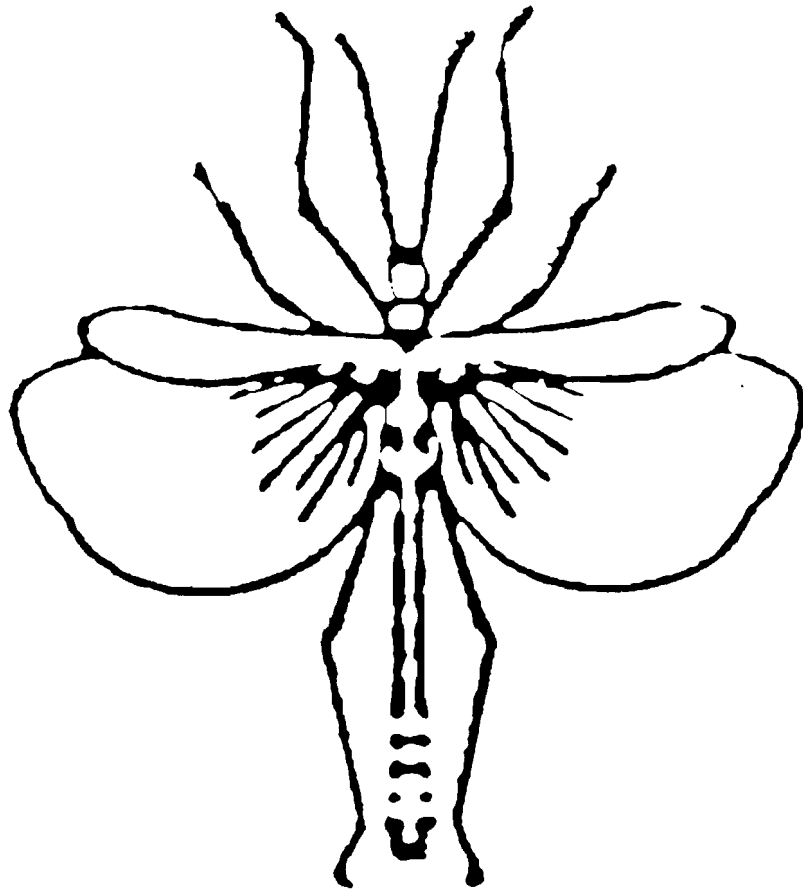


LE MONDE



DES PHASMES



SOMMAIRE

Avant - propos	P.E. Roubaud	page : 2
<i>Eurycantha coriacea</i> Redtenbacher, 1908 PSG n° 111	F. Febvre	page : 3
Pour que dansent les phyllies (suite).....	V. Spreter	page : 4
<i>Acanthoxyla prasina intermedia</i> solitaires !	D. Floyd	page : 5
<i>Phyllium bioculatum</i> ? ... <i>giganteum</i> !	A. Deschandol	page : 6
Attention aux chats !!!	N. Vernier	page : 7
Qu'y a-t-il a l'intérieur d'une <i>Phyllium bioculatum</i> ?	A. Deschandol	page : 8
Parthénogenèse chez les phasmes.....	P.E. Roubaud	page : 9
Mordu par un <i>Eurycantha</i> !	A. Deschandol	page : 12
Des phasmes seychellois à la télévision française.....	P. Matyot	page : 12
Un "mâle" de <i>Carausius morosus</i>	V. Tamea.....	page : 13
Méthode d'accès à GEPROC et GEPDIJ	C. Boisseau.....	page : 14
Monstres Familiers... Insectes et compagnie.....		page : 15
Sommaires des articles du numéro 15-16 au numéro 20		page : 16
Index des espèces du numéro 15-16 au numéro 21		page : 17
Questions - Réponses		page : 19
Dernières publications	P. Lelong.....	page : 20
Les petites annonces.....		page : 21
Avis aux auteurs.....		page : 23
Avis aux lecteurs		page : 24

AVANT - PROPOS

P.E. Roubaud

Créé en Octobre 1988 le Groupe d'Etude des Phasmes s'est donné comme objectif l'étude des phasmes.

Etudes éthologiques, réalisées grâce aux élevages, études biologiques ou études systématiques; celles-ci nous ont conduit au cours de ces premières années à la mise en place d'une structure visant à multiplier les élevages et à faire connaître de nouvelles espèces.

Notre travail effectué en collaboration avec le Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle nous a permis d'évoluer avec un certain esprit scientifique qui est présent dans chacun des numéros de notre revue. Celle-ci s'améliore régulièrement et permet à des articles de tous niveaux de se côtoyer, créant ainsi un journal qui s'adresse à tous.

Aujourd'hui, l'ensemble des éléments rassemblés au cours de ces années de travail nous permet d'envisager la première mission scientifique du G.E.P. en pays équatorial.

Nous serons amenés à utiliser sur le terrain nos connaissances en élevage et à rassembler des données qui nous permettront de progresser.

Je souhaite que dans l'avenir le G.E.P. continue à développer ces missions sur le terrain dans l'optique de permettre à tous de partir observer et étudier les phasmes dans leurs biotopes.

Observations et études qui nous mèneront d'étonnement en interrogations face à un monde encore très mal connu qui ne cesse de nous surprendre par sa diversité et sa beauté.

A quelles découvertes aboutirons nous ? J.H. Fabre y répondait ainsi dans ses **Souvenirs Entomologiques** :

Au-delà de tous horizons, péniblement déchirés un à un par le progrès du savoir, au-delà de toutes ces obscurités, qu'y a-t-il ? La pleine clarté sans doute, le pourquoi du pourquoi, la raison des raisons, enfin le grand X de l'équation du monde.



<i>EURYCANTHA CORIACEA</i> REDTENBACHER, 1908 PSG N° 111

F. Febvre

Le premier Décembre 1991, lors du Salon de Vincennes, je parvenais par un échange à obtenir d'un éleveur Allemand un jeune couple d'Eurycantha coriacea Redtenbacher, 1908. Le mâle fut adulte fin Décembre et la femelle, un mois plus tard, fin Janvier.

1) ELEVAGE

Ce phasme, originaire de Nouvelle Guinée, ressemble à l'espèce Eurycantha calcarata Lucas, 1869 de par ses moeurs et son aspect physique. Personnellement, je les élève dans un vivarium en verre collé avec les même conditions d'élevage que E. calcarata, c'est à dire à une température proche de 22°C avec une pulvérisation d'eau journalière. La nourriture de base est composée principalement de ronces.

2) DESCRIPTION DE LA FEMELLE

La femelle adulte de cette espèce mesure environ 115 mm de longueur. Elle est de couleur brun clair. Sur la tête, elle possède 4 paires d'épines et présente sur le mésonotum 2 petites épines émoussées sur le dessus, ces épines sont de couleur verte. Apparaissent aussi 2 paires d'épines de chaque côté du mésonotum ainsi que tout le long de l'abdomen lui-même présentant 2 rangées longitudinales de petites épines. Son thorax mesure environ 15 mm de largeur et son abdomen environ 18 mm (tandis que la femelle d'E. calcarata possède un abdomen plus fin et un thorax légèrement plus large (environ 20 mm). De plus, les pattes d'E. coriacea sont plus fines que celles d'E. calcarata.

3) DESCRIPTION DU MALE

Le mâle de cette espèce est beaucoup plus petit que la femelle, puisqu'il mesure seulement 70 mm de longueur environ. Il est plus fin (environ 9 mm de largeur au niveau du métanotum) que le mâle d'E. calcarata.

Comme la femelle, il possède 2 petites épines émoussées sur le mésonotum ainsi que 2 paires d'épines de chaque côté du métanotum. Les épines acérées sur les fémurs des pattes postérieures, caractéristiques du mâle d'E. calcarata sont ici quasi inexistantes, il n'apparaît que quelques petites épines à cet endroit. Le mâle d'E. coriacea possède un comportement beaucoup moins agressif que celui d'E. calcarata.

4) REPRODUCTION

La première ponte eut lieu le 1^{er} Avril soit 2 mois après la dernière mue de la femelle. Comme E. calcarata, cette espèce enfonce ses oeufs dans le sol, ce qui nécessite la présence d'un lit de sable ou de matière meuble au fond du vivarium. L'oeuf est très similaire à celui d'E. calcarata, il est de couleur allant du beige au brun et mesure environ 7 mm de long sur 5 mm de large. Les premières naissances apparurent le 13 Juillet soit 3 mois et demi après la première ponte. A la naissance, le jeune mesure environ 18 mm et ressemble fortement à un jeune E. calcarata.

5) CONCLUSION

D'un élevage facile, Eurycantha coriacea se répandra sans difficultés dans les élevages et deviendra commun à tous les éleveurs, d'autant plus que la mortalité est pratiquement nulle pendant la croissance. ●

POUR QUE DANSENT LES PHYLLIES (SUITE)

V. Spreter

INTRODUCTION

Depuis l'envoi de l'article paru sous ce titre dans le n° 19 du "Monde Des Phasmes", il m'a été donné de faire quelques observations que j'ai plaisir à communiquer à ceux pour qui ces insectes présentent un attrait particulier.

LES PHYLLIES SONT ELLES GREGAIRES ?

