

Elevage des phasmes

Auteurs : Didier Pol(plus d'infos)

Résumé : Trucs et astuces sur l'élevage en classe des phasmes

Publication : 18 Septembre 2006

Qu'y a-t-il à savoir sur les phasmes ?

Les phasmes appartiennent à l'embranchement des arthropodes (groupe d'animaux caractérisés par un squelette externe chitineux et des appendices articulés) et à la classe des insectes (trois paires de pattes et une paire d'antennes). La plupart des espèces sont dépourvues d'ailes. Il existe près de 3 000 espèces dans le monde et presque toutes présentent le phénomène de mimétisme, c'est-à-dire qu'ils se confondent par leur aspect avec des éléments de l'environnement, comme des brindilles, des feuilles, de l'écorce, etc. Trois espèces existent en France (*Leptynia hispanica*, *Bacillus rossius* et *Clonopsis gallica*) et présentent toutes un mimétisme qui les fait ressembler à des brindilles, mais elles sont difficiles à élever. En revanche, plusieurs espèces exotiques sont faciles à élever et permettent ainsi de faire de nombreuses observations.

Morphologie

Le phasme morose mesure, au stade adulte, environ 8 centimètres. Son corps ressemble à une brindille dont la couleur, variant du beige au vert, dépend des conditions d'élevage. Le corps du phasme possède, comme celui de tous les insectes, trois parties distinctes, la tête, le thorax et l'abdomen.

- La tête porte la bouche, munie de pièces buccales complexes visibles seulement à la loupe, et deux paires d'organes sensoriels, une paire d'antennes (organes tactiles et olfactifs) et une paire d'yeux.
- Le thorax porte trois paires de pattes articulées, fines et allongées, très semblables entre elles, sauf celles de devant qui sont munies d'une encoche dans laquelle se loge la tête lorsque l'animal « fait le mort » (catalepsie ou thanatose). Elles sont souvent dirigées vers l'avant lorsque l'animal se déplace et peuvent donc être confondues avec des antennes. À l'extrémité des pattes, les phasmes possèdent des griffes entre lesquelles se trouvent des petites vésicules qui leur permettent de s'accrocher aux vitres quand ils ne sont pas de trop grande taille (il existe en effet des phasmes qui dépassent 20 cm de long).
- L'abdomen, formé de neuf segments dont le dernier porte les pièces génitales, est souvent élargi chez les adultes femelles car les œufs y restent stockés avant d'être pondus.

Chez le phasme bâton du Vietnam et chez le phasme épineux marteleur, il existe un dimorphisme sexuel, c'est-à-dire que les mâles et les femelles n'ont pas une morphologie identique. Les femelles sont un peu plus grandes que les mâles qui sont plus fins et souvent plus foncés et dont les antennes sont plus longues que celles des femelles. En outre, la femelle du phasme bâton du Vietnam possède une paire de « cornes » sur la tête.

A droite : le phasme bâton du Vietnam



Alimentation

Les phasmes se nourrissent de végétaux (animaux phytophages) et, plus exactement, se nourrissent de feuilles (animaux phyllophages). Selon les espèces, il peut s'agir de feuillage de ronce, de lierre, de chêne, d'aubépine, de rosier, de framboisier. Chaque espèce est plus ou moins spécialisée et, pour les nourrir en élevage, il est nécessaire de leur fournir la ou les plantes appropriées. Ainsi, le phasme morose peut se nourrir de feuilles de ronce ou de lierre tandis que le phasme bâton du Vietnam et le phasme épineux marteleur doivent être nourris uniquement avec des feuilles de ronce. Les phasmes se nourrissent surtout la nuit et laissent des encoches sur le bord des feuilles qu'ils dévorent. Il est ainsi possible de mener des expériences de préférence alimentaire en leur proposant successivement des rameaux feuillés de différentes espèces de plantes. Seules les feuilles présentant des encoches le lendemain correspondent aux espèces dont ils se nourrissent.

Respiration et circulation

Comme tous les insectes, les phasmes ont une respiration trachéenne. Les échanges gazeux respiratoires sont assurés par un réseau de trachées qui conduisent directement l'air jusqu'aux organes sans qu'il soit pris en charge par un système de transport sanguin. Il en est de même pour le gaz carbonique produit par l'activité des cellules.

Locomotion

La locomotion des insectes est souvent difficile à analyser en raison du nombre de pattes (six pattes chez tous les insectes). Les phasmes sont des animaux qui se déplacent très lentement, en tremblant parfois comme une brindille agitée par le vent. La lenteur du déplacement, la longueur de leurs pattes et le fait qu'ils marchent en utilisant surtout les deux paires de pattes postérieures facilitent cependant l'observation de la locomotion. Pendant la marche, la paire de pattes antérieures est souvent relevée vers l'avant et sert, avec les antennes, à détecter les obstacles. Pendant la journée, les phasmes restent le plus souvent immobiles dans la végétation avec laquelle ils se confondent, la plupart d'entre eux ayant une activité nocturne. Lorsqu'ils sont inquiétés, ils se laissent tomber et demeurent immobiles, pattes allongées le long du corps, pendant parfois 15 à 20 minutes. Lors de cette immobilisation réflexe, leurs pattes antérieures, souvent échanquées à la base, enserrant la tête en se plaçant dans le prolongement du corps, ce qui accentue encore la ressemblance de l'insecte avec une brindille de bois mort.

