

MINI GUIDE POUR L'IDENTIFICATION DES PHASMES DE L'HEXAGONE



Les 3 espèces sur la même plante
Pijnackeria masettii à gauche, *Clonopsis gallica* en haut et *Bacillus rossius rossius* en bas



Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

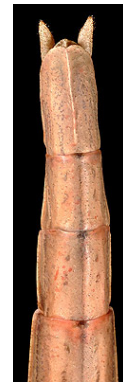
Bacillus rossius rossius

Pijnackeria masettii *Clonopsis gallica* *Bacillus rossius rossius*

(Les photos ne sont pas à la même échelle)



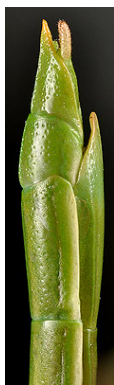
Têtes des trois espèces



Extrémités abdominales en vue dorsale



Extrémités abdominales en vue ventrale



Extrémités abdominales en vue de profil

Présence d'une pointe
à l'extrémité du
dernier segment
abdominal

Absence de pointe
à l'extrémité du
dernier segment
abdominal

Absence de pointe,
mais pièces
génitales visibles

"Mâles"

1. Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure continue jusqu'à l'apex. Longueur totale d'environ 40 mm. Cerques très courbés, la base est dilatée et dentée. Antennes de 15 à 17 articles.
..... → *Pijnackeria masettii* Scali, Milani & Passamonti.

- Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure fourchue formant un petit triangle. Longueur totale supérieure à 50 mm. Cerques à base légèrement courbée, non dilatée et non dentée. → 2. *Bacillus et Clonopsis*.

2. Antennes, composées généralement de 12 articles, bien plus courtes que le mésonotum et longues de 5-6 mm. 10^{ème} tergite fortement échancré à l'apex, base du 10^{ème} sternite présentant un vomer sous-anal très petit.
..... → *Clonopsis gallica* (Charpentier).

- Antennes, composées généralement de 20 articles et de même longueur que le mésonotum, soit 11-13 mm. 10^{ème} tergite faiblement échancré à l'apex. Base du 10^{ème} sternite présentant un grand vomer sous-anal corné et crochu.
..... → *Bacillus rossius rossius* (Rossi).

Femelles

1. Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure continue jusqu'à l'apex. Longueur totale inférieure à 50 mm. Abdomen à extrémité fortement comprimée, le 10^{ème} tergite terminé en pointe aiguë et les 3 derniers segments formant un bloc rigide. Cerques filiformes ne dépassant pas ou peu l'extrémité de l'abdomen. Antennes de 12 articles très irréguliers, ceux précédant immédiatement l'article apical plus larges que longs, le 6^{ème} très court. Individus à corps grêles, avec latéralement une ligne blanche. Œufs allongés, trois fois plus longs que larges. Ils sont pondus dans le sol, par petits groupes de 4 ou 5. Lors de la ponte, ils sont recouverts d'une sécrétion à laquelle les grains de sable adhèrent. À la naissance, les jeunes ont un corps vert-sombre et les antennes rouge-orangée.
..... → *Pijnackeria masettii* Scali, Milani & Passamonti.

- Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure fourchue formant un petit triangle. Longueur totale supérieure à 60 mm. Abdomen à l'extrémité non comprimée. Le 10^{ème} tergite est arrondi. Cerques presque triangulaires dépassant l'extrémité de l'abdomen. Antennes à articles assez réguliers. Individus bruns sans ligne latérale blanche. Œufs globuleux pondus au hasard, jamais collés ou pondus dans le sol. L'œil barré par une ligne noire est présent chez les 2 espèces. → 2. *Bacillus et Clonopsis*.

2. Taille comprise entre 60 et 70 mm. Antennes courtes à 12-13 articles mesurant 3-4 mm. Fémurs antérieurs inermes sans coloration rouge ou noire à la base, les intermédiaires avec 2 petites dents. Plaque sous-génitale longue atteignant l'extrémité du 9^{ème} tergite et cachant les valves génitales. Mésonotum et métanotum granuleux. Œufs bruns à surface granuleuse et à aire dorsale de la même couleur, abandonnés au hasard. À la naissance, les jeunes sont entièrement verts. Espèce saisonnière, jamais présente en hiver. → *Clonopsis gallica* (Charpentier).