L'adjectif peut à coup sûr qualifier le comportement des Eurycanthinae et plus particulièrement celui d'Eurycantha calcarata à certains stades de sa vie. Tous les éleveurs auront remarqué la tendance qu'ont ces insectes, en dehors des périodes d'activité, à se regrouper dans un angle du vivarium sous la forme d'un faisceau pouvant compter une dizaine d'individus. Que signifie ce comportement ? On peut admettre que sous cette forme l'insecte est moins reconnaissable par un prédateur que lorsqu'il est isolé. On ne manquera pas de s'interroger sur la nature du signal qui incite au regroupement en un lieu à un moment précis. S'agit-il d'un message odorant, comme chez les insectes sociaux ? Le regroupement n'a-t-il lieu qu'en captivité ou existe-t-il dans la nature ?

LA DANSE

Les phyllies ont-elles un comportement identique ? Non, en ce qui concerne la tendance au regroupement. On peut estimer qu'il serait inutile dans la mesure où chaque individu assure son propre camouflage par son aspect foliacé. Par contre, dans un vivarium, les phyllies ont un comportement collectif évident. Le plus curieux est celui de la danse. Il arrive qu'à un instant précis tous les individus se trémoussent et oscillent simultanément au même rythme. Le spectacle qui dure

plusieurs dizaines de secondes est irrésistible. Il prend fin aussi brusquement qu'il a débuté. Le phénomène est fortuit et je ne suis jamais parvenu à le provoquer délibérément. Il semble toutefois qu'il révèle une certaine inquiétude, mais il est douteux qu'il se produise spontanément dans la nature. Quelle est la nature du signal ? Est-il sonore ou olfactif ? Peut-être est-il purement mécanique, transmis par les légers mouvements des rameaux de la plante nourricière.

ECLAIRAGE

Les observations relatives au rôle de l'éclairage ne sont pas toujours concordantes. Pour ma part, je considère que les phyllies s'accommodent bien d'un éclairage comportant journellement 12 heures de lumière et 12 heures d'obscurité, à l'instar des conditions d'illumination propres aux tropiques. Pour l'insecte, la lumière lui facilite indiscutablement la quête de la nourriture et la recherche d'une position favorable pour attaquer avec ses mandibules le bord du limbe de la feuille. A l'instant où la lumière jaillit dans un vivarium, il n'est pas rare de voir toutes les phyllies d'un élevage se précipiter vers la feuille la plus proche et la grignoter toute ou partiellement. Oui, la lumière est nécessaire : avez-vous déjà essayé de déguster un potage dans une totale obscurité ?

QUETE DE LA NOURRITURE

Dans le même ordre d'idée, il faut faciliter aux phyllies l'accès aux feuilles nourricières. Leur anatomie extérieure si particulière est déjà un sérieux handicap pour se nourrir dans une végétation dense. Par ailleurs, la phyllie manifeste une tendance à grimper le long des rameaux pour aller manger les feuilles les plus hautes dans le vivarium. Une fois qu'elle a réduit la feuille à ses nervures, la phyllie ayant sans doute une mauvaise vue et peu d'idées, ne sait pas redescendre vers les feuilles inférieures; elle dépérirait sans l'intervention complaisante de l'éleveur.

GREGARISME NEONATAL

Grégaires, les jeunes fraîchement éclos, le sont d'une certaine façon. Ils sont loin de souffrir de la promiscuité; bien au contraire. C'est faute d'avoir reconnu cette tendance que les éleveurs voient mourir la plupart de leurs jeunes avant qu'ils n'aient subi la première mue. En fait, les jeunes phyllies survivent trois à cinq jours sans

absorber de nourriture puis elles commencent à perdre leurs pattes, tombent sur le dos et meurent. Dès lors, que faire ? A leur naissance, il faut installer les vives petites créatures rouges que sont les jeunes phyllies dans un récipient de faible volume faisant office de nursery. Cette enceinte sera agencée de telle sorte qu'elle puisse recevoir de la nourriture fraîche (un rameau de ronces garni de petites feuilles), qu'elle soit ventilée et qu'elle puisse être placée dans un vivarium bien éclairé où température et hygrométrie seront contrôlées (T = 28-30 °C et H.R. 80 %). Mais surtout - et cette condition est impérative - il faut que la nursery abrite déjà quelques phyllies ou même d'autres phasmes plus âgés qui savent se nourrir. On ne saurait dire que ces derniers servent d'exemple ; mais plus vraisemblablement en grignotant le bord des feuilles, ils les attendrissent suffisamment pour que les toutes jeunes phyllies puissent s'en nourrir à leur tour. Depuis que j'observe ces conditions, presque tous les jeunes parviennent à leur première mue et ont ainsi de bonnes chances d'atteindre le stade adulte.

Ces observations corroborent celles relatées par P. Matyot (Newsletter du P.S.G. n° 37 pp 11-13.) et par John P. Killingreck (Newsletter du P.S.G. n° 38 pp 10 et 11). ●

ACANTHOXYLA PRASINA INTERMEDIA SOLITAIRES !

D. Floyd

Quand les jeunes naissent, il est nécessaire de placer chaque individu dans un récipient séparé. Si ce n'est pas possible, par exemple si vous avez un trop grand nombre d'insectes, je recommande un maximum de trois jeunes pour un pot de confiture. Pourquoi ?

S'il y a plus de trois individus dans ce pot, ils deviennent rapidement malades., ils sont alors léthargiques, perdent rapidement leurs pattes et la mort survient peu après.

Par contre si les insectes sont seuls ou au maximum trois dans un récipient, ils se développent très bien.

Après la première mue, il est nécessaire de placer ces insectes dans des récipients plus grands, mais il ne faut surtout pas augmenter leur nombre.

Rappelez vous que les Acanthoxyla prasina intermedia préfèrent la solitude ! ●

PHYLLIUM BIOCVLATUM ? ... GIGANTEUM !

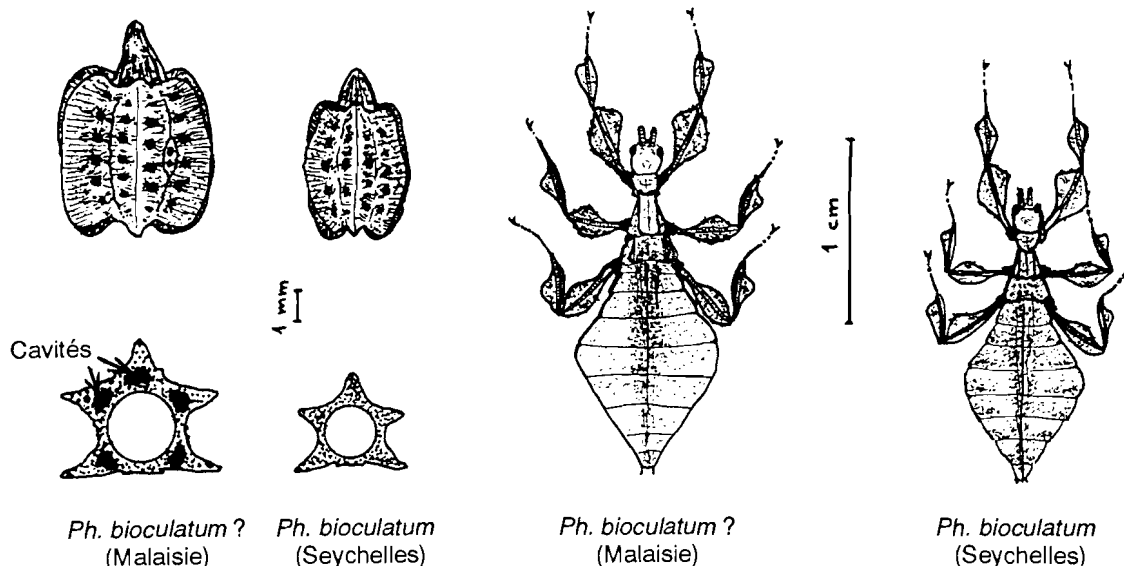
A. Deschandol

Il y a quelques années, j'ai acheté plusieurs sortes d'oeufs de Phyllium à un négociant Malais. Les oeufs d'une de ces espèces, baptisée Ph. bioculatum, étaient beaucoup plus gros que ceux que j'avais vus jusqu'à présent et que l'on trouve sur le marché international. En effet ils avaient une longueur de 7,7 mm, une largeur de 6 mm pour une hauteur de 5 mm. Par comparaison l'oeuf de Ph. bioculatum des Seychelles ne mesure que 6 mm de longueur, 3,5 mm de largeur pour 3,7 mm de hauteur.

Quelques jeunes ont éclos de ces oeufs, mais un seul est arrivé au troisième stade : ce n'est pas une surprise ! Ces jeunes phyllies, à la naissance mesuraient 18 mm de long et 8 mm de large. J'ose imaginer la taille des adultes ! A titre de comparaison la jeune Ph. giganteum, à sa naissance mesure environ 22 mm de long.

