



EarthCare
Terre à cœur
S U D B U R Y

Programme d'élevage
des papillons de
Terre à cœur Sudbury



Guide pour les enseignants

Sections :

1. Programme d'élevage des papillons de Terre à cœur Sudbury
2. Comment élever vos papillons
3. Autres activités
4. Les insectes dans les cours d'écoles
5. Glossaire
6. Témoignages



Fondation TD
des amis de
l'environnement



Qu'est-ce que le Programme d'élevage des papillons de Terre à cœur Sudbury?

Le Programme d'élevage des papillons de Terre à cœur Sudbury procure des troussees gratuites **d'élevage de belles dames** aux écoles du Grand Sudbury. Chaque année, le Rainbow District School Board, le Conseil scolaire public du Grand Nord de l'Ontario, le Sudbury Catholic District School Board et le Conseil scolaire catholique du Nouvel-Ontario reçoivent des troussees d'élevage de papillons. Les éducateurs ont également l'occasion de recevoir la visite d'un expert local dans leur salle de classe lorsque les papillons sont prêts pour leur mise en liberté. Vers le début de l'année, un avis est distribué par voie électronique aux quatre conseils scolaires, demandant aux éducateurs intéressés de communiquer par téléphone ou par courriel avec le coordonnateur ou la coordonnatrice de Terre à cœur Sudbury. Les troussees d'élevage de papillons sont distribuées selon le principe du premier arrivé, premier servi. Les écoles qui n'ont pas encore participé au programme se verront accorder la priorité par rapport aux écoles qui ont reçu des troussees d'élevage par le passé.

Pourquoi élever des papillons?

L'élevage de papillons procure de multiples occasions d'apprentissage qui s'inscrivent dans le programme d'études. L'élevage de chenilles initie les élèves de la première année à la question de l'intendance et aux besoins fondamentaux des êtres vivants. En observant une chenille se transformer de chrysalide en papillon, les élèves de la deuxième année découvrent le cycle de la vie. Les élèves plus vieux pourraient également profiter de cette expérience, l'activité finale pouvant cadrer avec leur programme d'études : les caractéristiques et la pollinisation des plantes dont se nourrissent les papillons; la manière dont nous comptons sur les insectes pour la pollinisation; les habitats et leur conservation. Dans un cas particulier, les élèves de la sixième année d'une école locale ont profité de l'expérience pour perfectionner leurs aptitudes à la communication en invitant des classes de niveaux inférieurs à venir les écouter et en devenant eux-mêmes les enseignants. Notre programme appuie également l'intégration d'autres programmes d'études, y compris la langue et les arts.

À quels niveaux scolaires s'adresse ce programme?

Ce programme vise à offrir un apprentissage pratique aux élèves des écoles élémentaires. Dans un bon nombre de cas, des niveaux multiples participent au programme dans la même école. Si une école secondaire aimerait profiter d'une occasion d'apprentissage pratique en biologie, elle devrait communiquer avec Terre à cœur Sudbury pour se renseigner sur le Programme de dissection de boulettes de régurgitation de hiboux et d'autres projets.

Pouvons-nous inviter quelqu'un à venir prendre part à la mise en liberté dans notre école?

Terre à cœur Sudbury peut aider à coordonner la visite d'un conférencier ou d'un entomologiste local dans un petit nombre d'écoles en vue d'y faire une présentation en français ou en anglais avant la mise en liberté. Une autre manière d'engager les élèves dans l'apprentissage de la biodiversité de la cour d'école consiste à entreprendre une randonnée dans la nature et une collecte d'insectes dans la cour d'école aux termes de ce programme.



Mon école n'a pas reçu de trousse. Puis-je en acheter une moi-même?

Terre à cœur Sudbury encourage les écoles individuelles à manifester leur intérêt et à acheter leurs propres troussees d'élevage de papillons. Terre à cœur inclura ces troussees dans l'ensemble de sa commande en vue de réduire les coûts d'expédition pour ces écoles. Une fois de plus, un nombre limité d'écoles peuvent participer à ce programme. Par conséquent, les écoles seront choisies selon le principe du premier arrivé, premier servi. Les écoles peuvent également acheter leurs propres troussees indépendamment de notre programme.