- Taille normalement supérieure à 70 mm. Antennes longues, à 20-25 articles, de longueur 5-10 mm. Fémurs antérieurs et intermédiaires avec 2 à 4 petites dents. A la base des antérieurs souvent la face interne est rouge vif (pas toujours présent ou visible dans de rares occasions) et la face noire. Plaque sous-génitale courte n'atteignant pas l'apex du 9^{ème} tergite avec les valves génitales très visibles. Mésonotum et métanotum peu granuleux, parfois lisses chez les individus verts. Œufs noirâtres à surface presque lisse et à aire dorsale grise. L'operculum présentant deux cercles concentriques. Les œufs sont violemment projetés lors de la ponte. À la naissance, les jeunes ont un corps vert et les antennes rouges. Espèce présente toute l'année. Les individus, encore jeunes au début de l'hiver, deviennent adultes au printemps suivant. → *Bacillus rossius rossius* (Rossi).

Parfois chez *Bacillus rossius rossius* : fémurs intermédiaires et postérieurs présentant dessus, près des genoux, deux lobes foliacés. Les tergites thoraciques et les trois premiers abdominaux présentant un assez gros tubercule au milieu du bord postérieur. Antennes à articles moins réguliers. Cette forme extrême de *Bacillus rossius* est instable et non héréditaire.

PROPORTIONS DES DIFFERENTS PHASMES

Tailles en mm	<i>Pijnackeria masettii</i>		<i>Clonopsis gallica</i>		<i>Bacillus rossius rossius</i>	
	mâle*	femelle	mâle**	femelle	mâle	femelle
Longueur totale sans les antennes	35-42	48-58	48-54	62-70	52-76	64-105
Fémurs antérieurs	16-19	11-12	14-18	20-21	20-24	17-29
Fémurs intermédiaires	11-12	8,5-10	9-12	12-13	13-15	11-17
Fémurs postérieurs	14-16	11-13	10-16	15-16	16-19	12-24
Antennes	5-6,2	3,2-6,5	5-6	3-4	8-13	5-10
Mésonotum	6,8-7,5	7,9-10	9-10	12-14	10-15	12-17
Métanotum + segment médian	9	9,5	10-11,5	13-14	11-16	12-20

*Le mâle de *Pijnackeria masettii* n'est pas connu, ces mesures font référence à *Pijnackeria lelongi* une espèce espagnole proche, si un individu se rapproche de ces mesures ce sera un gynandromorphe. ** gynandromorphe.

OEUFS

Espèce	longueur	Largeur	Hauteur	Nb/F*	Nb/j/F*
<i>Pijnackeria masettii</i> ①	4,1	1,3	1,5	50-70	1
<i>Clonopsis gallica</i> ②	2,8	1,6	2,1	70-80	1-2
<i>Bacillus rossius rossius</i> ③	2,3-2,4	1,3-1,5	1,7	500-600	4-7

* Nb/F = nombre d'œufs pondus par femelle et Nb/j/F = nombre d'œufs pondus par jour et par femelle.



Les œufs sont à l'échelle entre eux.

Comparaison visuelle des différents stades des femelles des 3 espèces

Les photos ne sont pas à la même échelle.