En examinant les oeufs au stéréo-microscope, j'ai remarqué une autre particularité, trouvée nulle part sur les autres oeufs de Phyllium de ma collection. Lorsqu'on coupe un oeuf transversalement par le milieu, on aperçoit une cavité longitudinale dans chaque arête. Le trou est de forme oblongue 0,5 x 0,4 mm environ et se présente comme un tunnel qui court sous chaque arête mais ne débouche pas sur l'extérieur. A quoi peuvent servir de telles cavités ? Réservoir d'air ? Réserve d'humidité ? La question est posée ...

Les Phylliums n'ont pas fini de nous poser leurs mystères et continuent de nous étonner. N'est-ce pas M^r SPRETER ... ? ●



ATTENTION AUX CHATS !!!

N. Vernier

Dans ma petite chambre, je possède des phasmes, des grillons, des cétoines et parfois d'autres bêtes... Tout ce petit monde vit dans des aquariums transformés en vivariums qui ne laissent, généralement, pas échapper leurs hôtes. Jusqu'ici, pas de problèmes...

Un jour, mes parents ont acheté un chat. Mignon, adorable, bleu crème aux yeux cuivrés (un vrai persan avec un pedigree à nous faire rougir...) tout petit, tout jeune, à croquer, ronronneur... et joueur.

Tout se passa bien jusqu'au jour où je fut réveillé tard le soir par le chat qui s'amusait à martyriser un de mes phasmes qui avait dû s'échapper par erreur. Il répéta ce jeu à chaque fois qu'un individu s'évadait.

Deuxième farce de cette petite boule de poils (encore) adorable : la chasse aux papillons nocturnes... C'était un gros sphinx ! D'après ce qu'il en restait, j'ai cru identifier un sphinx du Liseron ou du Troène, ça vole, ça fait du bruit, bref, un jeu terrible ! Sur mon balcon, situé pourtant au neuvième étage d'une petite banlieue de Genève, le monstre m'en a capturé et tué au moins six... sans compter ceux qu'il a pu manger et que je n'ai donc pas trouvés...

Et, dernier amusement de cette furie sur pattes : les grillons. Souvent, il collait sa truffe sur les vitres du terrarium les abritant ; les grillons, plus vifs que les phasmes, sont plus attrayant pour l'excité. Mais, j'avais pris la précaution de munir le couvercle de la cage d'une plaque assez lourde qu'il ne pouvait soulever. Et je crois que c'est là mon erreur : trop lourde ! Mon chaton n'a eu qu'à taper sur l'aquarium, en équilibre sur une étagère, et tout dégringola !!! Je ne sais pas qui des deux, du chat ou de moi, fut le plus effrayé ! Toujours est-il que nous avons trouvé des grillons pendant deux semaines dans l'appartement... Et l'autorité maternelle interdit tout élevage supplémentaire de "ces sales bêtes"...

**Donc, si vous avez un chat, prenez toutes
les précautions nécessaires !!!**

Mais cette aventure eut de bons côtés : maintenant, je m'occupe plus activement de mes phasmes, mettant le temps que j'accordais auparavant aux grillons en faveur des insectes bâtons.

Et apparemment, après la longue bouderie que j'eus envers mon chat, celui-ci se calma; et je pense que plus il grandira et moins il sera joueur et espiègle ! Et puis, les insectes sont fort intéressants, mais pour les câlins, un chat, c'est mieux ! ... ●

QU'Y A-T-IL A L'INTERIEUR D'UNE *PHYLLIUM BIOCULATUM* ?

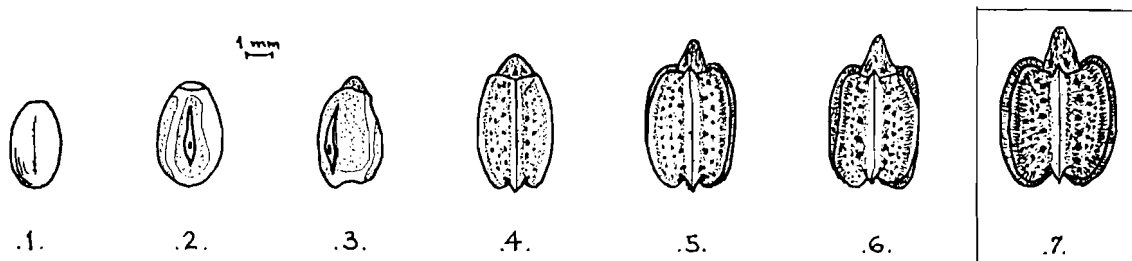
A. Deschandol

Une femelle de *Phyllium bioculatum*, espèce de Malaisie acquise auprès d'un négociant allemand, est morte quelques semaines après son arrivée dans mon élevage (sans doute de vieillesse...). Elle a pondu régulièrement ses deux ou trois oeufs quotidiens jusqu'à 48 heures avant sa mort. Durant ses deux derniers jours elle s'était accrochée à une paroi de sa cage, tout à fait immobile et j'ai remarqué qu'un liquide noirâtre suintait de ses orifices anaux. Le troisième jour après l'arrêt de sa ponte je l'ai trouvée sur le dos, inanimée sur le fond de la cage : elle avait malheureusement rendu son dernier soupir ! Le mâle acheté en même temps était mort, lui, depuis plusieurs semaines. J'ai eu la curiosité de vider son abdomen pour voir ce qu'il pouvait contenir, notamment au niveau des oeufs. J'ai ainsi récolté un certain nombre d'oeufs, tous immatures puisque la ponte avait cessé depuis deux jours. Les dessins ci-après montrent ces oeufs à différentes étapes de maturation.

L'abdomen contenait un total de 12 oeufs soit :

- ⇒ 3 oeufs au stade 1
- ⇒ 1 oeuf au stade 2
- ⇒ 2 oeufs au stade 3
- ⇒ 2 oeufs au stade 4
- ⇒ 2 oeufs au stade 5
- ⇒ 2 oeufs au stade 6

La figure n° 7 montre un oeuf mature pondu par cette même femelle.



Légendes :

1. Petit "tonnelet" de 2 mm de diamètre et 3,5 mm de long. Une fine membrane transparente contient un liquide épais de couleur marron clair. Une barre blanche longitudinale préfigure l'aire micropylaire.
2. Le petit "tonnelet" mesure 2,5 mm de diamètre et 4,2 mm de long. Le micropyle et son aire sont nettement dessinés. L'opercule commence à apparaître comme un dôme légèrement bombé. La surface extérieure est partiellement couverte d'une pellicule blanchâtre.
3. La pellicule blanchâtre s'est épaissie de façon variable selon les endroits, démarrant ainsi les futures arêtes. Elle enrobe presque entièrement le "tonnelet", formant la coque de l'oeuf.
4. La coque est formée. Les arêtes sont ébauchées. L'opercule a augmenté de hauteur. Les cratères de la surface de la coque sont visibles.
5. Les arêtes sont nettement formées. L'opercule forme une pointe. L'oeuf mesure 3,5 mm de large et 6 mm de long.
6. L'oeuf a presque sa taille définitive. Les arêtes se sont amincies, de même que l'opercule. La couleur de la coque est devenue jaune très pâle.
7. Oeuf mûr pondu. Largeur 5 mm et longueur 6,8 mm.

PARTHENOGENESE CHEZ LES PHASMES

P.E. Roubaud

La reproduction parthénogénétique existe dans de nombreux groupes d'animaux. Elle a été observée chez les insectes, tels que les Orthoptères, Hyménoptères et Lépidoptères.

Chez les vertébrés on peut observer des cas de parthénogenèses rudimentaires, où le développement de l'embryon s'amorce mais ne se poursuit pas.

Selon les espèces, les phasmes peuvent se reproduire suivant deux modes :

- La reproduction bissexuée, nécessitant l'accouplement d'un mâle et d'une femelle facilement reconnaissables par l'important dimorphisme sexuel qui les sépare.
- La reproduction parthénogénétique qui consiste en un développement jusqu'à son terme d'un ovule vierge. C'est à dire d'un ovule non fécondé par un spermatozoïde. Cette reproduction se caractérise pas la succession de générations, ne comportant que des femelles.

Ce dernier mode de reproduction faisant l'objet de cet article présente un intérêt tout particulier chez les phasmes. Ces insectes présentent deux types différents de parthénogenèse :

- La parthénogenèse géographique : dans une espèce donnée, il existe deux races. L'une est dite ¹amphimixique et l'autre parthénogénétique. Cette dernière peut retrouver un mode de reproduction sexué en cas de réapparition ou de réintroduction de mâles. Les deux races , amphimixique et parthénogénétique, occupent le plus souvent des territoires distincts.
- La parthénogenèse constante : les individus se reproduisent indéfiniment par ²parthénogenèse thélytoque.

Nous allons définir ici, les différences qui existent entre les deux types de parthénogenèse, tout en précisant un troisième mode de reproduction utilisé par certaines espèces qui se reproduisent à la fois par ³gamogénèse et par parthénogenèse (observé dans les élevages).

1) LA PARTHENOGENESE GEOGRAPHIQUE

L'observation d'une espèce française de Bacillus rossius (Rossi, 1790) révèle l'absence totale de mâle. Cette espèce se reproduit donc par parthénogenèse.

