

L'élevage du ver à soie : intérêts et mode d'emploi



Julien Hoffmann
Rédacteur en chef — DEFI-Écologique



Élevage de ver à soie
© Kuebi

Pédagogie et médiation
28/12/2019

10 minutes
22

Si le ver à soie est connu depuis plus de 4 500 ans pour le fil aux incroyables propriétés qu'il produit, ce petit ver a également d'autres intérêts moins connus.

En Chine ou en Corée, les chenilles sont très appréciées comme mets culinaires et sont récupérées après avoir récolté le fil de soie de leur cocon ou peuvent être élevées expressément pour cet usage.

Plus étonnant et moins connus, des élevages de vers à soie sont désormais menés par des particuliers pour nourrir leurs nouveaux animaux de compagnie tels que reptiles et batraciens.

Ce que vous allez apprendre

- Comment réaliser un élevage de vers à soie chez vous
- Quel sont les intérêts de réaliser un élevage de vers à soie
- Quel est le cycle de vie du ver à soie
- Quels sont les intérêts pédagogiques d'un tel élevage
- Comment d'un simple cocon, 8 types de soies différentes peuvent être produites

Proverbe Chinois
Avec du temps et de la patience, les feuilles de mûrier se transforment en robe de soie.

Quels sont les intérêts d'un élevage de vers à soie ?

- L'élevage est facile à réaliser, demande peu d'entretien et ne produit ni odeur ni bruit.
- Un véritable avantage en terrariophilie : un ver à soie adulte pèse environ 3 grammes, alors qu'il faut 6 à 7 grillons (*Acheta domestica*) femelles adultes pour atteindre le même poids.
- D'un point de vue pédagogique le cycle du ver à soie est parfaitement adaptable aux rythmes scolaires, ce qui est idéal pour aborder la notion de chrysalide et d'hivernation sur une année scolaire.
- S'il n'existe plus à l'état naturel (au même titre que la vache ou le chien) le ver à soie reste un excellent support pour aborder les problématiques de fragilité des espèces.
- Si nous mangeons des escargots pourquoi ne pas manger des vers à soie ?

Le saviez-vous ?



Manger du ver à soie, c'est possible !
© Peretz Partensky

À la fin de leur croissance, au bout de 30 jours environ, les vers à soie pèsent **6 000 à 10 000 fois** plus qu'à la naissance.

Au cours de sa vie qui dure environ 30 jours, le ver à soie changera **4 fois de peau (mues)** et verra son poids **multiplié par 10 000**.

À ce rythme, un nourrisson de 3 kilogrammes atteindrait un poids de 30 tonnes et mesurerait 12 mètres de haut.

Le cocon dans lequel le ver à soie s'enferme pour se transformer en papillon est une véritable petite bobine qui peut atteindre **1,5 kilomètre** de fil.

A diamètre égal, ce fil de soie est aussi résistant qu'un fil d'acier.

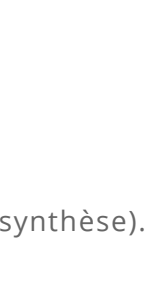
Un kilogramme de cocons donneront **200 grammes** de fil ce qui veut dire que pour fabriquer un kimono (traditionnellement en soie) il faudra environ 3 000 cocons.

Quel matériel utiliser ?

- Pour commencer, un aquarium recyclé, un terrarium ou une structure équivalente sera nécessaire.

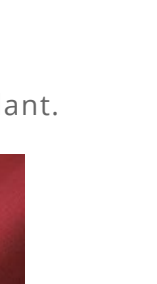
Vous pouvez y placer au fond n'importe quel substrat qui ne pourrit pas (du sable fin, par exemple) en prenant également en compte le fait de devoir le nettoyer régulièrement pour le maintenir propre.

En matière de « décors », du mûrier ou des branchages placés de manière anarchique feront tout à fait l'affaire.