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

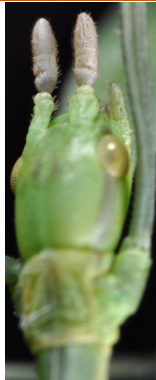
Bacillus rossius rossius

PREMIER STADE



Jeunes au premier stade

Longueur du corps environ 1 cm



têtes au premier stade



Extrémités abdominales au premier stade, en vue de dessus



Extrémités abdominales au premier stade, en vue de dessous

DEUXIEME STADE

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius



Jeunes au deuxième stade

Longueur
du corps
environ
2 cm



têtes au deuxième stade



Extrémités abdominales au deuxième stade, en vue de dessus



Extrémités abdominales au deuxième stade, en vue de dessous

TROISIEME STADE

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius



Jeunes au troisième stade



têtes au troisième stade

Longueur
du corps
environ
3-3,5 cm



Extrémités abdominales au troisième stade, en vue de dessus



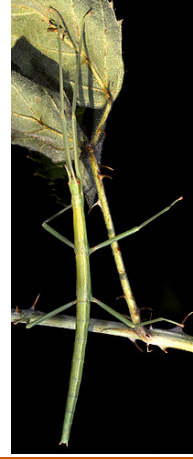
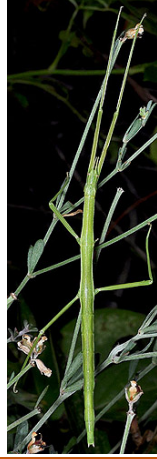
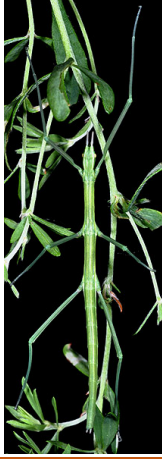
Extrémités abdominales au troisième stade, en vue de dessous

QUATRIÈME STADE

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius



Jeunes au quatrième stade

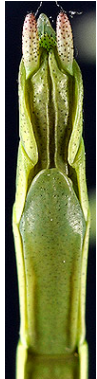


têtes au quatrième stade

Longueur
du corps
environ
4-5 cm



Extrémités abdominales au quatrième stade, en vue de dessus



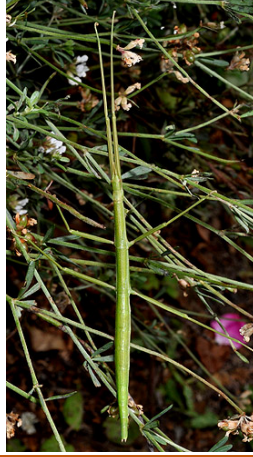
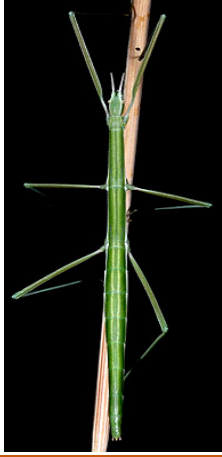
Extrémités abdominales au quatrième stade, en vue de dessous

PHYLLOPHAGES
STADE

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius



Adultes pour *Pijnackeria* et *Clonopsis*, subadulte pour *Bacillus*



Longueur
du corps
environ
5-7 cm

têtes au cinquième stade



Extrémités abdominales au cinquième stade, en vue de dessus



Extrémités abdominales au cinquième stade, en vue de dessus

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius

SIXIEME STADE

pas
de
6^{eme}
stade

pas
de
6^{eme}
stade



Bacillus adulte au sixième stade,
pas de sixième stade pour *Pijnackeria* et *Clonopsis*

pas
de
6^{eme}
stade

pas
de
6^{eme}
stade



Longueur
du corps
environ
8-10 cm
pour
*Bacillus
rossius
rossius*

têtes au cinquième stade

pas
de
6^{eme}
stade

pas
de
6^{eme}
stade



Extrémités abdominales au cinquième stade, en vue de dessus

pas
de
6^{eme}
stade

pas
de
6^{eme}
stade

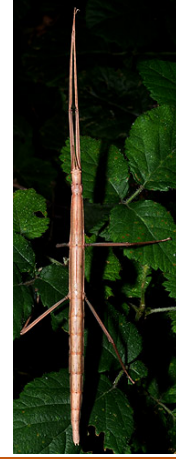
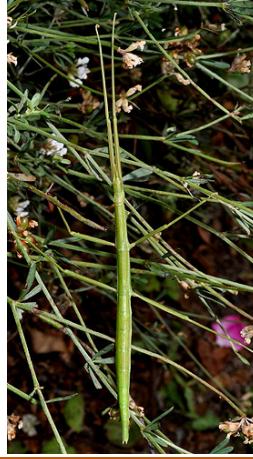
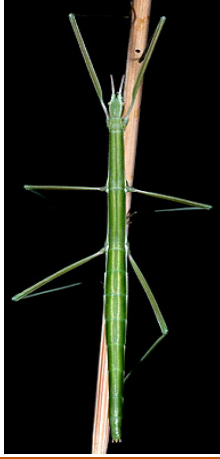