Voici une liste des entreprises qui vendent des troussees d'élevage de belles dames ou de monarques en Ontario :



Lucy's Butterfly Farm (Apsley, Ontario)

<http://www.lucysbutterflyfarm.com>



Cambridge Butterfly Conservatory (Cambridge, Ontario)

<https://www.cambridgebutterfly.com/conservatory/monarch-rearing-kits>

Butterflies and Roses (Lakefield, Ontario)

<http://www.butterfliesandroses.com>

Comment élever vos papillons

Ces directives ont été reproduites et adaptées avec la permission de Lucy's Butterfly Farm. Les directives que vous recevrez de votre fournisseur de papillons pourraient différer de celles-ci; suivez les directives de votre fournisseur.

Équipement que pourrait vous procurer votre fournisseur de papillons :

- chenilles
- nourriture pour chenilles
- contenants individuels pour chenilles
- pinceau
- papier filtre



Équipement que vous devez acheter :

- cage pour papillons (peut être achetée auprès du fournisseur de papillons ou recyclée d'une année antérieure)
- nourriture et boisson pour les papillons adultes



Arrivée et transfert

Toute une gamme de choix se présente à vous en ce qui concerne la date de l'envoi. Toutefois, si vous participez au programme de Terre à cœur, votre envoi devrait arriver durant la deuxième semaine de mai, pour une éclosion durant la première ou la deuxième semaine de juin.

Les chenilles de belles dames arriveront ensemble, dans un grand contenant avec de la nourriture. Pour certains fournisseurs, la nourriture comprend un mélange de soja, de germe de blé et d'autres nutriments. Lorsque vous recevez vos chenilles, attendez quelques jours avant de les transférer, afin qu'elles soient un peu plus grandes et moins fragiles. Vous devez les transférer très doucement, une à une, dans les contenants individuels au moyen d'un pinceau souple. N'utilisez jamais vos doigts ni des pinces. Ne transférez pas les chenilles si elles sont immobiles, puisqu'elles sont peut-être en pleine mue (élimination de la vieille peau) en vue de passer au prochain instar. Une fois qu'elles commenceront de nouveau à bouger après leur mue, elles seront prêtes pour le transfert.

Maisons individuelles

Les contenants individuels devraient avoir des petits trous dans leur couvercle pour garantir un renouvellement d'air. Rappelez-vous de toujours garder les couvercles sur les contenants, puisque les chenilles sont de vraies spécialistes de l'évasion. Divisez



la nourriture en parts égales pour chaque chenille. La nourriture pourrait être assez lourde pour blesser les petites chenilles, alors faites attention de ne pas bouger les contenants une fois que la nourriture et les chenilles s'y trouvent. Le papier filtre glissé sous le couvercle offre un substrat auquel les chenilles peuvent accrocher leurs pupes. Placez le papier sur le contenant sans couvercle. Vous pouvez vaporiser légèrement le papier avec un pulvérisateur d'eau. L'eau aidera le couvercle à glisser plus facilement sur le papier. N'arrosez pas les chenilles. N'essayez pas de forcer le couvercle sur le contenant. Avec le pouce sur le couvercle et les ongles sous la crête du contenant, poussez sur le couvercle et faites ainsi le tour du contenant.

En attendant la pupaison

Laissez les contenants sur une étagère, à la température ambiante, à l'abri de la lumière directe du soleil pendant plusieurs jours. La lumière du soleil causera de la condensation sur la nourriture et les chenilles n'aiment pas l'humidité. Lorsque les chenilles auront mangé environ la moitié de la nourriture, balayez les accumulations de sciures (excréments des chenilles) et de toiles à l'aide d'un pinceau. Si le papier filtre est mouillé, remplacez-le avec un filtre à café propre. Lorsque vous verrez des sciures rouges, les chenilles auront fini de manger. Elles iront bientôt s'accrocher à l'envers au papier filtre, en adoptant la forme « J », et elles se transformeront en chrysalides (pupes) sans votre aide. Durant cette période, ne dérangez pas la chenille ou la puce pendant au moins 48 heures, jusqu'à ce que la chrysalide soit sèche et dure. Les chenilles des papillons diurnes tissent des chrysalides, une enveloppe dure entourant la puce. Les chenilles de certains papillons nocturnes tissent des cocons au lieu de chrysalides.

