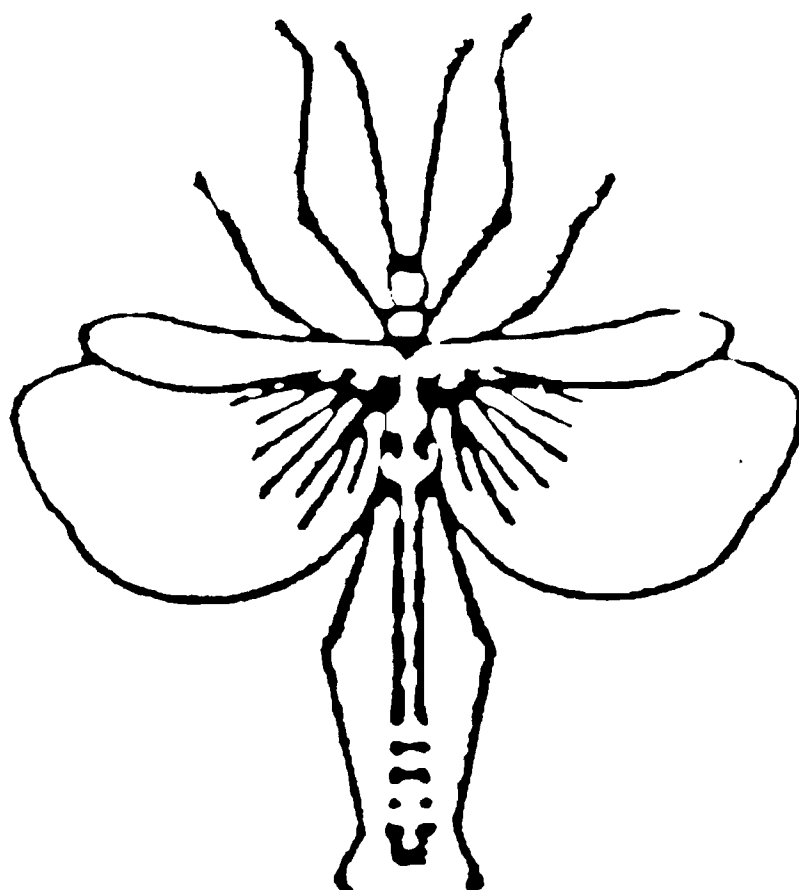


LE MONDE



DES PHASMES

GEP

SOMMAIRE

Avant-propos	P.E. Roubaud	page : 2
Le mot du Coordinateur : Un an déjà !	X. Bretillon	page : 3
Science et protection de l'environnement.....	Vus par le G.E.P.....	page : 4
<u>Lamponius Guerini</u> (Saussure, 1870)	F. Febvre.....	page : 8
Le genre <u>Leptynia</u> dans la péninsule Ibérique..	P. Lelong.....	page 10
<u>Extatosoma tiaratum</u> (Macleay, 1827) :		
Essai de nourriture	M. Orsolle	page : 16
Observation sur le comportement d'un mâle		
d' <u>Eurycantha calcarata</u> adulte	J. Canella.....	page : 19
Elevage des jeunes <u>Extatosoma tiaratum</u>	X. Bretillon	page : 19
Addenda.....		page : 19
Dernières publications.....	P. Lelong.....	page : 20
Grasshoppers and Mantids of the world.....	A. Deschandol.....	page : 21
The Stick Insects of New Zealand	P.E. Roubaud	page : 21
Les petites annonces.....		page : 22
Avis aux lecteurs.....		page : 24

AVANT PROPOS

E. Roubaud

Ce premier numéro du Monde Des Phasmes de 1992 marque un changement important dans le domaine de la présentation de notre revue qui sera désormais imprimée dans une imprimerie, nous permettant d'améliorer la qualité mais également d'assurer la parution des numéros à des dates plus fixes.

La structure existante du G.E.P. va également subir quelques modifications, en plus des sections Bibliothèque, Systématique et Elevage nous créons deux nouvelles sections :

- La section Publication : chargée d'effectuer le travail se rapportant à l'édition du Monde Des Phasmes.
- La section Organisation du Salon : qui regroupe tous ceux qui, avant, pendant et après la manifestation veulent par leurs compétences, leurs idées, leur travail et leur temps contribuer à la réussite complète du Salon International de l'Insecte de Paris.

Afin de développer les échanges d'informations scientifiques entre tous ceux qui font des études sur les phasmes, amateurs ou professionnels, membre ou pas du G.E.P., nous avons décidé de créer une lettre d'information en anglais. Ce document gratuit sera adressé à tous ceux qui en feront la demande. Elle paraîtra au minimum deux fois par an et contiendra des informations scientifiques concernant l'Ethologie, la Biologie et la Systématique des phasmes.

Toutes les informations recueillies dans cette "lettre internationale" seront traduites en français et résumées dans le Monde Des Phasmes.

La mise en place définitive des sections ainsi que la définition de nos objectifs pour 1992 sera faite le **samedi 16 Mai** lors de notre assemblée Générale ●

LE MOT DU COORDINATEUR

UN AN DEJA !

