la trompe, les palpes, les yeux et les antennes.

Les antennes ressemblent à un bâtonnet se terminant par un renflement en forme de massue. Elles ont une fonction sensorielle puisqu'elles servent à détecter les odeurs.

Les palpes labiaux ont également une fonction sensorielle. Ils sont mobiles et permettent au papillon de détecter les plantes dont il se nourrit.

La trompe est l'équivalent de notre bouche. Elle s'enroule en spirale sous la tête du papillon au repos. Celui-ci la déploie pour aspirer les liquides nutritifs dont il a besoin pour s'alimenter. Elle peut être aussi longue que son corps.

Les yeux sont constitués de plusieurs milliers de facettes qui ne lui fournissent qu'une acuité visuelle plutôt restreinte malgré tout. Les papillons sont en fait sensible au mouvement.



Le thorax porte les six pattes et les quatre ailes du papillon. Chaque patte est terminée par de petites griffes qui vont lui permettre de s'accrocher aux plantes et aux autres surfaces.

Les ailes du papillon sont recouvertes de minuscules écailles qui se chevauchent et qui lui donnent ses belles couleurs. Les écailles se détachent au moindre contact. Les papillons âgés de certaines espèces peuvent ainsi présenter des ailes translucides.

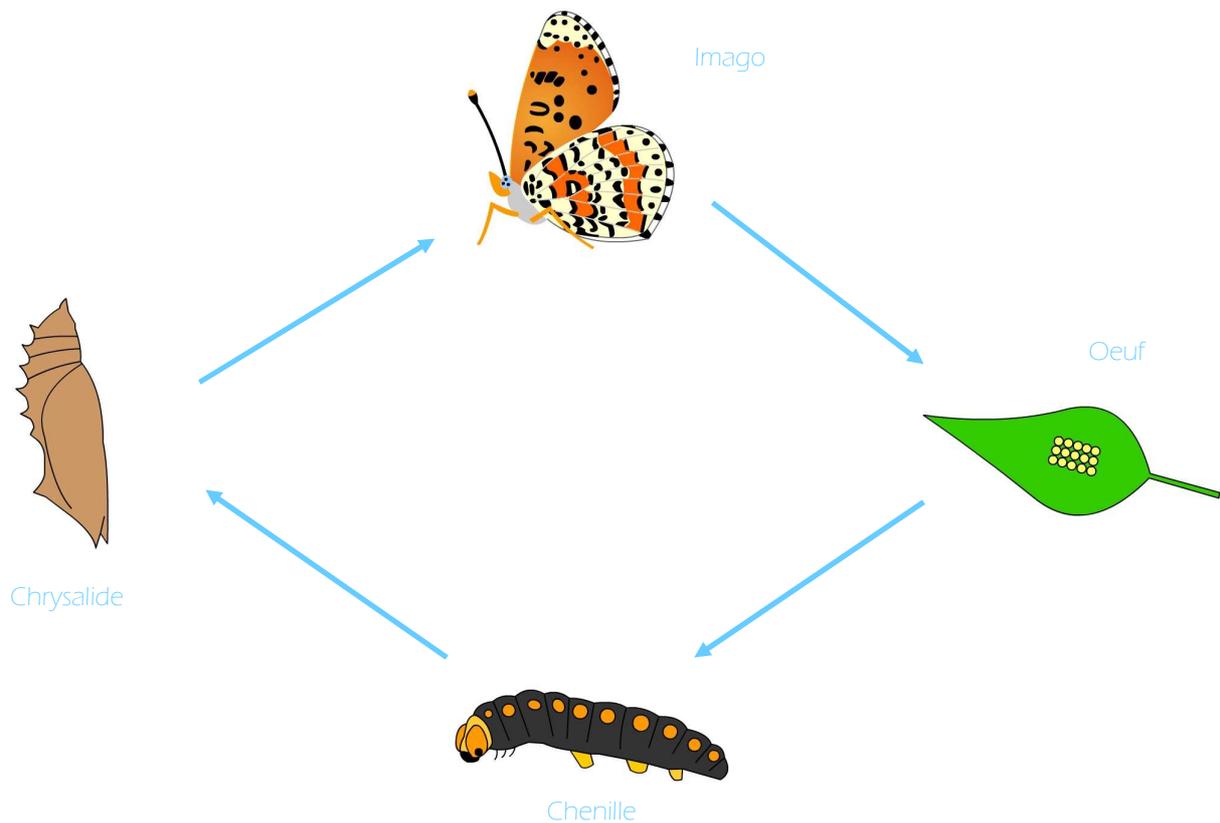
Si l'on pense que le vol d'un papillon est rythmé par le battement de ses ailes, c'est en fait la contraction des muscles de son thorax qui en est le moteur. En effet lorsque ses muscles se contractent, la partie supérieure du thorax est tirée vers le bas ce qui entraîne un brusque redressement des ailes. Lorsque ses muscles se relâchent ensuite, les ailes se rabattent.