Transfert des pupes / chrysalides

Ne tirez pas sur la chrysalide pour la retirer du papier. Une fois que la chrysalide est rigide, retirez du contenant le papier avec la chrysalide et épinglez le papier sur le côté de la cage, avec la chrysalide accrochée vers le bas, dans une position naturelle. Couvrez le fond de votre cage avec des serviettes de papier. Si votre chrysalide ne s'accroche pas comme il se doit au papier ou si elle en tombe, posez la chrysalide au fond de votre cage et le papillon en émergera comme d'habitude. Le stade nymphal dure de huit à dix jours, selon la température de la pièce. Ne laissez jamais l'insecte à la lumière directe du soleil, sans ombre.

Comment élever vos papillons

Éclosion

Le papillon battra des ailes afin de les sécher lorsqu'il émergera de la chrysalide. Ne paniquez pas si vous voyez du liquide rouge durant l'éclosion des papillons... ce n'est pas du sang. Ce liquide s'appelle « méconium »; il s'agit simplement d'un produit résiduaire de la métamorphose. Vous pouvez placer des serviettes de papier additionnelles au fond des cages pour absorber le méconium qui dégoutte. Si le papillon tombe de sa chrysalide, il doit pouvoir remonter en toute vitesse pour aller sécher ses ailes. Votre cage doit donc lui offrir un mur de mailles à grimper. Les contenants de plastique ou de verre sont trop glissants et ne conviennent pas. Il est également important d'enlever tout contenant de liquide dans lequel les papillons pourraient tomber.

Substitut pour le nectar



Après l'éclosion des papillons, il leur faudra un jour ou deux pour sécher leurs ailes. Les papillons n'ont généralement pas besoin de se nourrir immédiatement après leur éclosion. Par contre, si vous les gardez pendant plus de deux jours suivant leur éclosion, vous devrez leur procurer du nectar. Les boissons sportives, telles que Gatorade ou Powerade, peuvent servir de substitut pour le nectar pendant quelques jours. Donnez-leur-en un peu (la saveur d'orange est populaire) sur un tampon d'ouate que vous poserez sur un couvercle en plastique au fond de la cage. Le tampon d'ouate imbibé attirera les papillons s'ils sont prêts à se nourrir; il leur procurera le sucre dont ils ont besoin. Assurez-vous de ne laisser aucun liquide visible ni aucune flaque dans lesquels les papillons pourraient tomber et se noyer ou mouiller leurs ailes. Des tranches de fruits, tels que des bananes, des pêches, des oranges et du melon d'eau, et des fleurs fraîches peuvent aussi procurer de la nourriture aux papillons, mais assurez-vous qu'ils proviennent d'un jardin ou d'une source sans pesticide. Il se peut que vous aperceviez leur rostre (l'appendice que les papillons déploient pour se nourrir). Il se peut aussi que vous assistiez à leur rite d'accouplement dans les deux jours suivant leur éclosion. Si vous apercevez deux papillons attachés l'un à l'autre, ils sont sûrement en train de s'accoupler. Ne les dérangez surtout pas!

Mise en liberté



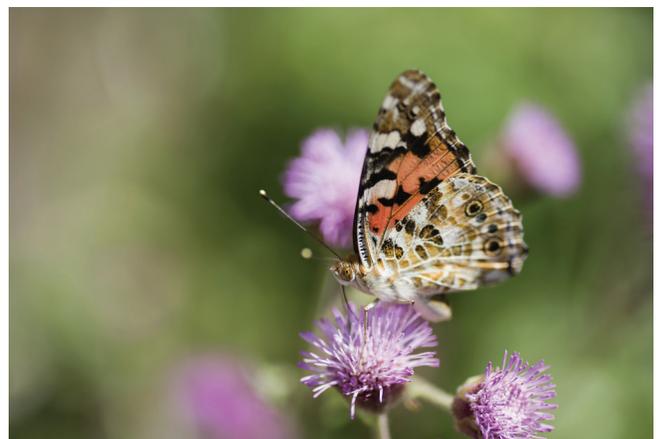
La mise en liberté peut être prévue pour la période juste avant la ponte des œufs, laquelle a généralement lieu de cinq à sept jours suivant l'éclosion. Durant cette période, les femelles commenceront à chercher une plante appropriée pour y déposer leurs œufs. Essayez de choisir un lieu près d'un beau buisson ou d'un jardin de fleurs pour la mise en liberté. Il se peut que vous deviez placer certains papillons directement sur une branche ou une fleur. Assurez-vous de mettre les papillons en liberté par une journée chaude, bien avant 18 h.