Les échanges d'oeufs entre membres connaissent un succès relatif, 40 personnes y ayant pris part l'année passée, de manière régulière, pour certains.

Un grand merci encore à tous ceux qui ont pris part aux échanges et m'ont envoyé des oeufs.

Je dispose régulièrement d'oeufs des espèces P.S.G. n° 1, 4, 5, 9, 23, 32 et 101, grâce à l'envoi fréquent de ces espèces par quelques membres et à mon élevage personnel. Si ces espèces vous intéressent, vous pouvez me contacter. Je dispose en particulier des numéros 9 et 23 en quantité.

La demande pour certains phasmes est importante et je serais reconnaissant à tous ceux qui ont des surplus de bien vouloir essayer de m'en envoyer, ne serait-ce qu'une petite partie. Les demandes en Dares noli me tangere sont plus que nombreuses, ainsi que celles en P.S.G. n° 2, 12, 18, 26, 69 et 99. Avis aux amateurs, si vous avez des surplus de ces espèces, ils seront les bienvenus, même en petite quantité. Merci d'avance.

Je rappelle nom adresse ainsi que les modalités pour recevoir des oeufs :

⇒ envoyez 5 timbres à 2,50 F, (éventuellement) accompagnés d'oeufs que vous auriez en surplus et je m'efforcerai de vous en envoyer d'autres suivant votre demande.

Si je ne peux vous satisfaire dans l'immédiat, vous serez inscrit sur une liste d'attente et servi dans l'ordre d'arrivée des demandes en fonction des surplus me parvenant.

Essayez de rester raisonnables dans vos demandes car j'ai des difficultés à satisfaire les quelques 20 demandes d'espèces différentes de certains membres. Si, toutefois, ces 20 espèces sont le plus cher de vos désirs, soyez aimables de bien vouloir me renvoyer 5 timbres après avoir reçu 2 ou 3 envois d'oeufs de ma part, les frais divers étant couverts par ceux-ci ●

Xavier BRETILLON
29 B2 Boulevard de l'Université
Appt. 11
21000 DIJON

SCIENCE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Vus par le G.E.P.

On sait depuis longtemps que la survie de l'espèce humaine sur notre planète dépend de sa capacité à conserver le stock de chlorophylle.

Par optimisme, par égoïsme et par inconscience, l'Homme exploite sans retenue, sans discernement et peut-être jusqu'à épuisement de celle-ci, les capacités de la planète à produire des richesses.

Une prise de conscience mondiale et des actions fermes et lucides peuvent encore stopper le pillage des ressources de la planète.

Ces actions revêtent déjà de nombreuses formes. Elles sont gouvernementales ou individuelles préventives ou curatives... Mais dans tous les cas elles sont basées sur la Connaissance Scientifique.

On doit connaître ce qu'on veut protéger, on doit connaître ce qu'on doit sauver.

Dans la majorité des situations, l'analyse, l'inventaire, l'étude du fonctionnement de l'Ecosystème objet du sauvetage, n'ont pas été faits et ne pourront peut-être jamais être faits car il est peut-être déjà trop tard.

Dans ces actions, on considère généralement qu'il n'y aura pas retour à l'état initial et que celui-ci restera souvent à jamais inconnu.

Dans le meilleur des cas un nouvel équilibre pourra être établi et il sera, si possible, favorable à l'Homme.

Il aura comme tout ce qui vit, tendance à évoluer. C'est cette évolution que les collectivités contrôleront comme elles pourront.

Toutes ces actions ne sont possibles qu'aux prix d'un investissement scientifique considérable. Il donne la **Connaissance lucide** et la possibilité de résoudre les problèmes tout en évitant de jouer aux apprentis sorciers.

Dans le domaine des Insectes si nombreux en espèces et en individus et malheureusement si **mal connus**, doit-on poursuivre l'étude et leur inventaire ?

Assurément, car leur activité et leur fécondité nous menacent directement et les insecticides successifs que nous inventons s'avèrent peu efficaces à les combattre car les insectes s'adaptent sans cesse, ces produits deviennent aussi dangereux pour l'Homme.

Il faut donc chercher de l'aide dans la nature, apprendre dans les sites que nous n'avons pas encore trop perturbés comment les équilibres et les interactions se maintiennent.

Dans un premier temps, il faut protéger ces écosystèmes.

Il faut aussi protéger les espèces convoitées par les marchands qui auraient tendance à les faire disparaître par des prélèvements abusifs. Elles font l'objet de différentes conventions (Voir tableau ci-joint).

Les autres insectes sans valeur commerciale, discrets et inconnus doivent être étudiés et collectés;

Peter H. Raven directeur du Missouri Botanical Garden pense que : "La majeure partie du patrimoine naturel mondial ne survivra au prochain siècle que sous forme de spécimens conservés dans les musées".

Etudier et conserver les espèces vivantes, c'est ce que fait le Groupe d'Etude des Phasmes (G.E.P.). Ses 300 membres n'élèvent qu'un petit échantillon de la diversité des formes et ne connaissent que quelques particularités biologiques de ces Insectes discrets et peu connus. Ils comblent ainsi l'un des nombreux vides laissés par les professionnels trop peu nombreux pour couvrir l'ensemble de l'entomologie. La situation est si catastrophique que dans de nombreux groupes d'insectes, il n'y a personne au monde pour identifier les insectes récoltés au cours des inventaires.