Extrémités abdominales au cinquième stade, en vue de dessus

Pijnackeria masettii

Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius



Adultes pour *Pijnackeria*, *Clonopsis* et *Bacillus*

Longueur
du corps
environ
5 cm pour
Pijnackeria
7 cm pour
Clonopsis
8-10 cm
pour
Bacillus



têtes



têtes de profil



Extrémités abdominales, en vue de dessus et de dessous

Comparatif des antennes des 3 espèces



Antennes à l'échelle de *Bacillus rossius rossius* en haut, *Clonopsis gallica* au centre et *Pijnackeria masettii* en bas (la flèche indique le 6^{ème} segment très court). Le trait représente 1 mm.

Extrémités abdominales en vue de dessus

Pijnackeria masettii

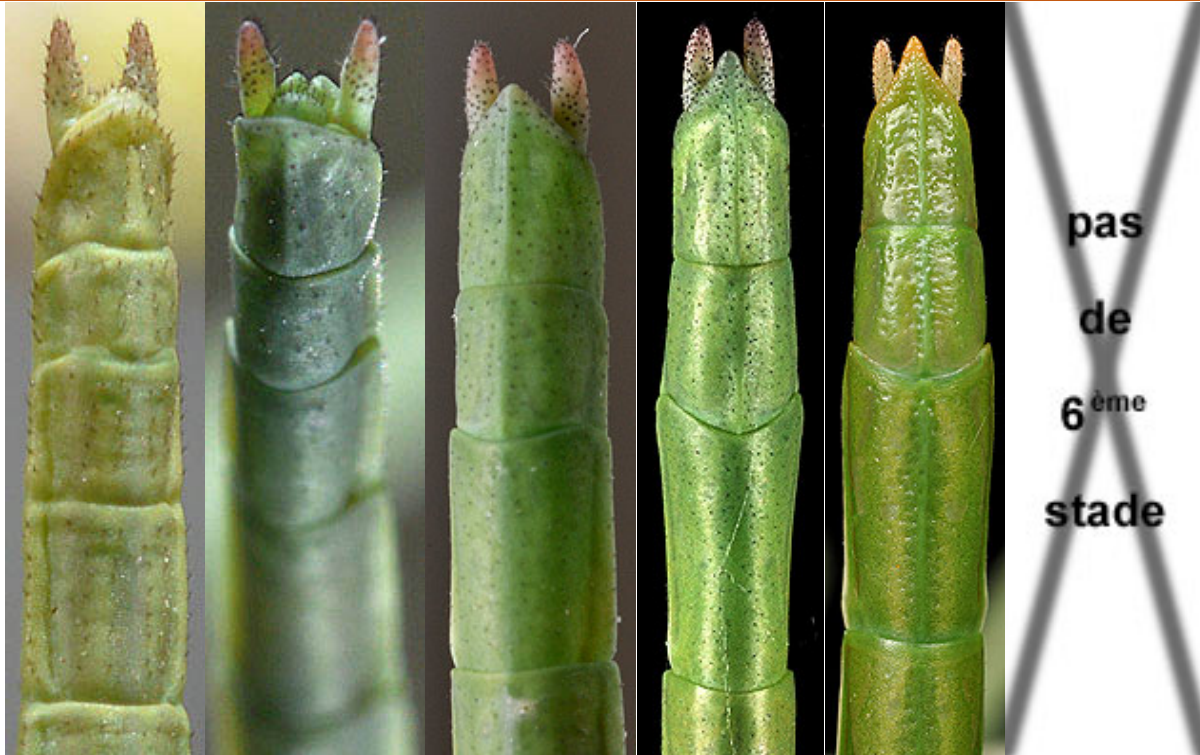
1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade



