

Titre de l'activité: le cycle de vie des Insectes

- ✓ Niveau : cycle 3, thème 2 Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent
- ✓ Notions à construire (BO): Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant au cours de sa vie.
- ✓ Place dans la démarche:
 - exploiter des informations
 - mettre en commun
- ✓ Compétences:
 - Domaine 2 : Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question.
- ✓ Supports documentaires:
 - document composite de textes et photos et/ou vidéo du cycle de vie de différents Insectes au cours de saisons



LA PROCESSIONNAIRE DU PIN

La forme adulte est un papillon de nuit inoffensif. Le mâle est capable de voler 50 Km alors que la femelle seulement 4 Km. C'est sa forme larvaire, une chenille, qui est dangereuse car elle possède des poils urticants qui peuvent irriter les personnes et les animaux. En effet, ces poils se détachent facilement sous l'effet du vent ou par simple contact, se cassent et libèrent la substance irritante.



Dans le pin, à la fin de l'été, ses œufs écloront et donnent naissance à des larves : les chenilles, qui vont se nourrir des aiguilles. L'éclosion a lieu 5 à 6 semaines après la ponte. En automne, les chenilles fabriquent un nid en soie à l'extrémité des branches. Elles y trouveront un abri durant les grands froids de l'hiver.

Adulte
Durant l'été, le papillon est nocturne, il ne vit pas plus d'une journée. La femelle recherche un pin pour y pondre ses œufs. Les œufs sont rangés par paquets de 150 à 320 formant un manchon gris argenté sur les aiguilles de pin.



LES TIPULES

En France, on les appelle « cousins ». Il existe de nombreuses mais toutes sont inoffensives pour l'homme. Les Tipules sont de défense originel, et efficace, en ce sens que l'animal abandonne deux pattes à qui veut s'en saisir (qu'il s'agisse du bec de l'oiseau, le reste du corps s'envolant comme si de rien n'était).



Les tipules adultes volent le matin et à la tombée de la nuit quand l'air est encore humide. Les adultes s'accouplent en vol et les femelles pondent 300 à 500 œufs qu'elles projettent en plein vol ou qu'elles déposent dans les prairies.



Les tipules vivent sous forme de larves pendant plusieurs semaines puis, la larve s'immobilise au printemps et se transforme en une nymphe qui ressemble beaucoup à la larve. La tipule restera sous cette forme pendant 3 semaines.

va pondre
ou sur une



LE MOUSTIQUE COMMUN

Ou plutôt « les » moustiques ! En effet, Il existe 3300 espèces de moustiques différentes dans le monde. Heureusement, un petit nombre d'entre elles, seulement, pique l'Homme. Les moustiques mâles sont inoffensifs : seules les femelles piquent car, après l'accouplement, la femelle a absolument besoin d'un repas de sang pour fabriquer ses œufs.

Dans l'eau, ses œufs vont éclore et donner naissance à des larves qui ont un mode de vie exclusivement aquatique. L'eau est indispensable à leur développement.



LA PIÉRIDE DU CHOU

La Piéride du chou (*Pieris brassicae*) est un papillon sous forme adulte. C'est sa forme larvaire : une chenille, qui peut provoquer de sérieux dégâts sur les cultures de Chou. En effet, ces chenilles se nourrissent des feuilles du Chou et ne peuvent laisser alors que les nervures des feuilles. Une solution est de planter à proximité des choux des plants de Tomates, Cèleris ou de plantes aromatiques qui ont la réputation d'éloigner les adultes.

L'adulte est un papillon volant. Les adultes mâles et femelles vont s'accoupler très rapidement après leur métamorphose, durant le printemps. L'adulte mâle meurt quelques heures après tandis que la femelle va pondre entre 100 et 200 œufs sur la face inférieure des feuilles de Chou, pour ensuite mourir quelques jours plus tard.

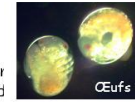
Les larves, appelées chenilles, dévorent des feuilles de Chou, empêchant la croissance de la plante et donc provoquant d'importants dégâts pour l'agriculture. Durant leur croissance, elles subissent plusieurs mues. Durant l'automne, elles s'immobilisent et se transforment en une nymphe qui reste fixée sur les nervures des feuilles.



En été, les œufs, finement striés, de couleur jaune-orangée, écloront rapidement, moins d'une semaine après la ponte et donnent des larves qui se nourrissent des feuilles.



L'ÉPHÉMÈRE
Egalement appelée Mouche de mai, l'Éphémère adulte se retrouve à proximité des écosystèmes aquatiques d'eau douce. Cet insecte est un excellent bio-indicateur de la qualité de l'eau car il ne supporte pas la pollution. Son nom d'éphémère provient du fait que l'adulte a une durée de vie brève, de quelques heures à quelques jours.



Les œufs, dans l'eau, vont rapidement éclore et donner des larves qui vivent sur le fond des cours d'eau et se nourrissent de végétaux aquatiques. Une larve est capable de vivre 3 ans dans l'attente des conditions satisfaisantes pour sa transformation en nymphe.

L'adulte est un insecte volant caractérisé par la présence, selon les espèces, de 2 ou 3 fils à l'extrémité de leur abdomen : les cerques. Les adultes mâles et femelles ne se nourrissent pas, ils se reproduisent avant de mourir, d'où leur vie adulte éphémère. L'accouplement se déroule durant l'été. L'adulte mâle meurt quelques heures après tandis que la femelle va pondre entre 1000 et 12000 œufs à la surface de l'eau, pour ensuite mourir quelques jours plus tard.



LE BOMBYX DU MURIER
Le Bombyx du mûrier (*Bombyx mori*) est un papillon originaire du nord de la Chine, élevé pour produire la soie. Le ver à soie est sa chenille. Le Bombyx est connu à l'état sauvage, il résulte de la sélection pour l'élevage. C'est au stade de chenille que le Bombyx produit la précieuse fibre sécrétée en une bave abondante qui, en durcissant, se transforme en un fil unique de soie avec lequel la chenille se fabrique un cocon. Ce fil mesure entre 800 et 1500 mètres de long. En Provence, au 19^{ème} siècle, des bâtiments appelés magnaneries étaient destinés à l'élevage du vers à soie.



En été, *Bombyx mori* est un papillon adulte nocturne qui ne se nourrit pas et ne peut pas voler. Il vit une dizaine de jours, durant lesquels il s'accouple : la femelle attire le mâle grâce à une substance attractive. Après l'accouplement, la femelle peut pondre 400 à 600 œufs qui vont supporter les températures basses de l'automne et l'hiver.



Après avoir patienté plusieurs mois et passé la mauvaise saison, les œufs écloront, au printemps, et donnent des larves : les chenilles, qui vont se nourrir des feuilles et des mûres du Mûrier blanc. La chenille grandit et grossit durant 1 à 3 mois. Son poids est multiplié par 10 000. Après cette période, les larves s'immobilisent, s'enveloppent d'un fil de soie et se transforment en nymphe. Cette dernière enveloppe du fil de soie forme la chrysalide.



À la fin de l'été, après 2 semaines, la nymphe se métamorphose en adulte qui sort du cocon en le déchirant et part à la recherche de son partenaire afin de s'accoupler.



CONSIGNE COMMUNE:

- Proposez une différenciation de cette activité
- Indiquez sur quoi porte la différenciation (contenus / processus d'apprentissages/organisation du travail dans la classe / productions des élèves...)
- Indiquer la (les) plus value attendues de cette différenciation