Il est encourageant de penser que les 300 membres du jeune Groupe d'Etude des Phasmes peuvent plus rapidement que 1 ou 2 chercheurs isolés acquérir les connaissances qui permettront de combler un vide de plus de 80 ans ●

Liste des insectes protégés

Insectes protégés en France :

Papillons

Boloria aquilonaris
Coenonympha oedippus (♀)
Coenonympha tullia
Colias palaeno
Diacrisia metelkana
Epatolmis caesarea
Euphydryas desfontainii
Graellsia isabellae
Helleia helle (♀)
Maculinea alcon (♀)
Maculinea telejus burdigalensis (♀)
Papilio hospiton
Papilio phorbanta

Parnassius apollo meridionalis
Parnassius francisci
Parnassius phoebus
Pericallia matronula
Pieris ergane
Polyommatus bellargus coelestris (♀ bleue)
Procllossiana eunomia
Salamis augustina
Thersamolycaena dispar (♀)
Zerynthia rumina honoratii
Zygaena rhadamantus
Zygaena vesubiana

Scarabées

Carabus auratus honorati ventouxensis
Chrysocarabus auronitens cupreonitens
Chrysocarabus auronitens subfestivus
Chrysocarabus solieri bonnetianus
Dynastes hercules hercules

Criquets

Prionotropis hystrix azami
Prionotropis rhodanica

Insectes protégés par la convention de Washington :

Annexe 1 : Commerce international non autorisé :

Ornithoptera alexandrae
Papilio chikae
Papilio homerus
Papilio hospiton

Annexe 2 : Exportation assujettie à autorisation :

Bhutanitis ssp.
Ornithoptera ssp.
Parnassius apollo
Teinopalpus ssp.
Trogonoptera ssp.
Troides ssp.

Insectes protégés par la convention de Washington, figurant au règlement de la CEE du 03/12/82 :

Annexe C1 : Import interdit sauf à des fins scientifiques :

Ornithoptera alexandrae
Papilio chikae
Papilio homerus
Papilio hospiton
Parnassius apollo

Annexe C2 : Importation soumise à autorisation :

Ornithoptera spp.
Trogonoptera ssp.
Troides spp.

Insectes protégés par la convention de Berne :

Annexe II

Mantodea

Apteromantis aptera

Odonata

Aeshna viridis
Brachythemis fuscopalliat
Calopteryx syriaca
Coenagrion freyi
Coenagrion mercuriale
Cordulegaster trinacriae
Gomphus graslinii
Leucorrhinia albifrons

Leucorrhinia caudalis
Leucorrhinia pectoralis
Lindenia tetraphylla
Macromia splendens
Ophiogomphus cecilia
Oxygastra curtisii
Stylurus flavipes
Sympecma braueri

Orthoptera

Baetica ustulata
Saga pedo

Coleoptera

Bupestis splendens
Carabus olympiae
Cerambyx cerdo
Cucujus cinnabarinus
Dytiscus latissimus
Graphoderus bilineatus
Osmoderma eremita
Rosalia alpina

Lepidoptera

Apatura metis
Coenonympha hero
Coenonympha oedippus
Erebia calcaria
Erebia christi
Erebia sudetica
Eriogaster catax
Euphydryas aurinia
Euphydryas maturna
Fabriciana elisa
Hyles hippophaes
Lopinga achine

Lycanea dispar
Maculinea arion
Maculinea nausithous
Maculinea telejus
Melanargia arge
Papilio alexanor
Papilio hospiton
Parnassius apollo
Parnassius mnemosyne
Polyommatus golgus
Proserpinus proserpina
Zerynthia polyxena

Annexe III

Coleoptera

Lucanus cervus

Leptidoptera

Graellsia isabellae

LAMPONIOUS GUERINI (SAUSSURE, 1870)

F. Febvre

Ce phasme anciennement appelé Antillophilus brevitarsus provenant de la Guadeloupe, appartient à la famille des Phasmatidae et à la sous-famille des Bacteriinae.

Cette espèce de taille moyenne où les deux sexes sont aptères est, comme beaucoup de phasmes, très intéressante à observer.

I) DESCRIPTION DE LA FEMELLE

La femelle est trapue et peut se distinguer des autres espèces "bâton" par son abdomen élargi pouvant atteindre sous la pression des oeufs 8 millimètre de largeur.

Adulte, elle mesure entre 8 et 9 cm de longueur et possède des antennes d'environ 4 cm. Si ses pattes sont étendues, elle mesure alors 11 cm environ avec celles-ci. Sa couleur varie du brun clair au brun foncé en passant par le roux. Son corps est assez lisse avec toutefois le mésonotum et le métanotum parsemés de petites épines. L'abdomen plus lisse possède sur les côtés à partir du 4^{ème} segments jusqu'au niveau des sternites des petits appendices en forme de demi-feuille s'élargissant progressivement jusqu'au 7^{ème} segment. La plaque sous génitale est importante et recouvre les cerques en se recourbant vers le haut. La durée de vie d'une femelle adulte avoisine les 12 mois.