pas
de
6^{ème}
stade

Clonopsis gallica

1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade



~~pas
de
6^{ème}
stade~~

Bacillus rossius rossius

1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade

6^{ème} stade



Extrémités abdominales en vue de dessous

Pijnackeria masettii

1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade



Clonopsis gallica

1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade



Bacillus rossius rossius

1^{er} stade

2^{ème} stade

3^{ème} stade

4^{ème} stade

5^{ème} stade

6^{ème} stade



Clonopsis gallica

Bacillus rossius rossius

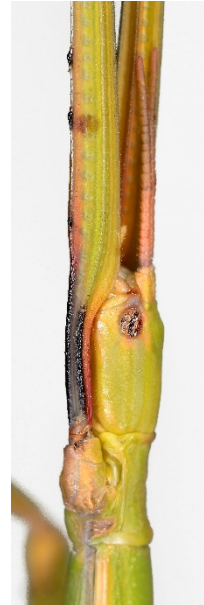


Têtes et échancrures des pattes antérieures

Clonopsis gallica

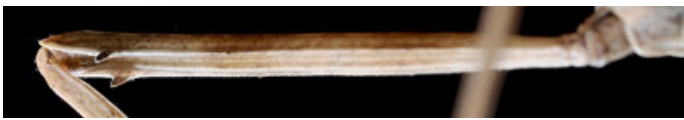


Bacillus rossius rossius



Face externe fémurs antérieurs (tache noire chez *Bacillus*)

L'œil barré d'une ligne sombre est présente chez *Bacillus rossius rossius* ainsi que chez *Clonopsis gallica*, ce n'est un critère de différenciation comme certaines personnes le prétendent.



Fémurs médians (fortes épines chez *Bacillus*)



Face interne des fémurs antérieurs avec la tache rouge et la tache noire à l'extérieur chez *Bacillus rossius rossius*). Jamais présentes chez *Clonopsis gallica*



Face inférieure de la partie antérieure du corps avec les taches noires à l'extérieur des fémurs antérieurs chez *Bacillus rossius rossius*)

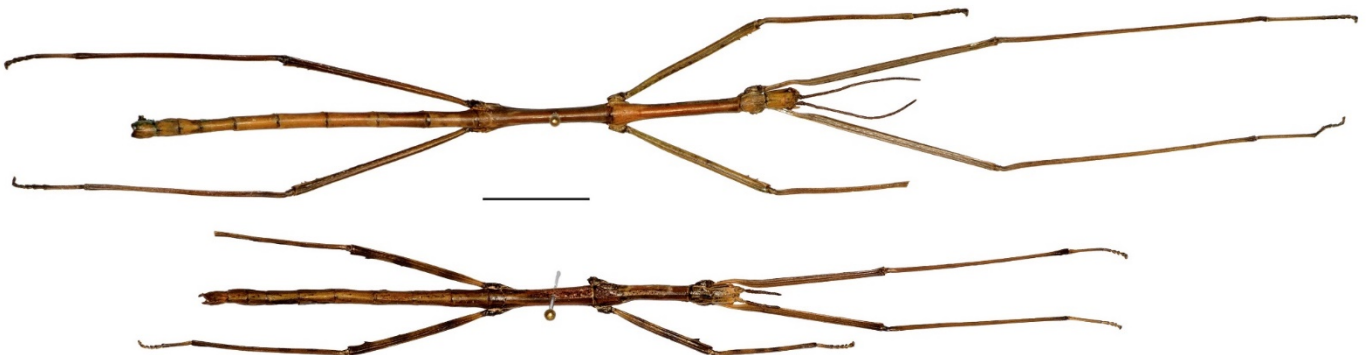
Comparaison visuelle entre le mâle de *Bacillus rossius rossius* et le gynandromorphe de *Clonopsis gallica*

Bacillus rossius rossius est la seule espèce à avoir des véritables mâles, uniquement dans le voisinage de Marseille.

Chez *Clonopsis gallica*, il apparaît assez rarement (environ 1/1000) des faux mâles appelés gynandromorphes. Il s'agit en réalité de femelles ayant l'apparence, plus ou moins parfaitement, de mâles. Cette aberration génétique apparaît dans la nature et elle n'a jamais été observée dans les élevages, il n'y a donc actuellement pas d'illustration disponible des stades juvéniles des gynandromorphes de *Clonopsis gallica*.