Une étude menée en Afrique du Nord (Chopard, 1943) démontre la présence chez la même espèce d'une proportion égale de mâles et de femelles. Il y a donc dans la même espèce et selon la répartition des populations, deux types de reproduction.

Le croisement d'une femelle issue d'une population parthénogénétique française avec un mâle algérien a donné 50% de mâles et 50% de femelles (Favrelle et De Vichet, 1937 et 1948). Cet exemple est un cas typique de parthénogenèse géographique. Ce type de parthénogenèse, semble donc conduire au cours de l'évolution à deux races géographiques très peu différentes du point de vue morphologique.

L'étude menée par Cappe de Baillon, Favrelle et De Vichet (Cappe de Baillon, Favrelle et De Vichet, 1934-1938, Cappe de Baillon et De Vichet, 1940) sur des espèces pouvant au

¹ amphimixique : race dont les gamètes mâle et femelle ont fusionné, avec appariement de leurs chromosomes.

C'est le phénomène principal de la fécondation; son résultat est l'oeuf fécondé.

² parthénogenèse thélytoque : parthénogenèse dont tous les descendants sont des femelles.

³ gamogénèse : reproduction bissexuée.

cours de leur évolution créer des races parthénogénétiques par suite d'un isolement géographique, révèlent donc deux catégories différentes :

- des espèces bissexuées où l'isolement des femelles crée une parthénogenèse qualifiée d'accidentelle (retour possible à une reproduction sexuée). C'est le cas qui vient d'être étudié dans la parthénogenèse géographique de B. rossius.
- des espèces qui se reproduisent indéfiniment par parthénogenèse thélytoque c'est à dire des espèces où l'on ne connaît que des femelles, le retour à une reproduction sexuée étant impossible. C'est la parthénogenèse constante.

2) LA PARTHENOGENESE CONSTANTE

L'exemple le plus significatif de parthénogenèse constante est celui observé chez Carausius morosus Brunner, 1908.

Les oeufs provenant des Indes, obtenus par le Professeur Pantel (Pantel, 1908) ont donné des femelles et des mâles. Mais ces derniers sont morts rapidement et depuis l'espèce se reproduit parthénogénétiquement (l'Abbé Foucher, 1916). Il est donc établi que la parthénogenèse de cette espèce provient de l'isolement fortuit d'une où plusieurs femelles bissexuées au cours de l'évolution. Cappe de Baillon (Cappe de Baillon, 1926) a trouvé chez cette espèce une différence notable de l'organe préoperculaire en comparant un individu de son élevage aux tous premiers insectes introduits en Europe (1908). L'insecte issu de ces élevages présentait une disparition au niveau de cet organe de la saillie médiane et des poils raides. (voir figure n°1 suivante).

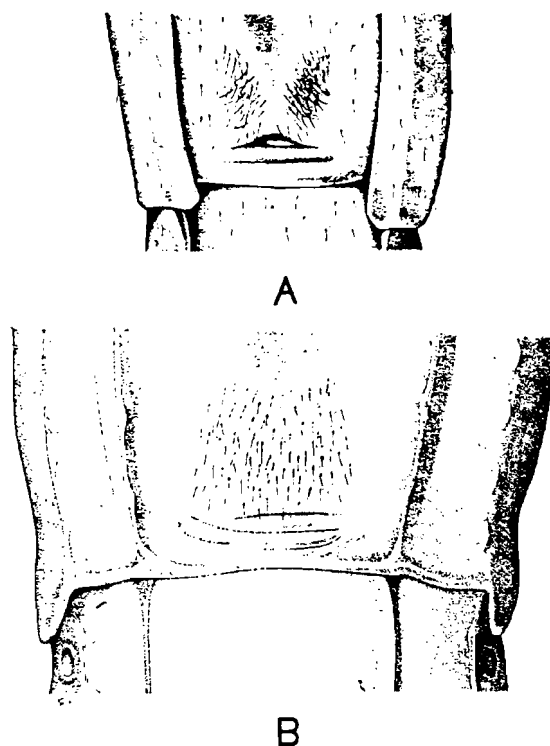


Fig. 1 : *Carausius morosus* (Sinéty) : Organe préoperculaire vu par la face sternale, en A : le type n° 23781 de la collection de Brunner von Wattenwyl (Musée de Vienne); en B : un exemplaire élevé en captivité. (Dessins d'après Cappe de Baillon)

Une comparaison avec le type déposé au Museum d'Histoire naturelle de Vienne a révélé les mêmes différences (voir figure n°1 page précédente).

Cette modification de l'organe préoperculaire est à l'origine des échecs des accouplements tentés entre des mâles des Indes et des femelles d'élevage français.

3) CRITERE D'APPARTENANCE AUX DIFFERENTS TYPES DE PARTHENOGENESES

On s'aperçoit donc rapidement que si on se limite à constater l'absence ou la présence des mâles au cours des cycles de développement, les limites entre la parthénogenèse géographique et constante restent très mal définies. Un autre critère de discontinuité entre ces deux groupes apparaît lors de l'observation des oeufs non fécondés : chez les femelles que l'on définit comme appartenant à une parthénogenèse constante, le taux d'éclosions de ces oeufs est 80 à 90 %, alors qu'il est de 4 à 44 % chez les femelles à parthénogenèse géographique.

Si cette première approche permet de dégager les deux grands cas de parthénogenèse, il reste une autre possibilité à envisager.

4) LA PARTHENOGENESE "FACULTATIVE"

C'est le cas où le mode de reproduction alterne entre parthénogenèse et gamogenèse bien que les mâles soient présents en permanence. Cette possibilité très connue des éleveurs, s'observe chez les individus élevés dans une même cage où les mâles et les femelles sont présents. Par exemple : les femelles de Baculum extradentatum (Brunner, 1908) semblent choisir au hasard l'un des deux modes de reproduction.

S'il nous est possible d'étudier la parthénogenèse, il est beaucoup plus difficile d'en établir les causes. Si la température et l'hygrométrie jouent un rôle important dans son apparition, il ne fait aucun doute que d'autres facteurs interviennent.

La recherche de modèles performants et compatibles avec les conditions d'élevage, conduit à la prospection intensive des milieux naturels forestiers et à la découverte d'espèces nouvelles qui permettront d'élargir au maximum le champ de ces recherches.

BIBLIOGRAPHIE

- Favrelle, M., G., De Vichet (1937) : Résultat de la fécondation par le mâle d'Algérie des femelles parthénogénétiques française de *Bacillus rossii* (Phasmidae). C.R. Acad. Sci., 226 : 1899-1900.
- Bergerard, J. (1916) : Etudes biologiques sur quelques Orthoptères. Extrait du Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation de France.
- Cappe de Baillon, P. (1926) : Variation et parthénogenèse. Bull. Biol. Fr. Belg. 60 (4) : 473-482.
- Cappe de Baillon, P., M., Favrelle, G., De Vichet (1934 a) : La parthénogenèse des phasmes. C. R. Acad. Sci. Paris. Sér. D. 199 : 1069-1070.
- Cappe de Baillon, P., M., Favrelle, G., De Vichet (1934 b) : Parthénogenèse et variation chez les phasmes. I. *Baculum artemis* Westw., *Carausius theiseni* n. sp. Bull. Biol. Fr. Belg. 68 : 109-166.
- Cappe de Baillon, P., M., Favrelle, G., De Vichet (1935) : Parthénogenèse et variation chez les phasmes. II. *Carausius furcillatus* Pant., *Menexenus semiarmatus* Westw. Bull. Biol. Fr. Belg. 69 : 59-104.
- Cappe de Baillon, P., M., Favrelle, G., De Vichet (1937) : Parthénogenèse et variation chez les phasmes. III. *Bacillus rossii* Rossi, *Epibacillus lobipes* Luc., *Phobaeticus sinetyi* Br., *Parasosobia parfa* Redt., *Carausius rotundatolobatus* Br. Bull. Biol. Fr. Belg. 71 : 129-165., Pl. II.
- Cappe de Baillon, P., M., Favrelle, G., De Vichet (1938) : Parthénogenèse et variation chez les phasmes. IV. Discussion des faits, Conclusions. Bull. Biol. Fr. Belg. 72 : 167-212.

MORDU PAR UN *EURYCANTHA* !

A. Deschandol

Au cours d'une manipulation d'une femelle *Eurycantha coriacea*, j'ai pu expérimenter quelques-uns de ses moyens de défense :

- ① - Comme l'*Eurycantha calcarata*, elle s'est accrochée fermement à ma peau par ses griffes et il a été très difficile de la décrocher.
- ② - Cette femelle s'est plaquée sur son support, en l'occurrence le dos de ma main et, ô surprise, elle a commencé à me mordre m'arrachant une lamelle superficielle de peau avec ses mandibules !
- ③ - Au bout de quelques dizaines de secondes de "bagarre" elle a lâché par son orifice buccal quelques gouttes d'un liquide de couleur marron clair, sans odeur particulière.

Ayant fait la même manipulation avec un mâle de la même espèce seul le premier point s'est produit. J'ai également fait le même test avec *Eurycantha calcarata*, mais je n'ai pas été mordu ... ! ●

DES PHASMES SEYCHELLOIS A LA TELEVISION FRANÇAISE

P. Matyot

Une récente édition de l'émission ANIMALIA sur la chaîne France-2 comportait une séquence consacrée au phasme *Carausius scotti* et à la phyllie *Phyllium bioculatum* filmés aux îles Seychelles.