Vu la taille de l'oeuf (4 mm), je pense que sans cette plaque sous génitale très développée, la femelle ne pourrait pas maintenir l'oeuf lors de la ponte.

II) DESCRIPTION DU MÂLE

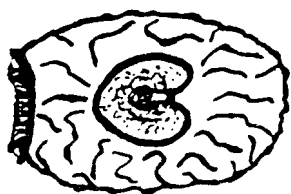
Le mâle, comme chez beaucoup d'espèces est plus petit et plus fin que la femelle. Adulte, il mesure entre 7 et 8 cm et possède comme la femelle des antennes de 4 cm de longueur.

Plus lisse que la femelle, le mâle possède toutefois deux paires de petites épines disposées parallèlement sur les faces intérieures des fémurs des pattes postérieures. Sa couleur varie du brun clair au brun foncé en passant par le roux brillant. Le thorax et l'abdomen sont de couleur brune tandis que certaines parties des pattes sont vertes. Sur le pronotum, il possède deux petites épines, alors qu'il est plus courant de rencontrer deux petits appendices sur le haut de la tête ressemblant à de petites oreilles, comme par exemple chez Baculum extradentatum (Brunner). Le mâle de Lamponius guerini est beaucoup plus mobile que la femelle et sa durée de vie est plus courte.

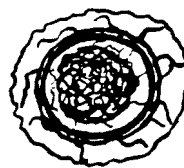
III) REPRODUCTION

L'accouplement dure très longtemps, sans toutefois battre les records des Rhaphiderus scabrosus (Percheron, 1829) où le mâle peut rester plusieurs jours sur le dos de la femelle. Celle-ci laissera alors tomber ses oeufs sur le sol au rythme de 2 ou 3 par nuit.

De la forme d'un petit tonnelet, l'oeuf de couleur brune mesure environ 4 mm de longueur pour environ 2,5 mm de diamètre. Sa surface est très irrégulière et l'operculum est recouvert d'infractuosités. De plus, l'aire micropylaire a la forme d'un coeur. Au bout de 5 à 6 mois d'incubation, il en sortira un jeune mesurant entre 15 et 18 mm de longueur.



1 mm



OEUF : Face dorsale

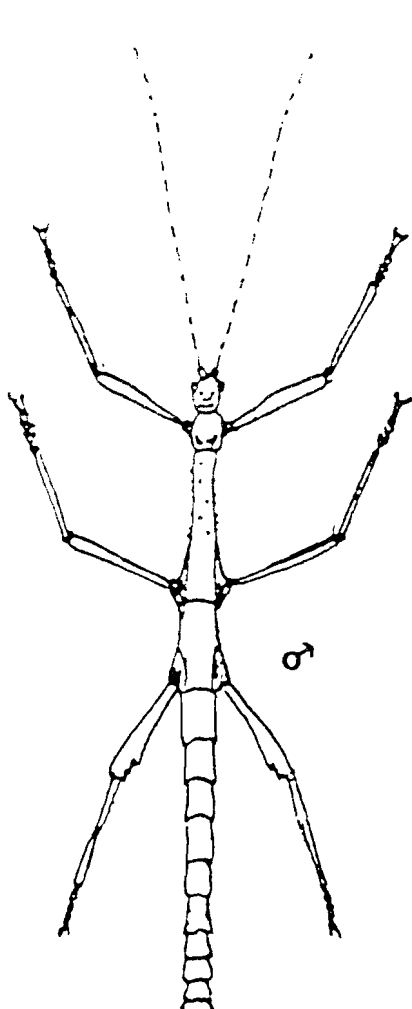
Pôle antérieur

IV) ELEVAGE

D'un élevage facile Lamponius guerini est une espèce demandant peu de soins. Personnellement, je les nourris avec des ronces, je maintiens une température proche de 22°C ainsi qu'un fort taux d'humidité et ainsi je ne rencontre aucun problème.

V) CONCLUSION

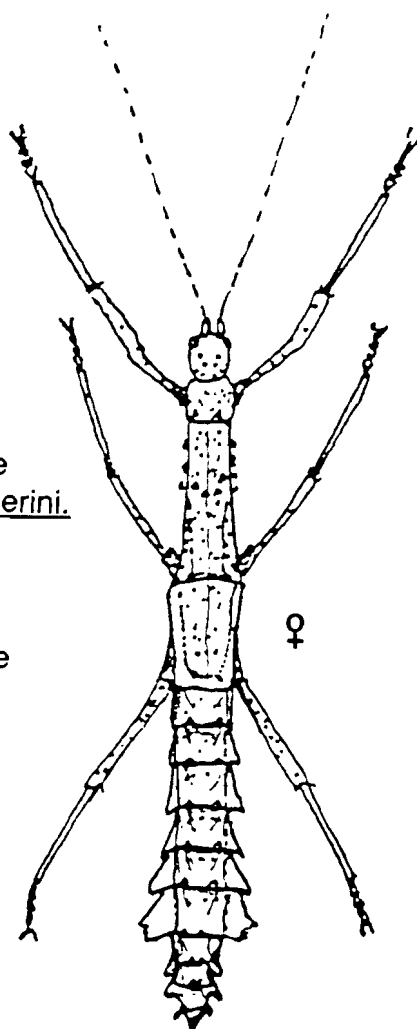
Bien que Lamponius guerini soit une espèce à activité nocturne, elle reste toujours très intéressante à élever. De la facilité de leur élevage résulte un fort pourcentage de réussite qui satisfait sans aucun doute beaucoup d'éleveurs ●



Couple de
Lamponius guerini.

