



Ci-dessus, Phasme espagnol - Cliché Entomart.be. Ci-contre, variations de couleur chez trois imagos de Phasme gaulois issus de la même ponte - Cliché François Tetaert.

Par François Tetaert

En quête des... Phasmes de France

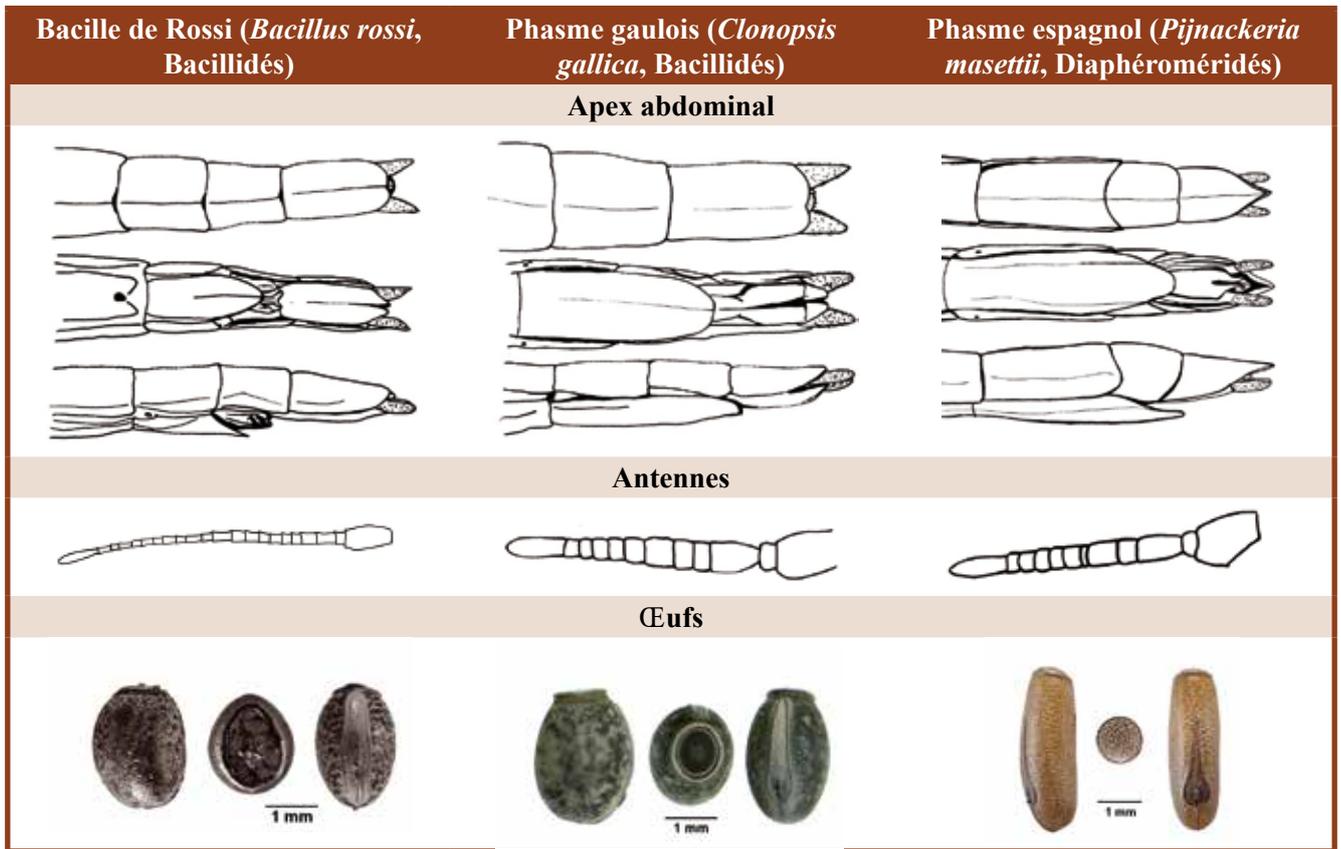
Parmi environ 4 000 espèces de phasmes décrites à ce jour dans le monde, trois seulement sont présentes en France métropolitaine. Bien que largement répandus dans la moitié sud du pays, leur mimétisme réputé ainsi que leur mode de vie nocturne les rendent difficilement détectables. Afin d'approfondir les connaissances tant sur leur biologie que sur leur répartition, l'OPIE lance une nouvelle enquête. Après une brève présentation de ces espèces nous vous proposerons quelques conseils sur la manière de les approcher et des outils pour leur détermination.