Caractères distinctifs entre les mâles de *Bacillus rossius rossius* et les gynandromorphes de *Clonopsis gallica* :

	Mâle <i>Bacillus rossius rossius</i>	Gynandromorphe <i>Clonopsis gallica</i>
Taille (mm) moyenne (mini-maxi)	60 (54-68)	51 (49-52)
Antennes (mm)	11,5 (7,9-13,9)	5 (4,3-5,3)
Nombre antennomères	20 (19-21)	12 (12-13)
Métathorax/Segment-médian	7 à 9 x	5 à 6 x
Vomer	Très développé de forme triangulaire	Atrophié, très petit digitiforme
Apex du tergite 10	Échancrure large en V peu profonde et légèrement dentelée	Échancrure profonde très dentée



Mâle de *Bacillus rossius rossius* en haut et gynandromorphe de *Clonopsis gallica* en bas. Le trait représente 1 cm.

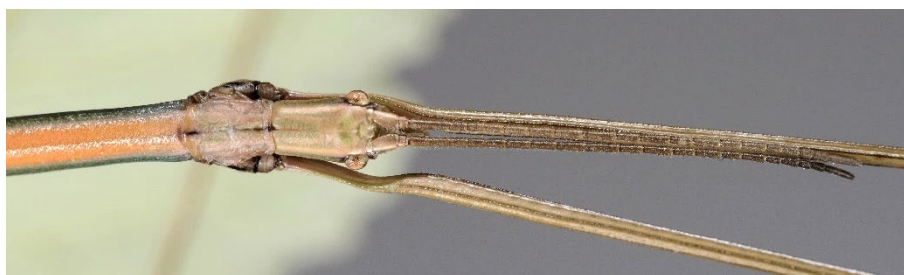


Antenne d'une femelle *Bacillus rossius rossius* en haut et d'un mâle en bas

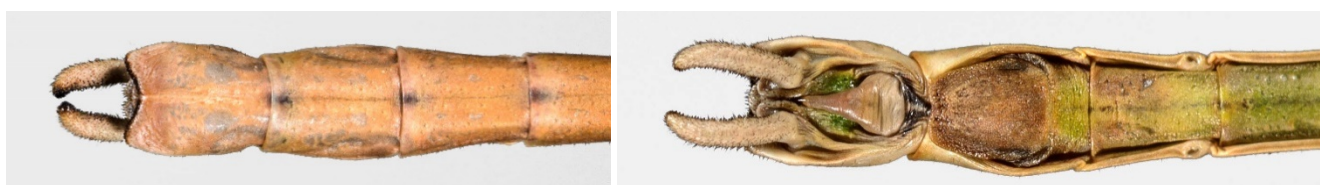
Mâle de *Bacillus rossius rossius* adulte



Habitus du mâle de Bacillus rossius rossius (Parc national des Calanques)
Thorax dorsalement rouge et latéralement vert



Mâle : tête



Mâle : extrémité abdominale en vue de dessus et de dessous

Gynandromorphe de *Clonopsis gallica* adulte



Gynandromorphe de Clonopsis gallica adulte
Thorax dorsalement vert et latéralement rouge



Tête



Extrémité abdominale en vue de dessus



Extrémité abdominale de profil












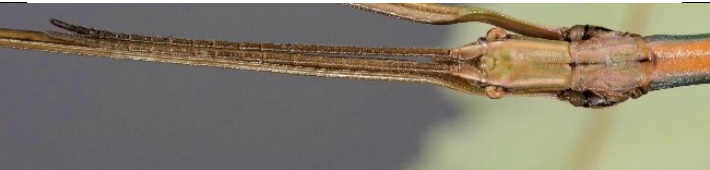
Extrémité abdominale en vue de dessous



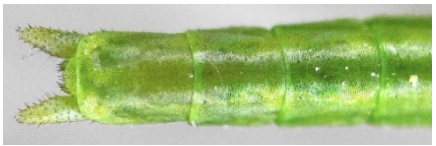









Vomer atrophié d'un autre gynandromorphe

Comparaison visuelle des différents stades du mâle de *Bacillus rossius rossius*

Stade	Habitus des mâles	Longueur (mm)
1 ^{er}		11
2 ^{ème}		20
3 ^{ème}		30-35
4 ^{ème}		40-50
5 ^{ème} Adulte		50-70