- Il vous faudra un thermomètre afin de suivre les températures selon les différents moments du cycle de l'animal et influencer sur celle-ci si besoin est. La température moyenne à essayer de stabiliser est de 22°C.
- Un hygromètre sera également de mise afin de donner les meilleures chances à votre élevage de produire des animaux en bonne forme. L'hygrométrie moyenne que l'on peut garder en tête sera de 85%.
- Des branches de genêt ou de bruyère bien sèches, sans feuilles ni débris d'aucune sorte vous seront nécessaires pour que les chenilles puissent y monter tisser leur cocon.
- Il sera utile de prévoir tout de suite la nourriture, que ce soit un aliment lyophilisé ou non, mais surtout si vous décidez d'utiliser le mûrier blanc (à qui appartient-il, comment y accéder, etc.).
- Des œufs de vers à soie (si si, il faut bien commencer).

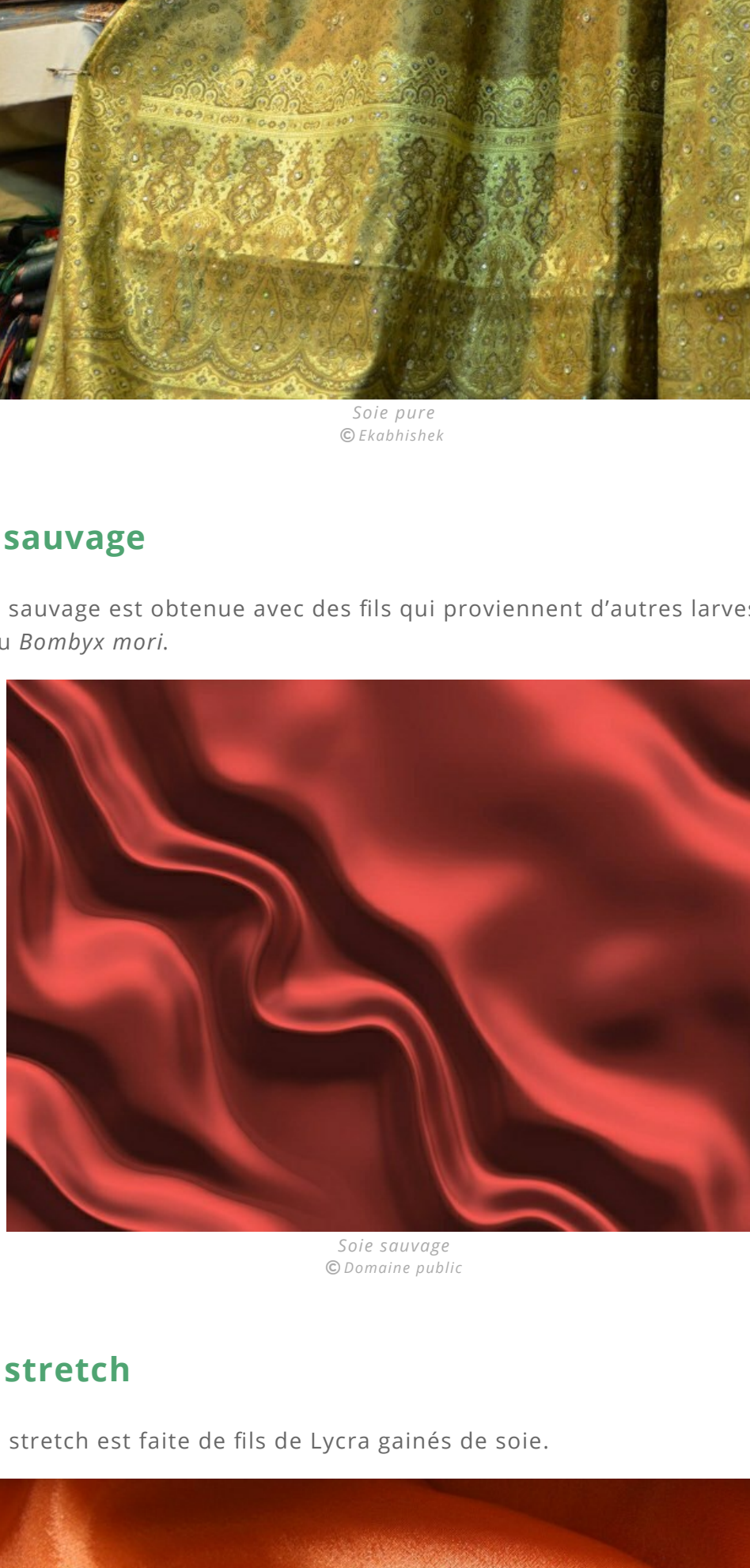
Si vous avez un mûrier et que vous maintenez en captivité caméléons et autres reptiles, l'élevage de vers à soie vous permettra de faire des économies en les substituant aux grillons, souvent hors de prix, que l'on trouve en animalerie.