Les téléspectateurs ont pu voir un mâle et une femelle de *C. scotti* broutant les feuilles de deux fougères, *Nephrolepis biserrata* et *Phymatodes scolopendria* respectivement, ainsi qu'une femelle de *P. bioculatum* sur l'une des branches d'un *Eugenia jambolana*.

Pendant qu'il faisait remarquer l'efficacité du camouflage chez ces insectes, le présentateur de l'émission, Allain Bougrain-Dubourg, tenait dans une main quelques jeunes phyllies nouvellement écloses, ainsi que des oeufs de cette espèce.

Tous ces spécimens provenaient de mon insectarium !

Bougrain-Dubourg et son équipe ont visité les Seychelles durant la seconde moitié de 1992 pour tourner une série de reportages sur la faune et la flore de ces îles. Malheureusement, celui sur les phasmes et les phyllies n'a duré que 1 minutes et 30 secondes. Les téléspectateurs ont dû rester sur leur faim. Les phasmes des Seychelles méritent que toute une émission leur soit consacrée ! ●

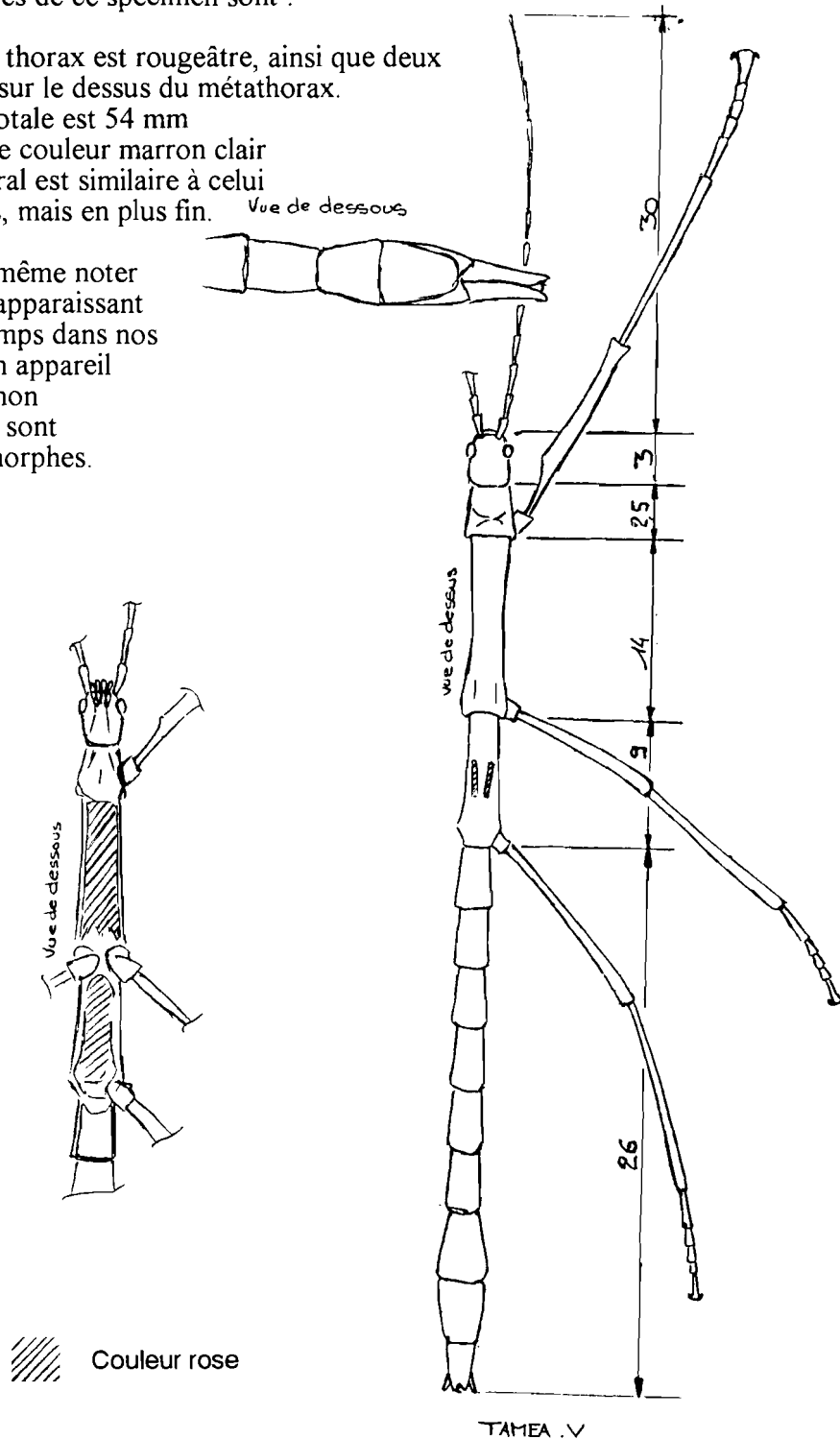
UN "MALE" DE *CARAUSIUS MOROSUS*

V. Tamea

Les particularités de ce spécimen sont :

- le dessous du thorax est rougeâtre, ainsi que deux petits traits sur le dessus du métathorax.
- sa longueur totale est 54 mm
- le corps est de couleur marron clair
- le profil général est similaire à celui des femelles, mais en plus fin.

Il faut tout de même noter que ces "mâles" apparaissant de temps en temps dans nos élevages ont un appareil reproducteur non fonctionnel; ce sont des gynandromorphes.



METHODE D'ACCES A GEPROC ET GEPDIJ

C. Boisseau

A - CREATION DE SA BOITE A LETTRES

Tapez le numéro de téléphone **3614**

Appuyez sur la touche <CONNEXION FIN> de votre Minitel

Tapez sur les touche de votre Minitel <TEASER>

Appuyez sur la touche de validation <ENVOI>

Après l'affichage, appuyez sur la touche <SUITE>.

Un Pseudo vous est demandé : tapez un mot imaginaire pour vous identifier et appuyer sur la touche <ENVOI> pour valider.

Lorsque vous arrivez sur le menu général, tapez <*BAL> et validez en appuyant sur la touche <ENVOI>, puis sur la touche <GUIDE>.

Vous êtes maintenant dans le sous-menu *Ouverture de Bal* (Boite à lettres)

On vous demande alors d'indiquer deux informations :

- Votre Pseudo imaginaire du début. A retenir pour tous accès ultérieurs. Puis, appuyez sur <SUITE>
- Votre Pass (mot de passe) imaginaire, que vous devrez retenir pour vos prochains accès.

Puis appuyez sur la touche <ENVOI>

Votre Boite à lettres (Bal) est maintenant ouverte. Vous pouvez quitter le serveur.

B - ACCES "NORMAL" AU SERVEUR

Tapez <**3614**> puis appuyer sur la touche <CONNEXION FIN> de votre Minitel

Tapez <TEASER> sur votre Minitel puis appuyez sur la touche <ENVOI>

Après l'affichage appuyez sur la touche <SUITE>, comme indiqué.

On vous demande alors votre Pseudo (+ touche <ENVOI>) et votre Pass (+ touche <ENVOI>).

Une fois arrivé au menu général tapez <*BAL>

Vous êtes maintenant dans votre boite à lettres. Tapez <2> Envoi de messages puis appuyez sur la touche <ENVOI>.

On vous demande alors d'indiquer le destinataire de la boite aux lettres.

Indiquez : soit - **GEPROC** (+ <ENVOI>) ⇔ **C. BOISSEAU** à la Rochelle

- **GEPDIJ** (+ <ENVOI>) ⇔ **X. BRETILLON** à Dijon.

La liste des espèces disponibles apparaît alors. Si une de ces espèces vous intéresse, écrivez à une des deux personnes ci-dessus et envoyez le nombre de timbres correspondant à vos frais d'envoi. Sinon, laissez un message pour indiquer les espèces que vous désirez obtenir dans un proche avenir.

En cas de problèmes, vous pouvez contacter C. Boisseau ou plus simplement consulter l'aide dans le menu principal de TEASER. ●

**MONSTRES FAMILIERS...
INSECTES ET COMPAGNIE**

Le musée Zoologique de Strasbourg
(29, Boulevard de la Victoire - ☎ : 88-35-85-35)

présente

Monstres Familiers... Insectes et compagnie

Du 25 Mai au 7 Novembre

Un spectacle hors du commun

Un voyage dans le monde de Gulliver grâce à des robots géants animés : scorpion, araignée, insectes... réalisés par les créateurs d'E.T. (Titre original de l'exposition "Backyard monsters").

Une occasion unique de se familiariser avec le monde des insectes et de leurs proches parents.

Des insectes vivants ou sortis par milliers des collections permettront à tous les publics d'être fascinés par leur beauté et leur diversité, mais aussi de s'étonner devant les multiples aspects de leur biologie et de leurs rapports avec l'homme.