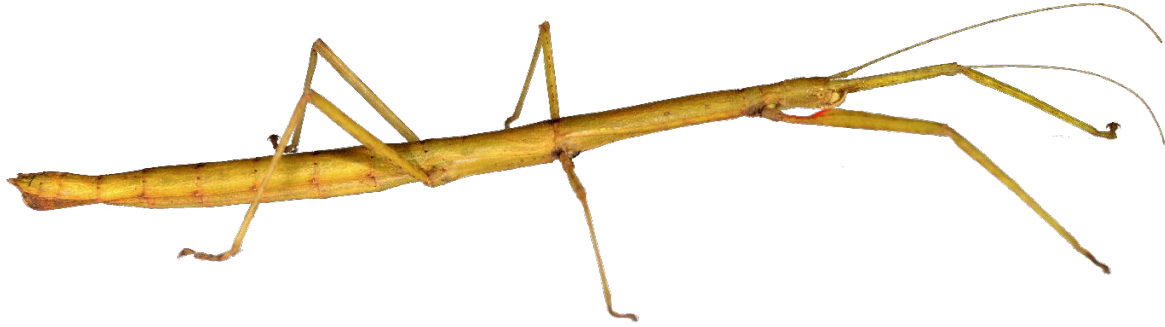
a cãhffj		øfi:ffj	
7 th			
7 th 3 ^s ffj			
3 ^s ffj			
3 ^s ffj			
3 ^s ffj			

Stade	Extrémité abdominale	
	Vue dessus	Vue dessous
1 ^{er}		
2 ^{ème}		
3 ^{ème}		
4 ^{ème}		
5 ^{ème}		

Carausius morosus (Sinety, 1901) ou phasme morose

Cette espèce invasive originaire d'Inde a été très élevée notamment dans les écoles. Des individus ont été relâchés dans la nature et ils se sont parfaitement adaptés au climat doux de la Bretagne et du pays Basque. La première observation dans la nature enregistrée dans iNaturalist remonte à 2013 sur L'île de Sein dans le Finistère. Dans le pays basque, la première donnée date de 2019 à Bidart.

Ce phasme se distingue de tous les autres par des antennes aussi longues (4 cm) que les pattes antérieures, à tous les stades de son développement. Adulte il a la base des fémurs antérieur rouge vif.



Femelle adulte.

La plaque sous génitale est fortement carénée. Les fémurs antérieurs sont dentés. Le corps des femelles adultes mesure entre 80 et 90 mm de longueur. Les jeunes à la naissance mesurent entre 12 et 15 mm, ils sont bruns et ont de longues antennes. Les mâles ne sont pas connus dans l'hexagone.



Jeune au premier stade.

Les œufs sont très différents et facilement identifiables.

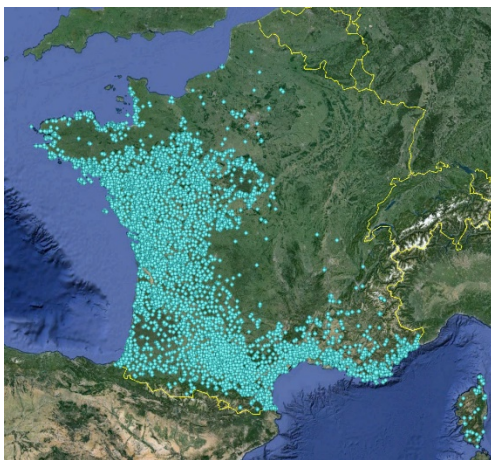


Caractères distinctifs entre les jeunes

	<i>Pijnackeria masettii</i>	<i>Clonopsis gallica</i>	<i>Bacillus rossius rossius</i>	Stades
Tête	avec ligne blanche dès 2° stade de + en + visible	sans ligne blanche ou très discrète	avec 2 lignes blanches sur le dessus	Tous les stades, adulte 1° stade peu visible
Yeux	verts	brun-rouge	brun-rouge	1 à 3, au 1° peu visible
Antennes	rouge-brunâtre	vertes	rouge-brunâtre	1 à 3 au moins
Antennomères	peu visibles	peu visibles	très marqués à partir du 4°	1 à 3
Pronotum	pas de tache noire	pas de tache noire	avec 2 taches noires sur le dessus au milieu à l'avant et à l'arrière	de plus en plus visible
Pattes arrières	ne dépassant pas l'apex de l'abdomen	dépassant pas l'apex de l'abdomen	dépassant pas l'apex de l'abdomen	1° stade
Fémurs	inermes	médians et postérieurs avec 2 petites épines juste avant les tibias	médians et postérieurs avec des épines	Dès le deuxième stade
Extrémité abdominale	pointue	arrondie	arrondie	Dès le premier stade
Plaque sous-génitale	cachant les valves génitales dès le 2° stade.	cachant les valves génitales dès le 4° stade.	ne cachant jamais les valves génitales inférieures	2 et au-delà
Cerques	cylindriques droits	légèrement coniques	coniques	Tous les stades