Comment faire mon élevage de vers à soie ?

1. Préparation des œufs

Une fois que vous vous êtes fourni en œufs, gardez-les au réfrigérateur à une température comprise entre 4°C et 6°C.



Cycle de développement du Bombyx mori
© Vincent Gulli

2. Préparation de l'éclosion

Au début du printemps vous pourrez sortir les œufs pour les mettre à température ambiante (20°C à 24°C) dans une pièce où l'éclairage correspond à celui du jour et de la nuit.

Mettez les œufs dans une boîte en carton.

Il est également possible de débiter un élevage début septembre.

3. Nourrissage

Pour ce qui est, justement, de la nourriture, le ver à soie se nourrit exclusivement de feuille de mûrier blanc (un autre intérêt pédagogique que de décrire la spécialisation des espèces).

Au printemps il faudra donc attendre les premiers bourgeons du mûrier pour commencer l'élevage et, car c'est tout à fait possible, si vous souhaitez débiter votre élevage en septembre, il faudra le lancer tôt dans le mois (les feuilles du mûrier blanc résistent jusque tard dans la saison).

Il existe cependant une nourriture déshydratée qui vous permettra, si vous le souhaitez, d'éviter la phase de cueillette 2 fois par semaine.

4. Soins à l'éclosion

15 à 18 jours après avoir sorti les œufs du réfrigérateur écloront les premières chenilles. Il faut alors nourrir les nouveaux venus avec de jeunes feuilles de mûrier ou avec la nourriture déshydratée.

Il est très important d'enlever régulièrement les restes de nourriture quels qu'ils soient afin de garder les lieux propres. Il en va de même pour les crottes des vers.

5. Préparation de la mue

A peu près un mois plus tard les chenilles mesurent 8 centimètres et cessent de s'alimenter pour chercher un endroit où tisser leur cocon.

Il faut alors leur fournir des feuilles propres, rincées et séchées le cas échéant. Ce sera alors le moment d'effectuer le sexage (le mâle a un plus petit abdomen que la femelle) afin de créer des couples dès la sortie du cocon.

6. Sexage

C'est après 2 semaines et alors que la chenille a mue en nymphe (stade de développement intermédiaire entre la larve et l'adulte ou « imago ») que le papillon sortira de son cocon.

« Ce sera alors le moment d'effectuer le sexage (le mâle a un plus petit abdomen que la femelle) afin de créer des couples dès la sortie du cocon.



Bombyx mori
© Vincent Gulli

7. S'occuper de la reproduction

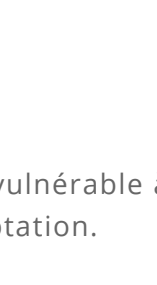
Les couples se reproduisent quasi immédiatement sur un morceau de carton que vous aurez placé sous eux afin que la femelle puisse y pondre.

N'hésitez pas à poser une boîte en plastique ou autre afin de séparer les différents couples le cas échéant.

8. Récupération des œufs

15 jours plus tard les papillons meurent achevant ainsi leur cycle de vie.

Il ne restera plus qu'à récupérer les œufs pondus et les placer au réfrigérateur entre 4°C et 6°C dans un récipient étanche. La boucle est bouclée !