Une quinzaine de jeux interactifs pour mieux comprendre la vie des insectes et des autres arthropodes. Explorer les rayons d'une ruche... voir avec des yeux à facettes... simuler la marche ou le vol de l'insecte... comme une fourmi suivre une piste odorante...

Les collections du Musée Zoologique pour redécouvrir les milieux naturels alsaciens à travers leur faune entomologique : Les Rieds, les collines sous Vosgiennes, les hautes Vosges, la forêt rhénane...

Les chercheurs alsaciens dévoileront leurs travaux de recherche sur les insectes, pour mieux comprendre leur rôle dans les domaines économiques, médicaux et agronomiques.

Des phasmes vivants seront présentés durant toute cette exposition.

Strasbourg est la première ville d'Europe à accueillir "Backyard Monsters"

- Production : CREATIVE PRESENTATIONS (U.S.A.)
- Coordination : UNITED EXHIBITS A/S
- Présentation : MUSEE ZOOLOGIQUE

Tarifs : Adultes : 35 F - Enfants : 25 F - Scolaires : 20 F - Tarifs réduits pour les associations, comités...

Réservation obligatoire pour les groupes : Tél. : 88-35-85-11.

Renseignements : M. Vergne Tél. : 88-35-85-11.

SOMMAIRES DES ARTICLES DU NUMERO 15-16 AU NUMERO 20
--

MDP n° 15-16 : Décembre 1991

Les oreilles des phasmes	P. Lelong	page : 3
Un abri pour mes <i>Eurycantha</i>	A. Delapalme	page : 9
Ils sont encore là.....	P. Lelong	page : 9
Phasmes et caroténoïdes	B. Lequeu.....	page : 10
Tératologie : L'oeuf sans operculum et à double		
plage micropylaire fusionnée chez		
<i>Bacillus rossius</i> (Rossi, 1790)	F. Langlois.....	page : 14
Sommaires des articles des 14 premiers numéros		
du Monde Des Phasmes.....		page : 21
Index des espèces pour les 15 premiers numéros.....		page : 25

MDP n° 17 : Mars 1992

Science et protection de l'environnement.....	Vus par le GEP	page : 4
<i>Lampinius guerini</i> (Saussure, 1870)	F. Febvre	page : 8
Le genre <i>Leptynia</i> dans la péninsule Ibérique	P. Lelong	page : 10
<i>Extatosoma tiaratum</i> (Macleay, 1827) :		
Essai de nourriture.....	M. Orsolle	page : 16
Observation sur le comportement d'un mâle		
d' <i>Eurycantha calcarata</i> adulte	J. Canella	page : 19
Elevage des jeunes <i>Extatosoma tiaratum</i>	X. Bretillon.....	page : 19

MDP n° 18 : Juin 1992

<i>nolimetangere</i> : un phasme		
que l'on peut toucher !	P. Bragg	page : 4
Anomalies chez la femelle		
d' <i>Extatosoma tiaratum</i>	F. Sordet.....	page : 5
Les coccinelles mangent des phasmes.....	P. Bragg	page : 6
Attention espèces perdues.....	P. Lelong	page : 7
Des idées lumineuses pour la nuit.....	P. Bragg	page : 9
Lampes frontales (suite).....	P. Lelong	page : 10
A propos du nanisme chez		
<i>Extatosoma tiaratum</i>	J. Roget	page : 12
A propos des <i>Phyllium</i> s	A. Deschandol	page : 13
Observation de la mue chez		
<i>Carausius morosus</i>	L. Haccart.....	page : 14
Cartographie des trois espèces Françaises	P. Lelong	page : 16
Les phasmes noyés	D. Floyd	page : 18
Abris pour <i>Eurycantha</i>	I. Oelschläger.....	page : 18

MDP n° 19 : Octobre 1992

Elevage des phyllies	E. Delfosse	page : 3
Compte-rendu d'une chasse en Espagne	F. Langlois et P. Lelong	page : 5
Un petit truc pour le ramassage des oeufs	F. Febvre	page : 8
Une expérience étonnante	P. Lelong	page : 9
Un très grand <i>Acanthoxyla prasina intermedia</i>	D. Floyd	page : 10
Expédier des phasmes morts par la poste	A. Deschandol	page : 11
Un très joli phasme : <i>Parectatosoma hystrix</i>	J. Roget	page : 13
Pour que dansent les phyllies	V. Spreter	page : 16
Sauvée de la noyade	M. Levron	page : 22
A propos d' <i>Extatosoma tiaratum</i>	A. Delapalme	page : 22
Dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es	A. Deschandol	page : 23

MDP n° 20 : Décembre 1992

Description d'un gynandromorphe d' <i>Extatosoma tiaratum</i>	E. Bruyère	page : 3
Une nouvelle méthode de chasse : La douche froide !	F. Langlois et P. Lelong	page : 6
Morphologie des oeufs des deux espèces européennes de <i>Leptynia</i>	P. Lelong	page : 8
Correction de la liste des espèces publiée par le G.E.P. en Octobre 1992	P. Bragg	page : 19
A propos d'éclosions	A. Deschandol	page : 21
Ne jetez plus vos oeufs contaminés !	C. Boisseau	page : 21
Anecdote à propos d' <i>Extatosoma tiaratum</i>	J. Perros	page : 22
L'homme qui a vu l'homme qui a vu ... le mâle ... !	A. Deschandol	page : 22

INDEX DES ESPECES DU NUMERO 15-16 AU NUMERO 21
--

Notation : Genre espèce ➡ numéro de la revue : numéro de la première page de l'article, etc. ...

Acanthoxyla prasina intermedia ➡ 19: 10, 21: 5

Acrophylla wuelfingi ➡ 15-16: 10, 18: 7, 19: 13, 20: 19

Aretaon ➡ 20: 21

Bacillus atticus atticus ➡ 19: 9

Bacillus atticus caprai ➡ 20: 8

Bacillus lynceorum ➡ 15-16: 3

Bacillus rossius ➡ 15-16: 3, 15-16: 9, 15-16: 10, 15-16: 14, 18: 16, 19: 5, 19: 9, 20: 8, 21: 9

Bacillus rossius rossius → 19: 5
Bacillus rossius catalauniae → 19: 5
Bactrododema → 20: 8
Baculum artemis → 15-16: 14
Baculum extradentatum → 17: 8, 18: 7
Baculum thalii → 18: 7
Burria → 20: 8
Burria longixipha → 20: 8
Carausius → 20: 19
Carausius morosus → 15-16: 3, 15-16: 10, 18: 6, 18: 7, 18: 14, 20: 3, 20: 19, 21: 9, 21: 13
Carausius sanguineoligatus → 20: 19
Carausius scotti → 21: 12
Clonopsis gallica → 15-16: 3, 15-16: 9, 15-16: 14, 18: 16, 19: 5, 19: 9
Cranidium gibbosum → 19: 2
Creoxylus spinosus → 18: 7
Ctenomorphodes briareus → 15-16: 10
Diapheromera femorata → 20: 19
Epidares nolimetangere → 18: 4, 18: 7, 20: 19
Eurycantha → 15-16: 9, 18: 18, 20: 21
Eurycantha calcarata → 15-16: 3, 17: 19, 18: 7, 18: 12, 18: 3, 19: 13, 21: 3, 21: 4, 21: 12
Eurycantha coriacea → 21: 3, 21: 12
Extatosoma tiaratum → 15-16: 10, 17: 16, 17: 19, 18: 5, 18: 7, 18: 12, 19: 22, 20: 3, 20: 22
Haaniella muelleri → 20: 19
Haaniella sp. → 18: 4, 19: 13
Heteropteryx → 20: 21
Heteropteryx dilatata → 18: 4, 18: 7, 19: 13, 20: 3
Lamponius guerini → 17: 8
Leptynia attenuata → 17: 10, 20: 8, 20: 21
Leptynia hispanica → 15-16: 3, 17: 10, 18: 16, 19: 5, 20: 7, 20: 8
Libethra regularis → 18: 7, 19: 22
Menexemus semiarmatus → 15-16: 14
Oreophoetes peruanas → 18: 7
Orxines macklotii → 20: 8, 20: 19
Parabacillus hesperus → 20: 19
Parapachymorpha spinosa → 19: 8
Parectatosoma hystrix → 19: 13
Phaenopharos → 20: 19
Phenacephorus spinulosus → 20: 19
Phyllium → 15-16: 3, 18: 13, 19: 3, 19: 16, 19: 23, 21: 4
Phyllium bioculatum → 19: 16, 21: 6, 21: 8, 21: 12
Phyllium celebicum → 19: 16
Phyllium giganteum → 19: 3, 19: 16, 20: 22, 21: 6
Phyllium pulchrifolium → 20: 22
Phyllium schultzei → 18: 13
Phyllium siccifolium → 20: 19
Ramulus → 20: 8
Ramulus affinis → 20: 8
Ramulus libanicus → 20: 8
Ramulus sansibaricus → 20: 8
Raphiderus scabrosus → 17: 8
Sipyloidea → 20: 21
Sipyloidea sipyhus → 15-16: 10, 18: 7, 18: 12, 20: 8
Tectarchus diversus → 17: 19
Tectarchus diversus → 20: 19



QUESTIONS - REPONSES

QUESTION 1 : Pourquoi les phasmes (par exemple *Extatosoma tiaratum*) dévorent-ils parfois leur exuvie après en être sortis ? Est-ce une question de nourriture ?