L'abdomen est composé de plusieurs segments. Il renferme l'appareil digestif et l'appareil reproducteur.



Écailles de l'aile d'un papillon

Cycle de vie du papillon



Oeuf

Certaines espèces pondent pendant le vol, dispersant alors les œufs au hasard. Mais chez la plupart des espèces, la femelle recherche un endroit approprié pour pondre ses œufs : ceux-ci sont déposés sur les végétaux qui nourriront les futures chenilles, c'est-à-dire sur la plante hôte. La femelle écrase les feuilles ou les tiges des plantes avec ses pattes pour s'assurer de leur odeur et vérifier qu'aucun autre papillon n'y a déjà déposé ses œufs. Elle pond les œufs un à un à l'aide de son ovipositeur (organe situé à l'extrémité de l'abdomen). Les œufs sont ainsi pondus isolément ou en groupe comptant quelques unités à plusieurs centaines d'unités. Ils mesurent entre 0,2 et 2 mm, et ont des formes et des couleurs variées en fonction des espèces. Lorsque la ponte est terminée, la femelle s'envole.

L'oeuf se développe pendant une période variant entre une à trois semaines selon la saison (voire 6 à 7 mois chez les espèces hivernant). Une fois l'incubation terminée, les chenilles apparaissent.

Chenille

La chenille est une véritable machine à dévorer qui commence à manger dès son éclosion : les chenilles de la piéride du chou peuvent ainsi dépouiller un champ entier de choux en quelques nuits. La plupart des chenilles se nourrissent des feuilles et des tiges de la plante sur laquelle elles sont nées. Elles mangent tellement qu'elles grossissent rapidement et se retrouvent vite à l'étroit dans leur peau qu'elles doivent donc changer régulièrement : c'est la mue. Pour muer, la chenille se cache et arrête de manger pendant un jour ou deux. Sa peau finit par se fendre, ce qui lui permet de quitter son ancienne peau. Sa nouvelle peau est souple et élastique. La chenille se gonfle alors en aspirant de l'air par ses stigmates et attend quelques heures afin que sa nouvelle peau durcisse. Une chenille mue en moyenne 4 ou 5 fois.

Les chenilles possèdent une grosse tête munie d'un appareil buccal broyeur adapté à la mastication. Leur corps est divisé en treize segments : les 3 premiers segments constituent le thorax de l'insecte adulte et les 10 derniers segments constituent son abdomen.

La chenille possède des fausses pattes placées sous son abdomen (segments 3 à 6) qu'elle perdra à l'état adulte et trois paires de vraies pattes qui constitueront celles du futur insecte adulte. Les vraies pattes qui sont articulées et munies d'une griffe sont positionnées sur chaque segment du thorax. Elles servent plus à se nourrir qu'à se déplacer.

