

Une vie de Transformation

Heliconius erato, amazone équatorienne

Les papillons appartiennent à un groupe d'insectes qui subissent une métamorphose complète au cours de leur vie : Ils présentent quatre stades de développement, tous différents à bien des égards. La chenille (ou stade larvaire) émerge de l'œuf et passe son temps à consommer d'énormes quantités de végétaux. La chrysalide (ou stade nymphal) demeure quasi immobile jusqu'à l'émergence de l'adulte, qui pourra alors voler et se nourrir de nouveau, grâce à un organe de succion appelé proboscis. Mais comment tout cela s'opère-t-il ?

Le cycle de vie du papillon : *Heliconius erato*

1

Un papillon femelle pond ses œufs sur une plante-hôte appropriée. Ceci est déterminé par une combinaison de signaux visuels, olfactifs et tactiles. Les œufs peuvent prendre toutes sortes de formes et de tailles, mais sont uniques à chaque genre ou famille de papillon.

2 & 3

La chenille utilise ses mandibules pour ronger sa coquille afin de s'échapper de l'œuf, puis commence à consommer les feuilles des plantes qui fournissent les protéines, les lipides, les glucides et les vitamines nécessaires à son développement. Ses besoins sont énormes car la taille de l'adulte est directement liée à la quantité de nourriture ingérée à l'état larvaire

4

La chrysalide se forme sous l'exosquelette puis est finalement dévoilée lorsque la peau de la chenille est éjectée. La chrysalide est généralement camouflée grâce à sa ressemblance avec les feuilles mortes. Elle doit rester inaperçue pendant la transformation des tissus larvaires qui aboutit à la formation de l'adulte.

5

L'enveloppe de la chrysalide s'ouvre pour permettre l'émergence du papillon. Il doit se suspendre à une tige afin de déployer ses ailes pour les sécher et les raffermir. Une fois prêt, le papillon peut voler pour trouver un partenaire et débiter un nouveau cycle.

2. Chenille

3. Grosse chenille

4. Chrysalide

5. Adulte

1. œuf

La plante-hôte est spécifique à chaque espèce de papillon.

Une grande longévité

La plupart des papillons ont besoin de plusieurs jours à quelques semaines pour compléter leur cycle de vie. Le papillon Monarque d'Amérique du nord (*Danaus plexippus*) est un exemple de papillon à longévité variable.

Certaines générations vivent seulement quelques semaines alors que d'autres peuvent vivre plusieurs mois. En zones tempérées, beaucoup de papillons hivernent au stade larvaire ou nymphal en entrant dans un état de dormance, mais certains passent quand même l'hiver à l'état adulte.

Abondance saisonnière

La plupart des papillons tropicaux sont saisonniers et peuvent subir des explosions démographiques provoquées par des changements de température, des précipitations ou l'abondance saisonnière de plantes-hôtes. Par exemple, le papillon *Brassolis isthmia* peut devenir un ravageur de culture majeur dans les parcelles agricoles dédiées aux cocotiers. Leurs chenilles forment des nids pouvant contenir jusqu'à 2000 individus qui se nourrissent la nuit et peuvent couper la tige de palmiers en quelques secondes, tuant ainsi les feuilles. Les plantes endommagées par ce type d'attaque ont parfois besoin de plusieurs années pour récupérer.