Parfaitement inoffensifs, nos phasmes ont comme unique moyen de défense leur capacité à se camoufler dans la végétation. Leur forme de brindille (mimétisme par homotypie) les dissimule à la vue de leurs principaux prédateurs (les oiseaux). Leur couleur verte, grise ou brune (mimétisme par homochromie) renforce considérablement leur camouflage tout comme la parfaite immobilité qu'ils adoptent durant la journée.

Sous l'influence de la température, de la luminosité ou de l'humidité, l'intensité de la coloration de certains individus peut légèrement varier suite à la migration de pigments dans la cuticule. On trouve plus de phasmes bruns sur les buissons à l'automne. Sans doute les individus verts, moins bien camouflés, ont-ils plus de chance de finir dans l'estomac des prédateurs. Il n'existe pas de mâle chez les phasmes de France métropolitaine

mais uniquement des femelles qui peuvent pondre des œufs fertiles sans fécondation. Ce mode de reproduction asexuée s'appelle la parthénogenèse thélytoque, c'est-à-dire qu'une femelle ne donne naissance qu'à des femelles. Toutefois, il apparaît parfois des femelles ayant la morphologie d'un mâle (gynandromorphes). Les œufs du Phasme gaulois et du Bacille de Rossi ressemblent à une petite graine en forme de tonnelet.





Quelques caractéristiques morphologiques des phasmes de France métropolitaine : apex abdominal, antennes et œufs - Dessins François Tetaert. Clichés œufs Bacille de rossi et Phasme espagnol © ASPER (<http://www.asper.org/>) ; cliché œufs Phasme gaulois F. Tetaert

Ils sont pondus au hasard, la femelle les laisse simplement tomber sur le sol. Le Phasme espagnol enterre ses œufs en forme de cigare sous quelques millimètres de sable.

Selon l'espèce, une femelle peut pondre entre 50 et 600 œufs par an. Après quelques mois d'incubation, au printemps suivant, les œufs éclosent. À la naissance, tous les

jeunes phasmes sont verts. Ceux du Phasme espagnol sont plus sombres – d'un vert poireau – et les antennes des jeunes du Bacille de Rossi sont rouges. Tous mesurent environ 1 cm de longueur. Pour résister au froid, les œufs du Phasme gaulois, espèce la plus septentrionale, entrent en diapause. Leur développement est interrompu et ils doivent impérativement subir une période de froid inférieure à 10°C pendant 1 à 3 mois. Une période de douceur est nécessaire pour que le développement reprenne. Ce système évite qu'il n'y ait des éclosions trop hâtives pendant l'hiver. Cependant, les populations de Phasme gaulois vivant au sud-est dans la région de Menton n'ont pas de diapause, car

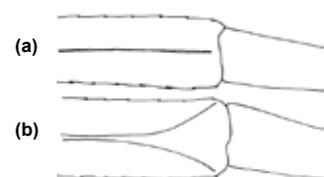
CLÉ DE DÉTERMINATION DES PHASMES DE FRANCE MÉTROPOLITAINE

1-1 Carène¹ médiane inférieure continue jusqu'à l'apex² des tibias intermédiaires et postérieurs(a). Extrémité de l'abdomen (10^e tergite) se termine en pointe. Cerques filiformes ne dépassant pas l'extrémité de l'abdomen. Antennes comportant de 11 à 17 articles irréguliers. Lignes latérales blanches sur les côtés de l'abdomen. De 50 à 60 mm *Pijnackeria masettii*

1-2 Carène médiane inférieure bifide³ sur les tibias intermédiaires et postérieurs formant un triangle (aire apicale)(b). Extrémité de l'abdomen (10^e tergite) arrondi avec des cerques presque triangulaires dépassant l'extrémité de l'abdomen. Articles des antennes plutôt réguliers **2**