N. MOLIO

QUESTION 2 : Y a-t-il encore en France ou en Europe un éleveur possédant *Ctenomorphodes briareus* (PSG n° 15) ? Voilà maintenant plus de trois ans que je n'élève que des femelles de cette espèce et pas moyen de trouver le moindre mâle. Je possède actuellement ce phasme sous forme de 2 femelles adultes.

A. BAUDUIN

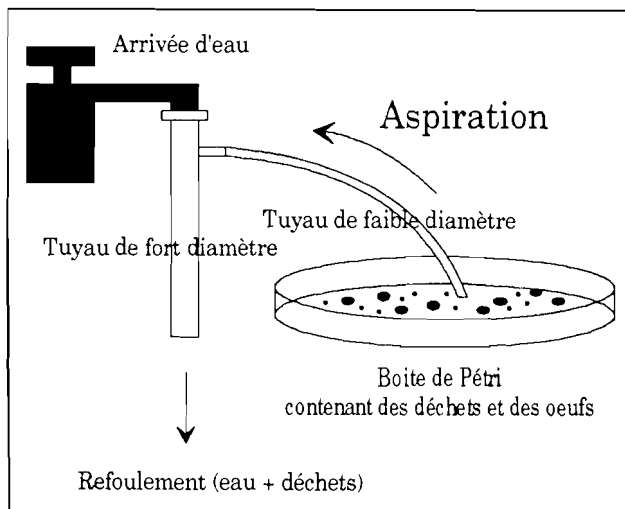
QUESTION 3 : Lors d'une exposition, j'ai vu des élevages d'*Acrophylla wuelfingi*, j'ai alors trouvé ces phasmes magnifiques et on m'a affirmé que leur élevage n'était pas très difficile. Je me suis alors procuré des oeufs auprès d'un des coordinateurs, je les ai mis dans un bocal, sur un substrat de tourbe humide. Aucun des 22 jeunes éclos n'a survécu, j'ai essayé la ronce, l'eucalyptus et le rosier mais sans succès. J'ai les mêmes problèmes avec une espèce de *Sypiloidea*, que puis-je faire ?

Quelles sont les conditions optimales et la meilleure nourriture pour ces espèces ?

L. HONDERMARCK

REPONSE à la question de A. Deschandol et A. Delapalme (n° 20 du Monde Des Phasmes) :

Existe-t-il un produit pour détruire les acariens en élevage ? Il existe en effet une gamme considérable de matières actives pour détruire ces parasites. Cependant, on connaît assez mal les effets secondaires sur les oeufs de phasmes. Les acariens que l'on trouve dans nos élevages sont dénitritrophages, c'est à dire qu'ils se nourrissent de matières organiques décomposées ou non. Pour éviter leur apparition ou limiter leur évolution, il m'apparaît important de ne pas exposer les oeufs à la terre et de ne pas laisser se développer des champignons (*Penicillium* sur tissu humidificateur, *Aspergillus* sur les jeunes phasmes morts, *Fusarium* sur les oeufs, ...). Cela est obtenu par une surveillance constante des oeufs et l'élimination de ces déchets. Bien sûr, il est plus aisé de respecter ces consignes lorsque l'élevage n'est pas trop conséquent. En outre, lorsque les acariens sont bien implantés dans les élevages, un nettoyage des oeufs et des boîtes d'élevage donc un changement de conditions est suffisant pour limiter leur apparition. de plus, ils sont très sensibles à l'eau stagnante. On peut aussi mettre en pratique le système de Venturi, en aspirant les indésirables, voir le schéma suivant :



Une dernière méthode biologique consiste à introduire des prédateurs d'Acariens dans les élevages infectés. En particulier, des Acariens antagonistes appartenant aux Phytoséides que l'on peut trouver durant la belle saison sur Prunus et certaines Rosacées. On peut aussi s'adresser à un laboratoire spécialisé en lutte biologique et qui fournira gratuitement les Phytoséides.

C. BOISSEAU. ●

DERNIERES PUBLICATIONS

P. Lelong

Si une étoile (*) se trouve à la fin d'une référence, elle indique que le résumé (en anglais) de cet article est disponible auprès de Philippe LELONG contre une enveloppe timbrée (ne pas oublier d'indiquer le nom de l'article concerné, merci).

1992 :

- Bragg, P.E.** : The phasmid *Phenacephorus spinulosus* (Hausleithner) from Borneo, including a description of the female. **Entomologist's Monthly Magazine** 128 : 185-192 (1992).*
- Dean, J.** : Is equilibrium-point control all there is to coding movement and do insects do it, too. **Behavioural and Brain Sciences** 15 (4) : 731-732 (1992).
- Gade, G., R., Kellner, K.L., Rinehart, M.L., Proefke** : A tryptophan-substituted member of the AKH/RPCH family isolated from a stick insect corpus cardiacum. **Biochemical and Biophysical Research Communications** 189 (3) : 1303-1309 (1992).
- Hughes, L., M., Westoby** : Capitula on stick insect eggs and elaiosomes on seeds - Convergent adaptations for burial by ants. **Functional Ecology** 6 (6) : 642-648 (1992).
- Kittmann, R., J; Schmitz** : Functional specialisation of the scoloparia of the femoral chordotonal organ in stick insects. **Journal of Experimental Biology** 173 : 91-108 (1992).*
- Mazzini, M., F., Giorgi** : Ultra structural observations on the secretory pathway in the adult fat body of the stick insect *Bacillus rossius* (Rossi) (Insecta Phasmatodea, Bacillidae). **Journal of Submicroscopic Cytology and Pathology** 24 (4) : 563-570 (1992).*
- Scali, V., F., Tinti** : Rapid assessment of maturation stage and reproductive mode in centrolecytic eggs of stick insects (Phasmatodea) using DAPI stain. **Biotechnic & Histochemistry** 67 (6) : 356-359 (1992).*

1993 :

- Ho, H.Y., Y.S., Chow** : Chemical identification of defensive secretion of stick insect, *Megacrania tsudai* Shiraki. **Journal of Chemical Ecology** 19 (1) : 39-46 (1993).
- Pfeiffer, H.J., U.T., Koch, U., Bassler** : Mass-induced oscillations in the femur-tibia control system of stick insects. **Biological Cybernetics** 28 (3) : 259-266 (1993)*. ●

(→ 9/93)

Les rendez-vous où le G.E.P. tiendra un stand :

Du Vendredi 2 Avril au Dimanche 4 Avril
Exposition d'insectes à Lyon à la mairie du 8^{ème}

Du Samedi 24 Avril au Dimanche 25 Avril 1993
9^{ème} Bourse Internationale d'entomologie de Genève

LES PETITES ANNONCES

- A. Bauduin** RECHERCHE : P.S.G. n° 2, 6, 12 (mâle adulte ou subadultes), 15 (mâle adulte ou subadultes), 33, 66, 112, 118 et toutes espèces de mantes et de mygales.
PROPOSE : P.S.G. n° 13, 19, 23, 31, 32, 37, 52, 73, 82, 84, 85, 94 et 18.
 6, Rue de Planque 59128 FLERS-EN-ESCREBIEUX. ☎ : 27-97-69-93.
- J.M. Bousquet** RECHERCHE : pour étude et collection tout Phasmes, Orthoptères, Homoptères et Arachnides spectaculaires.
PROPOSE : diverses souches de Coléoptères Carabidae, *Chrysocarabus* et *Chrysotribax/hispanicus*, *rutilans*, *splendens*, *punctatoauratus*, *auroniteus* etc.
 "Chantelevent", Rue des 4 Vents, SAINT FERREOL LE LAC 31250 REVEL.
- E. Delfosse** RECHERCHE : Tous arthropodes (Orthoptères, coléoptères, myriapodes...).
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 4, 5, 9, 13, 18, 22, 23, 31, 32, 37, 45, 52, 69, 73, 82, 84, 94, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 111, 114, 143 et *Calynda* sp..
Cétoines : *Pachnoda ephippiata*, *Pachnoda marginata peregrina*, *Eudicella smithi bertherandi*.
Mantes : *Mantis religiosa* (vers Mars Avril).
Blattes : *Blaberus cranifere* (ou *Blabera fusca*)
Myriapodes : Iules de Guyane française (15 cm).
 18, Allée Marinette 78700 CONFLANS SAINTE HONORINE.
- A. Deschandol** RECHERCHE : Pour une exposition d'insectes d'Avril à Septembre au Musée de la Nature d'Allouville (76) : Phasmes spectaculaires : P.S.G. n° 9, 12, 13, 18, 25, 30, 84, 112 et 133 (d'oeufs, de nymphes ou d'adultes) affranchissements postaux remboursés. Merci par avance de vos envoi.
 45, Rue Massillon 76600 LE HAVRE.
- D. Floyd** RECHERCHE : une femelle de *Clitarchus hookeri*, j'ai un jeune mâle en ce moment.
 FLOYD PUBLISHING Unit 2, Normanton Lane Industrial Estate Bottesford NOTTINGHAM. NG 13 0EN ANGLETERRE
- F. Gagneraud** RECHERCHE : P.S.G. n° 10, 26, 330, 58, 72, 118, 125, 126, 128 et 133.
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 4, 5, 13, 23, 61, 73, 84, 94, 101, 111 et quantité assez importante de larves (stade 2-3-4-5) de P.S.G. n° 9.
 Bt 13 133, place Van Gogh 59 650 VILLENEUVE D'ASCQ.
- F. Galiana** RECHERCHE : étant débutant, je recherche P.S.G. n° 4, 9 et 84.
PROPOSE : oeufs de P.S.G. n° 3
 3, Rue du Grésivaudon 77176 SAVIGNY LE TEMPLE.
- P. Lelong** RECHERCHE : Toutes données sur la localisation des trois espèces françaises pour la constitution de la cartographie. Essayez de préciser si possible le lieu exact de l'observation. Par avance merci.
 Les Ormes Bât. A1 31320 CASTANET TOLOSAN.