Ne les libérez jamais dans la pluie. La température idéale est de 24 °C; toute température de 15 °C ou inférieure sera trop froide. Les papillons tenteront immédiatement de trouver des plantes leur offrant du nectar et de trouver un abri pour la nuit dans un arbre.

Échéancier

À la température ambiante, les chenilles grandiront rapidement. D'ici environ la troisième semaine après réception des chenilles, celles-ci devraient s'être transformées en papillons et être prêtes pour leur mise en liberté. Voici les délais auxquels vous devriez vous attendre :

| | |
|-----------------------------|---|
| Jour 1 / | Arrivée (Programme de Terre à cœur) |
| Semaine 1 : | (généralement la deuxième semaine de mai) |
| Du 7e au 11e jour / | Pupaison |
| Semaine 2 : | (de 7 à 10 jours sous forme de chenilles) |
| Du 15e au 21e jour / | Éclosion |
| Semaines 2 et 3 : | (de 8 à 10 jours sous forme de pupes) |
| Jour 17 ou après / | Mise en liberté |
| Semaines 3 et 4 : | (quelques jours, le temps que tous les papillons émergent et soient prêts pour leur mise en liberté – pour le Programme de Terre à cœur Sudbury, il s'agit généralement de la première ou deuxième semaine de juin) |



Autres activités

Avez-vous des suggestions pour prolonger les expériences d'apprentissage des élèves?



Ci-dessous, vous trouverez un certain nombre d'activités qui enrichiront l'expérience d'élevage de papillons ou procureront une autre expérience si vous n'avez pas reçu de trousse cette année. Veuillez communiquer avec Terre à cœur Sudbury si vous aimeriez souligner les efforts de vos élèves. Nous pouvons

partager différents projets, tels que des poèmes et des affiches pour un hôtel pour les insectes, en ligne dans le site Web de Terre à cœur Sudbury. N'oubliez pas de prendre des photos pour documenter l'expérience d'apprentissage de vos élèves!

1. Repérez des insectes qui vivent sur une plante. Cueillez une branche ou une feuille sur laquelle ils se reposent en vue de les observer se nourrir pendant quelques jours. Retournez-les sur la plante d'origine après les avoir examinés. Combien de feuilles ont-ils mangées en un jour? Ces insectes sont-ils considérés des parasites? Mangent-ils uniquement ce type de plante (la plante hôte)?
2. Comparez la quantité que mange la chenille de la spongieuse (laquelle est noire et épineuse avec des pois bleus et rouges) à la quantité que mange un plus petit mangeur de feuilles qui est moins nuisible. Vous pourrez discuter de la raison pour laquelle cette espèce introduite (non indigène) représente un problème pour nos arbres. Cet insecte a été introduit par accident en Amérique du Nord et est aujourd'hui considéré comme un parasite ravageur. Il est facile de l'élever dans une salle de classe en le nourrissant de feuilles d'arbres hôtes (notamment le bouleau et le peuplier). Toutefois, il arrive parfois que l'adulte n'émerge pas de son cocon avant juillet. **Attention :** Les chenilles de la spongieuse peuvent causer des éruptions si elles entrent en contact direct avec la peau.
 