1 cm

Dessins de
A. ROUX



LE GENRE LEPTYNIA DANS LA PENINSULE IBERIQUE

P. Lelong

Dans la péninsule Ibérique les espèces du genre Leptynia sont au nombre de deux: Leptynia hispanica (Bolivar, 1878) et Leptynia attenuata (Pantel, 1890). Ces deux espèces sont assez proche l'une de l'autre et le but de ce petit article est de donner les principales différences pour faciliter leur identification.

CLASSIFICATION :

Le genre Leptynia appartient à l'ordre des **Phasmatodea**, sous-ordre des **Anareolatae**, famille des **Heteronemiidae**, sous-famille des **Pachymorphinae**, tribu des **Ramulini**. (Classification selon Bradley et Galil 1977).

En réalité ces deux espèces sont des complexes c'est à dire que sous ces deux noms d'espèces sont regroupés différentes sous-espèces.

L'espèce L. hispanica est en fait constituée de 5 sous-espèces. Autrefois L. hispanica était considérée comme une espèce triploïde et parthénogénétique provenant de L. attenuata espèce diploïde et sexuée. Cependant, les études récentes ont montré que L. hispanica était un complexe comportant des spécimens diploïdes sexués et des spécimens tri et tétraploïdes parthénogénétiques (Bianchi et al 1986, 1988, Nascetti et al 1983). Les spécimens parthénogénétiques sont certainement issus d'hybridation inter-spécifique du même complexe et pas du tout de L. attenuata. Ainsi les 5 sous-espèces de L. hispanica sont nommées de "A" à "E" (Bullini et al 1990). Les 3 sous-espèces "C", "D" et "E" seraient issues

de 2 sous-espèces parentales "A" et "B". "La dernière est une sous-espèce hypothétique car à ce jour elle n'a pas encore été trouvée. Description des 4 sous-espèces existantes:

"A" Espèce parentale qui est diploïde et sexuée. La formule chromosomique est $2n = 38$ chez la femelle et $2n = 37$ chez le mâle. Sous-espèce vivant dans le Sud de l'Espagne

"C" triploïde parthénogénétique ($3n = 57$)
France

"D" tétraploïde parthénogénétique ($4n = 76$)
Espagne centrale

"E" tétraploïde parthénogénétique ($4n = 76$)
Espagne

Comme on peut le constater, en France il n'y a que la sous-espèce "C" triploïde et parthénogénétique, ce n'est que dans le sud de l'Espagne que l'on trouve la sous-espèce sexuée "A", la fréquence des mâles varie donc avec la région.

Pour L. attenuata il existe aussi des souches sexuées et parthénogénétiques, mais là se sont les souches sexuées qui sont les plus nombreuses.