- P. Leon** RECHERCHE : Jeunes ou adultes de P.S.G. n° 15, 18, 26, 30, 38, 47, 48, 61, 69, 94, 99, 104, 110, 112, 117, 118, 125, 126, 129 et 133.
Gendarmerie 23600 BOUSSAC.
- N. Molio** RECHERCHE : Tous *Phyllium*, Lépidoptères : *Archeoattacus edwardsi*, *Kallima inachos*. Ainsi que toutes recherches, situation et dispersion géographique sur *Extatosoma tiaratum*...
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 3,4 et 40 (oeufs et jeunes). Cétoines.
45, Rue du Panorama 77500 CHELLES. ☎ : 60-20-86-22 (répondeur).
- G. Queval** RECHERCHE : P.S.G. n° 12, 14, 15, 25, 26, 28, 30, 47, 48, 58, 59, 60, 70, 72, 83, 104, 112, 116, 117, 125, 126, 133,140, *Didymuria violenscens* et *Pharnacia serratipes*.
3, Rue du Fond Squin 62500 SAINT MARTIN AU LAERT.
- L. Penet** RECHERCHE : P.S.G. n° 9, 16, 82.
PROPOSE : P.S.G. n° 4, 5, 105.
95, Avenue St Laurent 91400 ORSAY.
- F. Sordet** RECHERCHE : URGENT mâles de P.S.G. n° 100, 106 et *Calynda* sp.
PROPOSE : oeufs de P.S.G. 18 et 118
7, Allée de la vignotte 21310 AIREBEAU SUR BEZE. ☎ : 80-36-73-76.
- M. Vergne** RECHERCHE : Pour l'exposition du Musée Zoologique de Strasbourg pour le début Mai jusqu'à début Novembre des adultes et subadultes de P.S.G. n° 9, 36, 73, 84, 94.
PROPOSE en échange : Oeufs et jeunes de P.S.G. n° 13, 99, oeufs uniquement de P.S.G. n° 18, 22, 25 (naissance Juillet Août), 44.
M. VERGNE Musée Zoologique de Strasbourg, 29, Boulevard de la Victoire 67000 STRASBOURG. ☎ : 88-35-85-11.
- M. Vinot** RECHERCHE : P.S.G. n° 01, 05, 18, 23, 32, 84, 101, la cétoine *Pachnoda ephippiata* ou toute autre proposition.
PROPOSE : P.S.G. n° 17, 44, 66, 82 et 99.
8, Rue Paul Doumer 62360 PONT DE BRIQUES.

La rédaction signale qu'il est préférable lors des échanges de ne demander que quelques espèces à la fois, sinon la demande risque fort de ne pas remplir son office car elle sera jugée comme étant issue d'une personne peu sérieuse et donc "à éviter". Les débutants se plaignent souvent de ne jamais avoir de réponses à leur annonce, car n'ayant pas d'espèces en échange, nous rappelons que dans ce cas les coordinateurs sont là pour cela (voir le texte encadré ci dessous).

Ne pas oublier que les coordinateurs se tiennent à votre disposition pour fournir des oeufs, si vous avez des surplus, merci de les leurs envoyer. Nous rappelons que les annonces de cette revue doivent concerner les **phasmes** en totalité ou en partie. Elles ne doivent conduire qu'à des **échanges**, la vente des espèces (ou l'achat) est interdite entre membres, sauf pour des cas particuliers : espèces rares ayant nécessité un investissement important pour les acquérir ou autre cas : débutants n'ayant pas d'espèces à proposer en échange. Il est tout de même préférable dans ce dernier cas de faire appel aux coordinateurs X. BRETILLON, Appt. 11, 29 B2, Boulevard de l'Université 21000 DIJON ou C. BOISSEAU, 12 Impasse de la Grive I7137 NIEUL SUR MER. Les oeufs disponibles sont listés sur Minitel : 3614 TEASER code GEPDIJ (X. Bretillon) ou GEPROC (C. Boisseau). Merci pour votre compréhension, le G.E.P. ●

INFORMATIONS POUR LES AUTEURS

Le contenu des articles n'engage aucunement la responsabilité de la revue *Le Monde Des Phasmes*, ni du *Groupe d'Etude des Phasmes*, seul les auteurs en assument la teneur. La revue *Le Monde Des Phasmes* ainsi que *Le Groupe d'Etude des Phasmes* ont la pleine liberté d'utilisation des articles et notamment des dessins après publication de ceux-ci (sauf sur demande explicite de l'auteur).

Les articles devant paraître dans la revue sont soumis à une relecture pouvant amener de petites modifications du texte et de la présentation. Si l'article nécessite des modifications trop importantes ou est jugé non publiable, l'auteur sera contacté et l'article retourné pour correction. La revue se réserve le droit de refuser un article.

Afin de faciliter le travail de saisie et de mise en page, ainsi que pour améliorer qualité de la revue, nous demandons aux auteurs de bien vouloir respecter dans la mesure du possible les quelques règles suivantes :

- ❑ Le texte doit être lisible et écrit sur des feuilles numérotées, de préférence il sera dactylographié en double interlignes et sur une seule face du papier.
- ❑ Pour chaque article, il est indispensable de préciser clairement son titre avec le nom du ou des auteurs.
- ❑ D'essayer dans la mesure du possible de faire une introduction et une conclusion, quelques lignes suffisent, ceci est surtout important pour les articles longs.
- ❑ Les noms de genre et d'espèce doivent être soulignés ou en italique. La première fois qu'ils figurent dans le texte le nom de l'insecte doit être suivi du nom de son auteur (personne ayant donné le nom à l'insecte) et de la date à laquelle il a été nommé, exemple: Eurycantha calcarata Lucas, 1870. Pour plus de précisions voir *Le Monde Des Phasmes* n° 11 page 23 et se référer à la liste des espèces.
- ❑ Les dessins doivent être séparés du texte. Si possible, ils doivent être effectués sur une feuille de papier blanc ou du papier calque et réalisés à l'encre de chine noire. Il faut éviter le stylo à bille ou le feutre et surtout le crayon de papier ainsi que les encres bleues. Une très bonne photocopie est acceptable, mais l'original reste préférable (il sera retourné sur simple demande), à chaque copie la qualité d'un dessin se dégrade notamment pour les détails fins. Les légendes doivent être détachées du dessin ou indiquées sur une autre feuille.
- ❑ Les photographies doivent être en noir et blanc et au format 9 x 13. Il est préférable que celles-ci soient de bonne qualité (netteté, contraste), le résultat dans la revue en est directement dépendant. Le sujet doit être nettement distinct du fond. Les photos ne seront pas retournées.
- ❑ Ne pas oublier de mettre votre nom et de numéroté les dessins et photos. Pour indiquer leurs positions dans le texte, faire figurer aux emplacements choisis le numéro ou un schéma du dessin ou de la photo.
- ❑ Les petites annonces, questions, réponses, etc. doivent de préférence être aussi sur une feuille séparée avec votre nom (et l'adresse pour les annonces).

Ces quelques lignes n'ont pas pour but de réprimander les auteurs, mais de faciliter la rédaction et d'améliorer la qualité de la revue.

Merci beaucoup de votre compréhension et tous à vos plumes, bon courage ! ●

AVIS AUX LECTEURS

Tous les articles (en français ou en anglais), notes, observations, dessins, petites annonces, questions, réponses, etc. sont à envoyer à **P. Lelong** (adresse à la fin de la revue).

N'hésitez surtout pas à nous envoyer vos observations, vos notes même si celles-ci ne font que quelques lignes. Ce sont souvent ces remarques semblant insignifiantes qui rendent les plus grands services...

Les articles paraissant dans la revue (**Le Monde Des Phasmes**) sont susceptibles d'être traduits et repris dans la *Newsletter* du P.S.G. sans que vous en soyez informé. Il s'agit d'un accord réciproque entre *Le Groupe d'Etude des Phasmes* et *The Phasmid Study Group*.

Tout ce que vous voulez voir paraître dans la prochaine revue de Juin 1993 doit être envoyé avant le 31 Mai 1993 dernier délai. ■