3. Rappelez-vous que certains insectes que l'on retrouve sur les plantes sont en fait des prédateurs qui attendent en vue d'attraper des herbivores. Vous pourriez tenter de démontrer un mini-réseau alimentaire au moyen de cette plante, des herbivores qui s'y nourrissent et des prédateurs en attente.
4. De nombreux arbres que l'on retrouve dans les cours d'école ont des fourmis qui y grimpent. Suivez les fourmis pour voir si elles se dirigent jusqu'au bout des branches en vue de s'occuper de pucerons. Quels rapports les fourmis entretiennent-elles avec les pucerons?

5. Créez un hôtel ou un quartier pour les insectes en améliorant ou en mettant en évidence divers micro-habitats. Utilisez un langage persuasif pour convaincre les insectes à venir s'installer dans votre cour d'école. Votre pommeter pourrait être le meilleur en ville!
6. Rédigez des poèmes sur la nature et sur les insectes. Illustrez les poèmes au moyen de dessins, de photos et d'éléments de la nature.
7. Soumettez des questions et des réponses à notre Foire aux questions en ligne. Vos élèves ont-ils réussi à trouver des réponses à certaines de leurs propres questions? Comment peuvent-ils aider à enseigner ce qu'ils ont appris aux autres?

Cher papillon

De Vera Constantineau, Sudbury (Ontario)

Cher papillon,
Ne voltige pas ici et là,
Viens te poser
Sur mes pieds.

Ensemble,
Nous marcherons
Et parlerons
De ci et de ça.

J'aimerais savoir,
Je t'en prie,
Les papillons
Éternuent-ils aussi?

Moi oui,
Atchoom,
Et toi?

Stéphanie, le papillon

De Tom Leduc, Sudbury (Ontario)

Stéphanie Monarque est une chenille qui habite dans un massif d'asclépiades, derrière un vieux jardin abandonné. Elle a huit paires de petites pattes et deux antennes. Elle est complètement couverte de bandes jaunes, noires et blanches. Stéphanie s'est toujours montrée courtoise et plaisante envers tous les insectes dans le jardin. Elle considère ces insectes comme ses amis et ceux-ci s'entendent pour dire qu'elle est la plus belle de la cour arrière.

Un matin, lorsque Stéphanie se réveille d'un très long sommeil, appelé la mue, elle n'a plus ses bandes jaunes, noires et blanches. Elle n'a plus ses huit paires de petites pattes pour se déplacer. Au lieu, Stéphanie possède maintenant de grandes et belles ailes orange et noires et ses antennes se sont allongées. Stéphanie est maintenant un monarque.

En quoi Stéphanie s'est-elle métamorphosée et que fera-t-elle maintenant?
Visitez le site www.grandsudbury.ca/papillons pour lire la suite de « Stéphanie, le papillon ».

Les insectes dans les cours d'écoles

Quels sont les insectes que l'on retrouve généralement dans les cours d'école du Grand Sudbury?

Habitat : Herbe, terre et gravier

Taupins (Ordre : des coléoptères, Famille : des élatéridés) : Les taupins ont une forme très particulière allongée avec un « cou » (le pronotum) qui se termine en deux petites pointes. Si vous couchez un taupin sur le dos, il fera appel à un mécanisme de ressort pour se lancer dans les airs en vue de se redresser.

Fourmis (Ordre : des hyménoptères, Famille : des formicidés) : Il existe de nombreux types de fourmis dans notre région. Une espèce plutôt amusante, c'est la fourmi à la citronnelle. Elle est jaune, plutôt que rouge ou orange foncé, et elle sent la limonade! Son parfum peut repousser les prédateurs et lui permet aussi d'avertir les autres fourmis de dangers éventuels.

Sauterelles (Ordre : des orthoptères) : Il existe dans notre région de nombreux types de sauterelles. Les sauterelles possèdent des pattes très puissantes leur permettant de sauter, mais elles ont aussi des ailes, qu'elles utilisent pour sauter ou voler sur de plus grandes distances.

Cicadelles et cercopes (Ordre : des hémiptères, Famille : des Cicadellidae et des Cercopidae) : Ce sont des petits insectes que vous pouvez voir sauter dans l'herbe. Ils sont si vites qu'ils semblent disparaître d'entre vos mains. De nombreux cercopes sont des « aphrophores écumeuses » que l'on retrouve dans les grandes herbes. Si vous regardez dans la matière écumeuse, vous y verrez une jeune nymphe protégée par cette substance gluante.