Reproduction

Les phasmes ont soit une reproduction sexuée (phasme bâton et phasme épineux) résultant d'un accouplement entre individus mâles et individus femelles, soit une reproduction asexuée (phasme morose). Dans ce cas, seules les femelles se reproduisent par parthénogenèse et donnent naissance uniquement à des femelles. Dans certains cas, les espèces à reproduction sexuée peuvent se reproduire par parthénogenèse mais les œufs ont alors une faible viabilité.

Croissance et développement

Les phasmes sont des insectes à métamorphose incomplète, c'est-à-dire que leur aspect général est le même à l'état larvaire et à l'état adulte et qu'il n'y a pas de métamorphose. Seules la taille et la capacité à se reproduire marquent la différence entre adultes et larves. La dernière mue, qui aboutit à l'insecte adulte capable de se reproduire, est appelée mue imaginale (chez les insectes, on qualifie l'adulte d'imago).

La croissance est discontinue, comme chez tous les insectes, car ces derniers grandissent seulement au moment des mues qui se produisent environ une fois par mois chez le phasme morose. On trouve au fond du vivarium les dépouilles des anciennes carapaces, appelées exuvies, dont les insectes se débarrassent au moment de la mue.

La durée respective des différents stades de développement diffère selon les espèces et les conditions de vie. Elle est indiquée dans le tableau ci-dessous pour les trois espèces recommandées par l'OPIE quand elles sont élevées en conditions optimales (données OPIE).

Nom	Phasme morose	Phasme-bâton du Vietnam	Phasme épineux marteleur
Incubation	4 mois	2 mois	3 à 5 mois
Développement larvaire	2,5 à 5 mois	3 à 4 mois	4 à 6 mois
Adulte	3 à 5 mois	5 à 6 mois	5 à 9 mois
Total	14 mois	12 mois	20 mois

Comment s'approvisionner en phasmes ?

On peut s'en procurer auprès d'une école qui pratique déjà cet élevage ou auprès de l'Office pour les insectes et leur environnement ([OPIE](#)) .

Les espèces recommandées par l'OPIE pour commencer un élevage sont le phasme bâton du Vietnam (*Cuniculina imbriga* encore appelé *Baculum extradentatum*), le phasme morose originaire d'Asie du Sud Est (*Carausius morosus*) qui s'est acclimaté en Europe et le phasme épineux marteleur (*Areataon asperimus*).

Comment faire un élevage de phasmes ?

Addons

L'élevage des phasmes peut se mener aisément dans un vivarium ou une boîte vitrée d'environ 30 cm de longueur. Il vaut mieux recouvrir le sol du vivarium avec une feuille de papier pour pouvoir séparer facilement les œufs des crottes qu'il faut éliminer régulièrement pour éviter le développement de moisissures. Les colonnes de rangement en filet (par exemple [ce modèle](#), en vente dans une grande enseigne d'ammeublement suédois) peuvent également être facilement adaptée pour fabriquer un élevage suspendu.

La nourriture est constituée par des rameaux feuillés disposés dans un flacon à goulot étroit (pour éviter les noyades) rempli d'eau. Pour le phasme-bâton du Vietnam et le phasme épineux marteleur, la plante la plus appropriée en hiver est la ronce car on peut en trouver en toute saison. Pour le phasme morose, on peut utiliser indifféremment de la ronce ou du lierre que l'on peut trouver aussi en toute saison. Au printemps et en été, on peut aussi donner au phasme morose des feuilles de lilas ou de chêne. Il est conseillé de changer fréquemment le feuillage.

Pour maintenir une humidité suffisante, on peut placer du coton dans une barquette et le maintenir humide ou pulvériser de l'eau quotidiennement sur le feuillage et les animaux (dans ce cas, la solution d'un élevage en colonne de filet est très pratique).

La température ambiante d'une salle de classe, entre 18°C et 20°C, suffit pour l'élevage, mais le développement sera plus rapide si l'on maintient une température de 22°C à 26°C. Les œufs peuvent être récoltés sur le sol du vivarium, en les séparant des crottes. Il faut ensuite les placer sur du terreau ou du sable humide dans une boîte. Veiller à humidifier régulièrement le substrat.

Que faire de l'élevage en fin d'année ?

Ne relâchez jamais les phasmes dans la nature. Les phasmes sont des animaux d'origine exotique et n'ont pas leur place dans notre environnement (les relâcher est passible de sanctions légales). Si vous ne pouvez garder votre élevage ou le donner à une autre classe, il vous faudra vous résoudre à le détruire, en l'absence des élèves (par congélation dans des sachets étanches placés par la suite aux ordures ménagères). Vous pouvez également choisir de confier votre élevage à l'[OPIE \(Office pour les Insectes et leur environnement\)](#).

Voir Aussi

[Autour d'un élevage de phasmes](#)

05/11/15

[Autour d'un élevage de fourmis](#)

07/10/14

[L'élevage du « ténébrion meunier »](#)

13/09/12

[Préserver c'est gagner !](#)

08/02/11

[Des petites bêtes pas si bêtes](#)

05/06/09

Du même auteur

[L'osmose](#)

13/02/13

[Darwin et l'évolution](#)

12/02/09

[Les fossiles](#)

07/05/07

[Manifestations de l'activité de la Terre](#)

07/03/07

[Biologie humaine : fonctions de reproduction](#)

29/09/06

Commentaires

Aucun commentaire

Source URL: <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11572/elevage-des-phasmes>