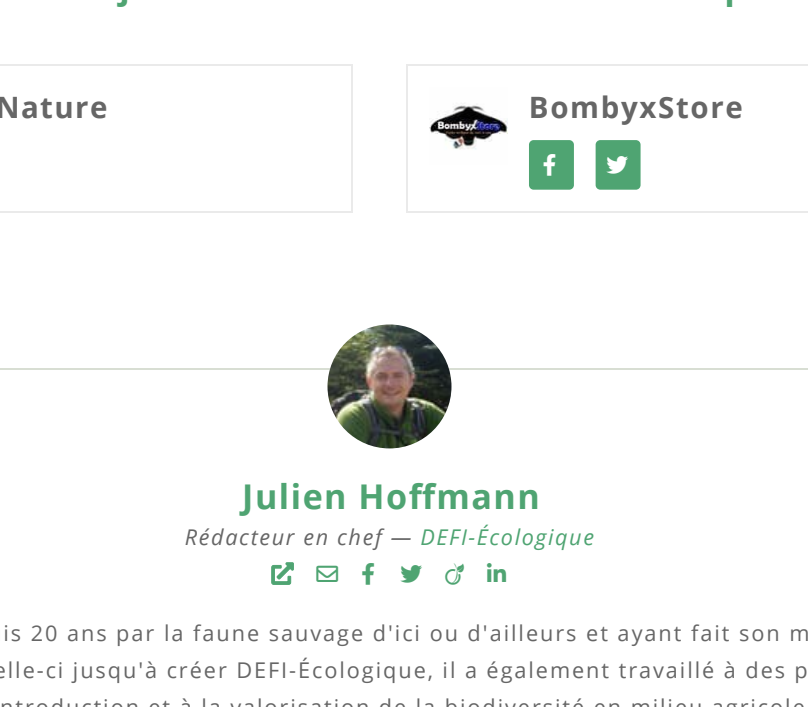


Les 8 principaux types de soies

Aujourd'hui, on donne le nom de soie à un tissu composé d'au moins 85% de son poids en soie.

1. Soie artificielle

La soie artificielle est réalisée à partir de rayonne et de viscosse (fils de synthèse).



Soie artificielle
© Yann Perret

2. Soie grège

La soie grège est la soie brute, dévidée et filée.

Soie grège
© Dominique public

3. Soie lavée

La soie lavée est un tissu traité chimiquement pour lui enlever son brillant.

Soie lavée
© Allotiemerterie

4. Soie pure

La soie pure est réalisée à 100% avec des fils de soie.

Soie pure
© Khabibushka

5. Soie sauvage

La soie sauvage est obtenue avec des fils qui proviennent d'autres larves que celle du *Bombyx mori*.

Soie sauvage
© Jean Armstrong

6. Soie stretch

La soie stretch est faite de fils de Lycra gainés de soie.

Soie stretch
© Bélinac

7. Brocart

Le brocart est un tissu de soie rehaussé de fils d'or ou d'argent.

Brocart
© Domaine public

8. Lampas

Le lampas est un tissu de soie rehaussé de dessins en relief.

Lampas
© Daderot

Conseils et astuces pour l'élevage de vers à soie

- Il est possible de garder un stock de feuilles dans un sac plastique bien fermé.
- Très sensibles aux pesticides et à tous produits chimiques quels qu'ils soient, il faudra prendre soin de fournir des feuilles propres, rincées et séchées le cas échéant. Il faudra, dans le même objectif, éviter toutes sortes de produits que ce soit dans l'élevage avant son lancement ou sur les mains au moment de l'entretien (tabac sur les doigts, javel dans le terrarium, gaz d'échappement lors d'un transport, etc.).
- La moisissure et toutes formes d'humidité seront très rapidement fatales à votre élevage de vers à soie. La grande majorité des pathologies que peuvent développer les vers peuvent être évitées par une hygiène irréprochable et notamment par un nettoyage constant et régulier.
- Ne placez pas votre élevage près d'une porte où il pourrait y avoir régulièrement des courants d'air ni près d'une fenêtre pour les mêmes raisons mais, dans ce dernier cas, c'est aussi la température qu'il serait difficile de maîtriser.
- Prévoyez de placer l'élevage dans une pièce où la température restera un tant soit peu constante pendant toute la durée du cycle de vie des animaux.
- Prenez en compte que cet animal ne peut plus se reproduire sans notre aide. De sélection en sélection, la domestication l'a rendu totalement dépendant de nous.