Habitat : Fondations et murs des écoles

Papillons nocturnes (Ordre : des lépidoptères) : La nuit, les papillons nocturnes se dirigent souvent vers la lumière, tandis que le jour, ils se reposent à l'ombre sur les immeubles. Les mâles possèdent souvent de grosses antennes plumeuses qui les aident à trouver des femelles en « sentant » leurs phéromones. Certains papillons nocturnes plus larges, tels que le papillon lune, n'ont pas de pièce buccale à l'âge adulte. Ils se nourrissent au stade de la chenille, puis ne vivent que le temps de s'accoupler à l'âge adulte (quelques jours).

Araignées (ce ne sont pas des insectes, classe des arachnides, Ordre : des aranéides) : Les araignées mâles ont souvent de gros « gants de boxe » près de la bouche, tandis que les femelles ont de fines « antennes ». Si vous apercevez une araignée sur un mur ou une fenêtre, approchez-vous-en doucement pour voir s'il s'agit d'un mâle ou d'une femelle.

Tipules (ce ne sont pas des insectes, classe des arachnides, Ordre : des opilions) : Les tipules ont des pattes si longues et si fragiles qu'elles n'en ont parfois que six lorsqu'elles devraient en avoir huit. Les tipules n'ont pas de « gants de boxe » comme les araignées. On les retrouve souvent le long des fondations d'un immeuble.

Habitat : Jardins et arbres

Syrphes (Ordre : des diptères, Famille : des syrphidés) : Ces mouches imitent les guêpes

afin de repousser les autres animaux. Les syrphes possèdent des lignes jaunes et noires, mais ils ne piquent pas. Ils ont de grands yeux au-dessus de la tête, qui se touchent l'un l'autre, ainsi que deux ailes. Par contre, ils n'ont pas une « taille » fine comme les guêpes. Les syrphes planent souvent au-dessus des fleurs.



Libellules (Ordre : des odonates) : Les libellules sont des prédateurs exceptionnels qui se nourrissent souvent de moustiques. Elles ont des ailes, des mâchoires et des griffes très puissantes. Nous devrions célébrer nos merveilleuses libellules et protéger les lacs où les jeunes nymphes habitent.

Pucerons (Ordre : des hémiptères, Famille : des aphidiens) : Observez l'extrémité des branches des arbres. Y apercevez-vous de petits insectes à la base des feuilles? Les pucerons se nourrissent des sucres végétaux. Ils boivent tellement qu'ils doivent libérer tout excès liquide sous forme de miellat (excrétat sucré). Ce liquide sucré constitue souvent une source de nourriture pour les fourmis qui viennent le boire sur les pucerons, tout en protégeant ces derniers des prédateurs.

Glossaire



Belle dame : Un papillon orange, noir et blanc (*Vanessa cardui*) qui se distingue de la belle américaine (*Vanessa virginiensis*) en ayant quatre petites taches sur ses ailes postérieures plutôt que deux grosses taches. On retrouve la belle dame plus au nord que la belle américaine, y compris à Sudbury, en Ontario.

Biodiversité : Il s'agit du nombre et de la variété d'espèces dans une région donnée.

Chenille (ordre des Lepidoptera) : Il s'agit de l'appellation générique des larves des papillons nocturnes et diurnes.

Chrysalide : Il s'agit de l'appellation générique de la pupue nue d'un papillon diurne.

Cocon : Il s'agit de l'appellation générique de la pupue d'un papillon nocturne alors qu'elle est protégée par une enveloppe de soie.

Entomologiste : Une personne qui étudie, collectionne ou élève des insectes.

Insecte : Un animal invertébré de la classe des Insecta qui se caractérise par ses six pattes, une paire d'antennes, un exosquelette et un corps segmenté en trois parties (tête, thorax et abdomen).

Instar : Le stade de croissance d'une larve ou d'une nymphe qui se déroule entre les mues. De nombreux insectes immatures vivent plusieurs instars avant d'atteindre le stade adulte final.