Les jeunes *Carausius morosus*, sont entièrement bruns à la naissance et reste sombre les 2 ou 3 premiers stades. Ils ont, dès la naissance, des antennes très longues atteignant ou dépassant légèrement l'extrémités des pattes antérieures lorsqu'elles sont tendues à tous les stades.

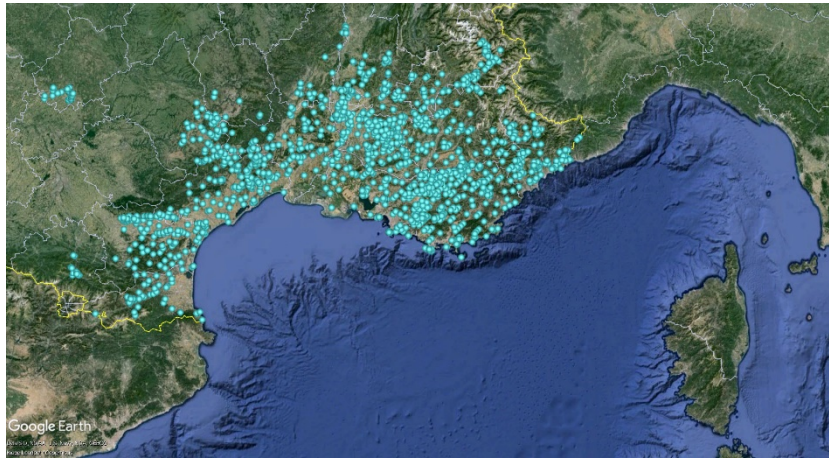
Cartes de répartition des 4 espèces en 2024 :



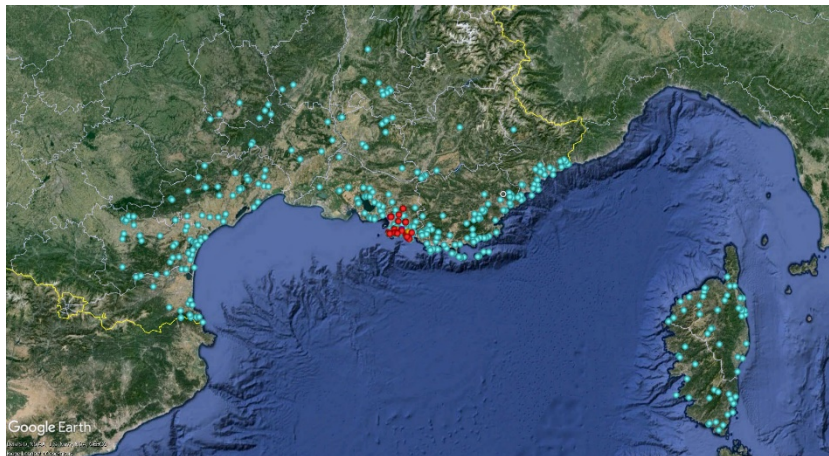
Clonopsis gallica



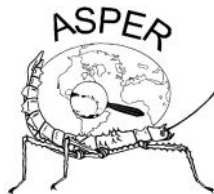
Carausius morosus



Pijnackeria masettii



Bacillus rossius rossius (en rouge la répartition des mâles)



Association pour la **S**ystématique des **P**hases
 et l'**É**tude de leur **R**épartition
 3 Domaine de Ferradou, 31570 SAINTE FOY D'AIGREFEUILLE,
 FRANCE
 (Association loi du 1^{er} juillet 1901, fondée le 06 juin 1997)
 contact@asper.org <http://www.asper.org>
<http://www.asper.org/france/france.htm>

Toutes les photographies © Philippe LELONG **ASPER**