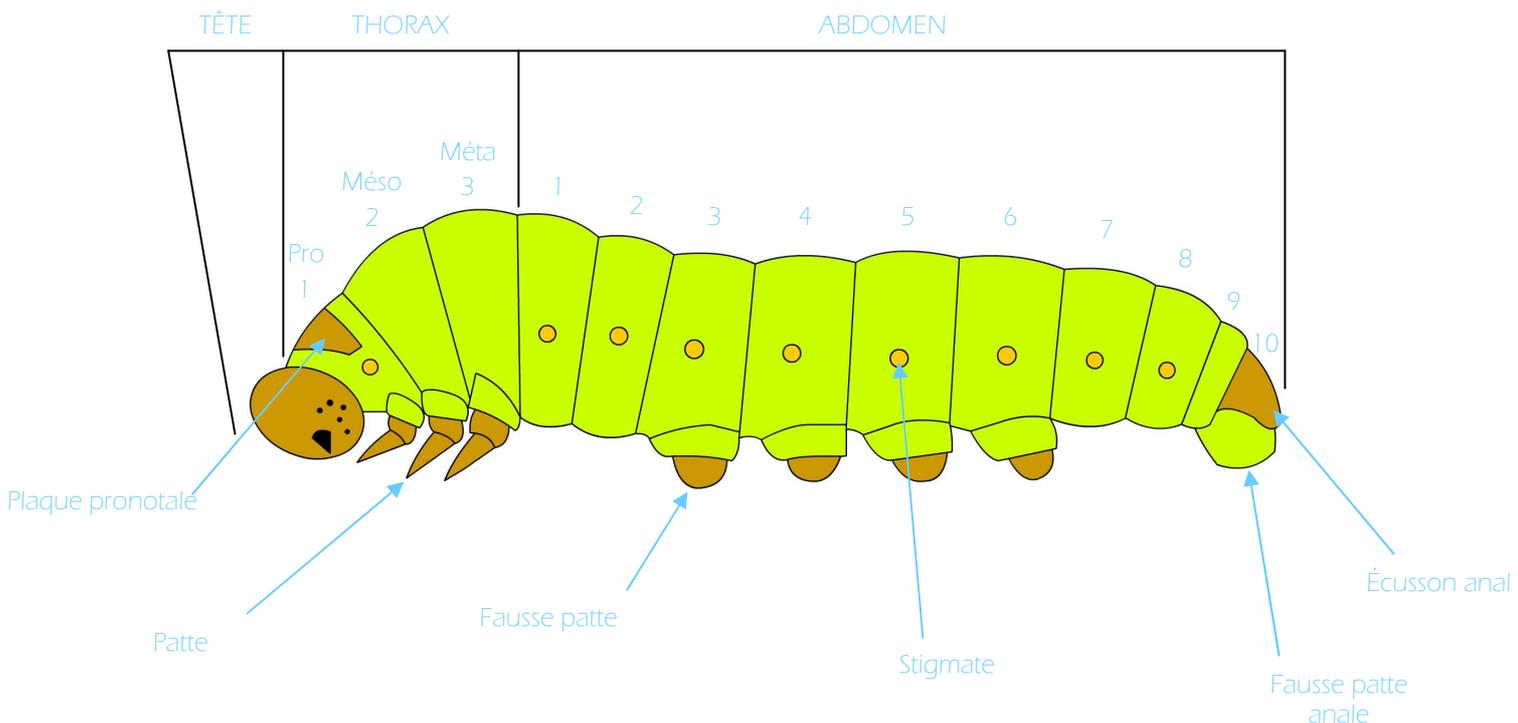
Chaque fausse patte est terminée par un anneau de crochets qui permettent à la chenille de s'agripper aux plantes. Une fausse patte anale ou clapet (segment 10 de l'abdomen) possède également la même fonction. La chenille possède aussi une épine ou corne située à l'extrémité de l'abdomen.

Les chenilles respirent grâce à des stigmates respiratoires : ce sont de petits orifices qui sont situés latéralement sur les segments de leur corps. On en compte un sur le premier segment du thorax (prothorax) et un sur chacun des huit premiers segments de l'abdomen. Une chenille peut refermer ses stigmates et vivre sous l'eau pendant plusieurs heures.

Les yeux des chenilles ne leur permettent que de distinguer le jour de la nuit. On en compte six que l'on appelle stemmates. Certaines espèces possèdent de faux yeux qui ont pour fonction d'effrayer les prédateurs.

La filière se trouve près des pièces buccales : c'est une minuscule ouverture à travers de laquelle s'écoule un fil de soie sécrété par deux glandes séricigènes. La chenille utilisera cette soie pour confectionner son cocon. Elle s'en sert aussi pour se déplacer, relier les feuilles, ou pour échapper à un prédateur en se laissant tomber dans le vide accroché à son fil.

En un mois, la chenille atteint sa taille maximale et est prête à passer à l'étape suivante : la chrysalide.



Chrysalide

Au terme de sa croissance, la chenille recherche un endroit abrité pour sa nymphose. Sa dernière mue va la transformer en chrysalide. Les chrysalides sont sans défense. Certaines chenilles s'entourent d'un cocon de soie pour se protéger, d'autres s'enfoncent dans le sol. La plupart des chrysalides sont bien camouflées dans la végétation : certaines peuvent prendre l'aspect de fientes ou de feuilles mortes, certaines sont suspendues à une tige ou à une branche par un fil de soie, celle du machaon est fixée sur une tige la tête en haut. On trouve donc une grande diversité de formes et de couleurs de chrysalide.

A l'intérieur de la chrysalide, la chenille se transforme petit à petit en papillon. Cette transformation peut durer de quelques jours à une année. Certaines espèces se transforment en chrysalide à l'automne, passent l'hiver dans un état latent appelé diapause et achèvent leur développement au printemps.

Imago

Lorsque la chrysalide se fend, le papillon inspire profondément pour se gonfler d'air et élargir cette fente. Il sort alors progressivement de son enveloppe et se déplace vers un endroit où il pourra déployer ses ailes puis s'envoler.