2-1 Taille de 60 et 70 mm. Antennes courtes comportant 12 à 13 articles et mesurant 3 à 4 mm. Plaque sous-génitale longue atteignant l'extrémité du 9^e tergite et cachant les valves génitales. Apparence granuleuse du mésonotum et du métanotum. 2 petites dents sur les fémurs intermédiaires *Clonopsis gallica*

2-2 Taille supérieure à 70 mm. Antennes longues comportant 20 à 25 articles et mesurant 5 à 10 mm (plus grandes que la tête). Plaque sous-génitale courte n'atteignant pas l'apex du 9^e tergite, valves génitales bien visibles. Apparence peu (ou pas) granuleuse du mésonotum et du métanotum. 2 à 4 petites dents sur les fémurs antérieurs et intermédiaires *Bacillus rossius*



Carène inférieure des tibias intermédiaires et postérieurs (voir clé ci-contre). (a) : anaérolates - (b) : aérolates. Dessins F. Tetaert

1. Carène : arête plus ou moins élevée de l'exosquelette.
2. Apex : extrémité d'un organe.
3. Bifide : fendu, partagé en deux parties.



Bacille de Rossi - Cliché Дзя-Бяг – CC BY-SA 4.0 à commons.wikimedia.org



Phasme gaulois - Cliché François Tetaert

		Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Bacille de Rossi	Jeune												
	Adulte												
Phasme gaulois	Jeune												
	Adulte												
Phasme espagnol	Jeune												
	Adulte												

Périodes propices à l'observation des phasmes stades juvéniles et adultes

l'hiver y est très doux et permet la survie des individus pendant la mauvaise saison. Chez cette espèce, une partie des œufs éclos l'année suivant la ponte tandis que d'autres sont programmés pour éclore deux ou trois ans après la ponte, ce qui constitue une sécurité pour la survie de l'espèce en cas de gelées tardives. Le Bacille de Rossi, espèce la plus méridionale, ne possède pas de diapause, tandis que le Phasme espagnol qui vit des côtes méditerranéennes jusqu'à des altitudes d'environ 1 000 m, semble posséder les deux systèmes.

Les phasmes se nourrissent des végétaux sur lesquels ils vivent. On trouve le Bacille de Rossi sur la bruyère arborescente, le prunier, le myrte commun, la ronce, l'églantier ; le Phasme gaulois se nourrit aussi de ronce et d'églantier mais encore de genêt, d'aubépine, de prunellier et de millepertuis. Le Phasme espagnol se nourrit principalement de la Dorycnie à cinq folioles, plante très courante de la famille des Papilionacées poussant dans les garrigues calcaires du pourtour méditerranéen.

■ LES OBSERVER

Pour augmenter vos chances d'en trouver, le jour, il est conseillé d'utiliser un pulvérisateur et d'envoyer de l'eau sur les buissons surtout vers leur base. Dès qu'un phasme est aspergé, il s'agite et devient visible. La nuit quand il fait bien sombre aux environs de 23 heures, il suffit de se munir d'une lampe électrique et observer les massifs de ronces des environs, les phasmes (s'ils sont présents) se tiennent généralement sur le dessus du massif et souvent bien en évidence. Selon les localités, il est possible, avec un peu de chance, observer une, deux, voire les trois espèces.

■ TRANSMETTRE VOS OBSERVATIONS

Le formulaire en ligne à votre disposition à <http://pnaopie.fr/ft/phasmatodea> vous permettra de saisir vos données d'observation : le nom de l'observateur et un contact, le lieu et la date de l'observation. Une photo du phasme est obligatoire pour la validation des données. L'extrémité de l'abdomen et les antennes sont les deux éléments les plus importants pour l'identifi-

cation. Essayez de prendre des photos les plus détaillées de ces parties de l'insecte. Si vous reconnaissez l'espèce, cochez la case correspondante sinon « je ne sais pas ! ». Les experts de l'OPIE identifieront l'insecte autant que possible. ■



Interface d'accueil du site <http://pnaopie.fr/ft/phasmatodea>

L'auteur

François Tetaert est membre du conseil d'administration de l'OPIE. Passionné par les phasmes qu'il élève depuis de nombreuses années, il est l'initiateur de cette enquête. Contact : francois.tetaert@insectes.org

Une **bibliographie** sur les phasmes du Monde est disponible sur le site de l'auteur à dilawata.free.fr/site/biblio.php