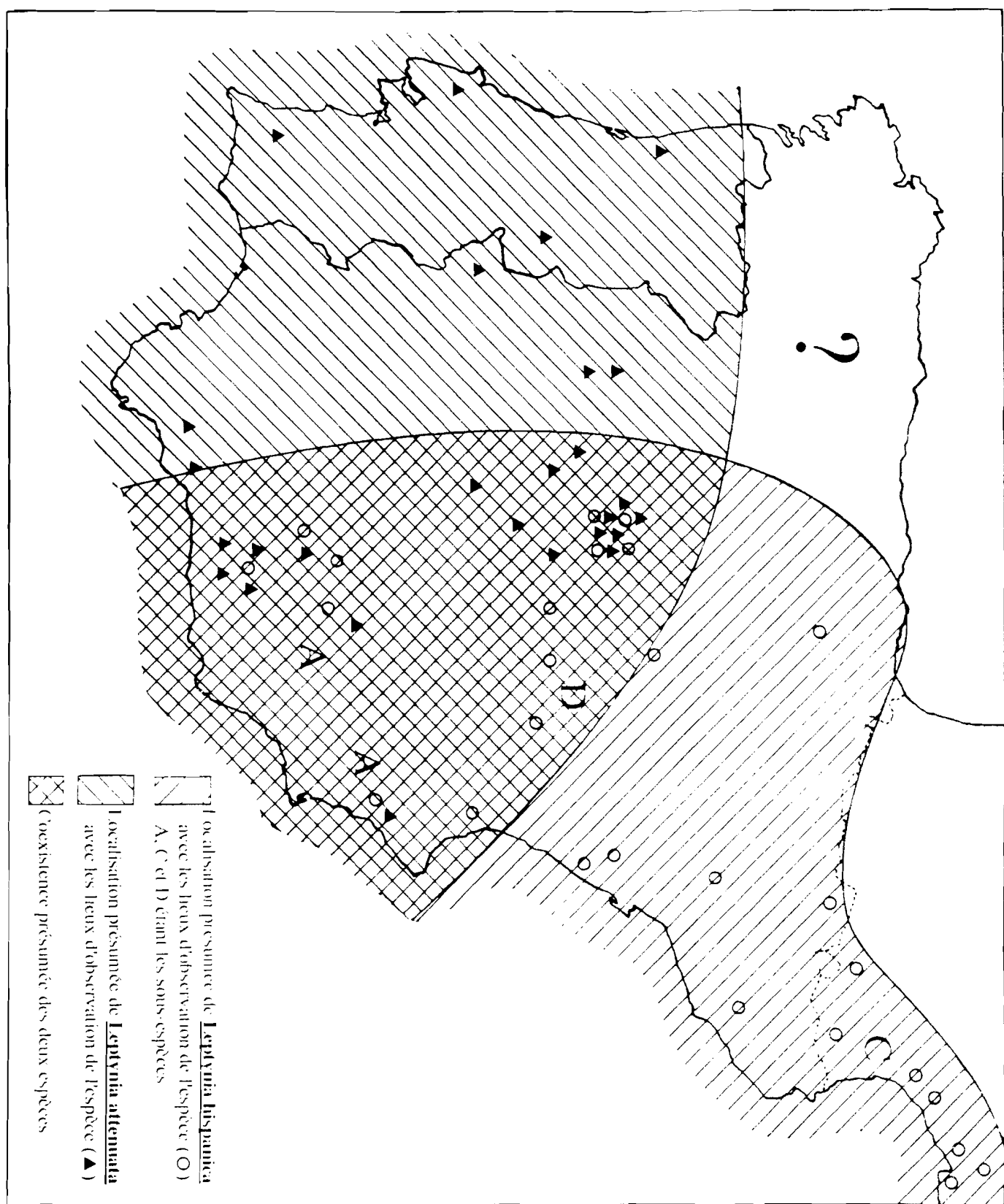
REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Le genre Leptynia est avant tout Africain, mais les deux espèces nous intéressent sont exclusivement ibériques et françaises. L. hispanica est l'espèce la plus nordique en remontant jusqu'à la France dans la région méditerranéenne. L. attenuata est endémique de l'Espagne et du Portugal. L. hispanica occupe l'Est de l'Espagne alors que

L. attenuata se situe dans la partie Sud du pays ainsi qu'au Portugal (L. hispanica n'existe pas au Portugal). (Brock 1989, 1991, Lelong 1991a).

Pour une plus ample compréhension consulter la carte page suivante, les lettres (A, C et D) font références aux sous-espèces de L. hispanica.

Carte n° 1 : Répartition de *Leptynia hispanica* et *L. attenuata*
en Espagne et au Portugal.