Jules Renard
Le ver à soie file un mauvais cocon.

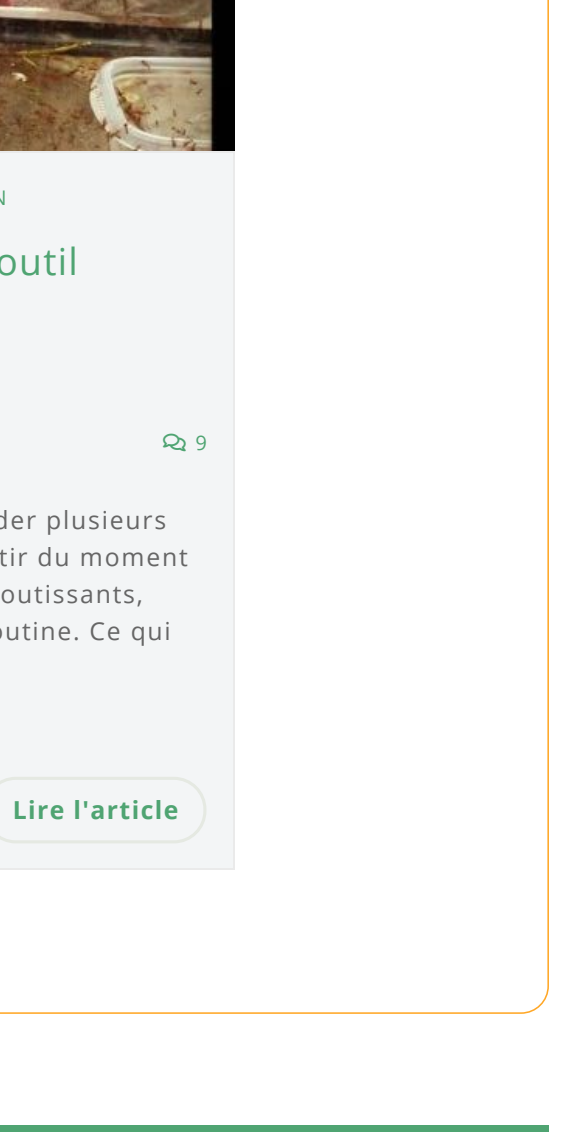
Que faire du cocon de ver à soie ?

Une fois le cocon de soie formé, c'est l'étouffage du cocon qui permettra de récupérer un fil de soie.

L'étouffage consiste en le passage des cocons dans de l'eau bouillante pour que le grès (ou séricine, colle naturelle protégeant les brins) se ramollisse.

L'étouffage de la chrysalide qui se forme à l'intérieur du cocon dans les jours qui suivent sa fabrication est une opération essentielle qui interrompt le cycle des métamorphoses.

Si elle n'est pas exécutée, la chrysalide se transforme en papillon et celui-ci s'échappe hors du cocon. Ce cocon percé ne peut plus être dévidé mais seulement cardé ce qui diminue considérablement sa valeur marchande.



Coccons de vers à soie
© Ian Armstrong

Le saviez-vous ?

La légende veut qu'en 2700 avant JC, l'impératrice chinoise Leizu aurait découvert les particularités du cocon de soie en buvant son thé sous des muriers.

En tentant de retirer un cocon tombé dans son thé, celui-ci, détendu sous l'effet de la chaleur, se serait alors déroulé en un long fil que l'impératrice aurait trouvé particulièrement doux.

L'élevage d'insectes : un outil pédagogique important

L'élevage de petits animaux et en l'occurrence d'insectes, est un outil pédagogique de premier ordre largement utilisé et à raison.

Mais l'élevage d'une seule espèce comme ici le vers à soie, ne permet pas de réaliser des comparaisons, de comprendre de manière approfondie le vivant. L'élevage de fourmis, par exemple, permettra de palier à cette contrainte !



PÉDAGOGIE ET MÉDIATION
L'élevage de fourmis : un outil pédagogique pour mieux comprendre le vivant
14/06/2019
9
Par Julien Hoffmann
Rédacteur en chef
Lire l'article