Intendance : Veiller sur autrui et le sentiment de responsabilité envers autrui. Protéger et s'occuper de la nature constitue une forme d'intendance qui aide les enfants à acquérir un sentiment de pouvoir tout en se familiarisant avec l'environnement naturel qui les entoure.

Larve : Insecte immature, ressemblant souvent à un ver. Larve est le terme utilisé chez les insectes qui subissent une métamorphose complète (voir aussi « nymphe »). Notons, par exemple, les coléoptères, les papillons et les guêpes.

Méconium : Liquide résiduaire accumulé durant la pupaison.

Métamorphose : Le processus par lequel le corps des jeunes de certains animaux, tels que les insectes, se transforment brusquement en une forme adulte tout à fait différente. La métamorphose complète des insectes comprend le stade larvaire (les jeunes), le stade nymphal (la transformation au repos) et le stade adulte. L'adulte peut avoir une forme, un habitat et un comportement parfois complètement différents de ceux de la larve.

Nymphe : Insecte immature. Nymphe est le terme utilisé chez les insectes qui ne subissent pas une métamorphose complète, mais simplement des changements graduels pour passer au stade adulte. Notons, par exemple, les sauterelles, les libellules et les pucerons.

Papillon (Ordre : Lepidoptera) : Les papillons diurnes se distinguent des papillons nocturnes de par leurs antennes qui se terminent en massues. En règle générale, les papillons nocturnes possèdent des antennes plumeuses. Les papillons diurnes sont généralement actifs le jour et affichent des couleurs plus éclatantes que les papillons nocturnes. Les papillons nocturnes, pour leur part, sont plus actifs la nuit et affichent généralement des couleurs plus ternes.

Pupe : Stade d'inactivité entre le stade larvaire et le stade adulte chez les insectes qui subissent une métamorphose complète. C'est lors de ce stade qu'a lieu la métamorphose.

Rostre : Pièce buccale allongée des papillons qui ressemble à un tube d'alimentation enroulé sur lui-même.

Sciures : Un terme désignant les excréments des chenilles.

Que disent les enseignants de notre programme?



« Ta présentation fut un grand succès. Les élèves de la maternelle parlent souvent de toi en disant : Mme Jennifer a dit... »

Carole Patry-Landry, Conseil scolaire public du Grand Nord de l'Ontario

« J'aimerais exprimer ma reconnaissance pour tout le merveilleux travail que vous avez accompli avec les trousseaux d'élevage de papillons. Je n'arrive pas à croire combien mes élèves ont appris à partir du jour de l'arrivée des chenilles jusqu'au jour de la mise en liberté des belles dames. Quelle incroyable occasion d'apprentissage! »

Tammy Veevers, Rainbow District School Board

« Mes élèves sont tellement excités par ces papillons. L'apprentissage a été incroyable! »

Megan Bischoff, Rainbow District School Board

« Je voulais simplement vous remercier une fois de plus pour la trousse d'élevage de papillons! Il a été très facile d'installer les chenilles et leur croissance s'est prouvée spectaculaire. Mes élèves se sont réellement engagés à leurs rédactions et à leurs discussions sur les chenilles! »

Chelsey Ouimet, Rainbow District School Board



Autres ressources

The Teacher's Guide : site Web qui procure aux enseignants des feuilles de travail, des gabarits pour le tableau intelligent et des plans de leçon gratuits pour favoriser l'enseignement sur les papillons (en anglais seulement)

<http://www.theteachersguide.com/butterflies.htm>

Butterflies and Moths : guide de l'enseignant et activités à entreprendre en salle de classe pour favoriser l'enseignement sur les papillons diurnes et nocturnes (en anglais seulement)

<http://www.pedagonet.com/Insectlopedia/butterfly-guide.pdf>

Papillon du Nord et du Sud: Activités

<http://bit.ly/1Hs9QkC>

Communiquez avec nous

Où puis-je trouver des renseignements additionnels?

Communiquez avec
Dr Mme Jennifer Babin-Fenske,
coordonnatrice des initiatives de Terre à cœur Sudbury,
au 705 674-4455, poste 4398,
ou à terreacoeur@grandsudbury.ca.

www.grandsudbury.ca/terreacoeur