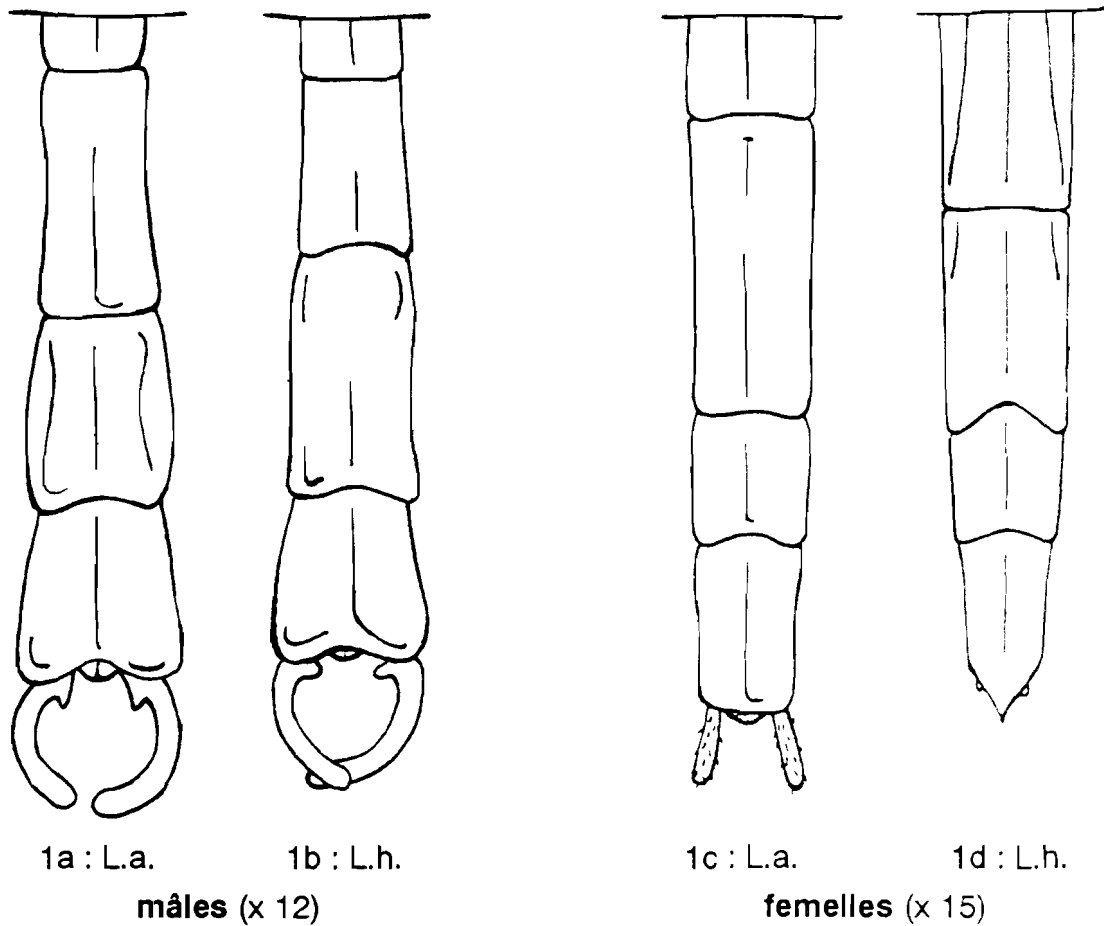


Figure n° 1 : Extrémités abdominales - vue de dessus

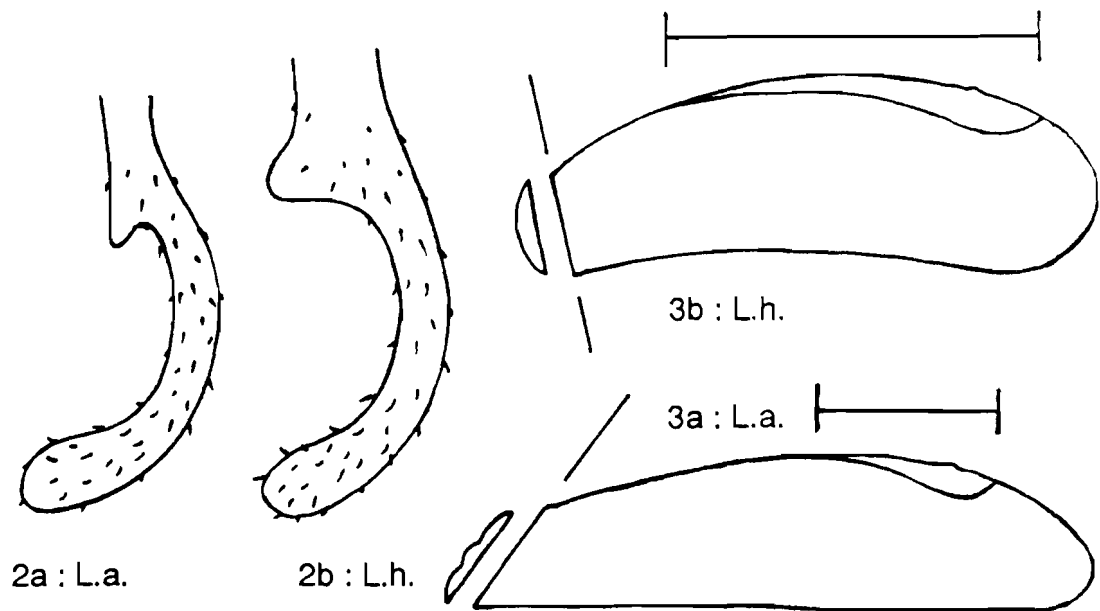


Figure n° 2 : Cerques mâles
(x 28)

Figure n° 3 : Oeufs - vue de profil - (x 18)

IDENTIFICATION :

1) Les mâles

Ils sont extrêmement voisins, il n'y a que trois points pas nets pour les différencier.

L. attenuata :

- ⇒ Taille supérieure à 40 mm (42-50)
- ⇒ 10° segment abdominal plus long que le 9° et le 9° plus petit que le 8° (fig. 1a)
- ⇒ Cerques à partie basale non élargie et tubercule allongé et en angle aiguë (fig. 2a)

L. hispanica :

- ⇒ Taille inférieure à 40 mm (35-39)
- ⇒ 10° segment abdominal aussi long que le 9° et le 9° plus long que le 8° (fig. 1b)
- ⇒ Cerques élargies à la base avec un petit tubercule perpendiculaire (fig. 2b)

2) Les femelles

elles sont assez différentes. Mais la taille et les couleurs des deux espèces sont très voisines. Il faut noter que le 8° segment abdominal est très allongé, ce qui est très fréquent chez les genres pondant des oeufs allongés.

L. attenuata :

- ⇒ Antennes de 12-17 articles
- ⇒ Segment anal dorsal atténué, arrondi (fig. 1c)
- ⇒ Trois derniers segments abdominaux dorsaux non soudés ensemble.
- ⇒ Cerques allongés et saillants, très visibles vus de dessus (fig. 1c)

L. hispanica :

- ⇒ Antennes de 11 articles
- ⇒ Segment anal dorsal terminé en pointe aiguë (fig. 1d)
- ⇒ Trois derniers segments abdominaux dorsaux soudés entre eux, comprimés latéralement et notablement convexe en dessus
- ⇒ Cerques très petits et non saillants, pratiquement invisibles vus de dessus (fig. 1d)

3) Les jeunes

L. attenuata :

Toujours bruns à la naissance puis ils peuvent devenir verts dès le deuxième stade

L. hispanica :

Toujours vert sombre à la naissance puis ils restent verts les trois premiers stades

4) Les oeufs

Ils sont caractéristiques et très faciles à distinguer.

L. attenuata : (fig. 3a)

- ⇒ 4 fois plus long que large, la partie dorsale beaucoup plus convexe que la ventrale pratiquement plate
- ⇒ Operculum plat très oblique orienté vers le haut, surface hérissée de verrues

- ⇒ Couleur brune avec des marbrures noires ou grises, surface irrégulière
- ⇒ Aire dorsale ovale allongée courte atteignant à peine le milieu de l'oeuf.

L. hispanica: (fig. 3b)

- ⇒ 3 fois plus long que large, la partie dorsale plus convexe que la ventrale
- ⇒ Operculum bombé peu oblique orienté vers le bas, surface lisse
- ⇒ Couleur plomb uniforme avec de très fine ciselures, surface presque lisse
- ⇒ Aire dorsale très allongée atteignant le quart avant de l'oeuf.

4) Tableau des tailles comparées

Adultes	<u>L. attenuata</u>		<u>L. hispanica</u>	
(taille en mm)	mâle	femelle	mâle	femelle
corps	42-50	48-60	35-42	48-58
antennes	5,8-6	3,8-4,8	5-6,2	3,2-3,5
mesonotum	8,5-9	9,5-9,9	6,8-7,5	7,9-10
fémur ant.	18-20,5	16-20	16-19	15-17,5
fémur inter.	12-14	12-13	11-12	8,5-10
fémur post.	15,5-18	13-17	13-16	11-13

Oeufs	<u>L.a.</u>	<u>L.h.</u>
longueur (mm)	4,4	4,1
largueur (mm)	1,1	1,3
hauteur(mm)	1,2	1,5

BIOLOGIE :

a) Biotope :

Le biotope de ces deux espèces vivant dans la péninsule ibérique est assez voisin. Elles vivent toutes deux sur différentes espèces de genêt, mais plus particulièrement sur le genêt d'Espagne (Cytisus scoparius L. = Sarothamnus scoparius Koch) pour L. attenuata. L. hispanica peut également vivre comme en France sur Dorcnium suffruticosum Vill. (plante de la famille des Papilionacées) au moins dans les régions Nord. Le lieu de vie peut être aussi bien les sous-bois (bord de chemin...) que les régions découvertes et sèches (bord de route...). L'altitude est variable, mais on peut trouver ces espèces jusqu'à 1800 mètres et L. attenuata a même déjà été trouvée à plus de 2000 mètres d'altitude dans la Sierra Guadarrama.

b) ponte

Là, les deux espèces se différencient nettement, puisque L. attenuata pond toujours en collant ses oeufs sur les branchages ou sur les parois de la cage à des emplacements particuliers (infractuosités, feuilles sèches enroulées, boule de coton,...), alors que L. hispanica pond presque toujours dans le sol et seulement quelques rares fois en collant ses oeufs au hasard.

c) Parasitisme

Les deux espèces sont parasitées par Thrixion halidayanum (Rond.) sans distinction au moins dans la région de Madrid. Il est à noter que même les mâles sont parasités par ce

diptère. Mais, les mâles meurent très rapidement s'ils sont parasités, car le parasite est trop gros pour l'abdomen de ceux-ci. (Lelong 1991a).

ELEVAGE :

Les deux espèces s'élèvent de la même manière, dans des cages très bien ventilées sans arrosage. Pour L. hispanica seulement, il est nécessaire de mettre environ 1 centimètre de sable au fond de la cage. Pour la nourriture, il faut fournir du rosier sauvage, Rosa sempervirens (L.) en Janvier et Février puis Rosa canina (L.) pour le reste de l'année. Il est peut être préférable d'élever L. attenuata sur du genêt d'Espagne. Afin de faciliter la récupération des oeufs de L. attenuata, on peut disposer dans les coins supérieurs de la cage des petites boules de coton. Les oeufs sont ensuite conservés au sec jusqu'au printemps suivant avec de temps en temps une légère pulvérisation d'eau bouillie. Au moment des éclosions, il faut augmenter l'humidité autour des oeufs en pulvérisant un peu d'eau tous les deux jours.

Pour plus de renseignements sur la biologie et l'identification de ces espèces se référer pour L. hispanica à Lelong 1990a,b et pour L. attenuata à Lelong 1991a,b et Brock 1991.

BIBLIOGRAPHIE :

- Bianchi, A.P., Colombo R., Nascetti G. (1986) Karyotypic evolution in Mediterranean stick-insects: emblematic models in the genus *Bacillus*, *Clonopsis* and *Leptynia*. Atti Assoc. Genet. Ital., 32: 17-18.
- Bianchi, A.P., Princigalli, I. (1988) Evolution of karyotypes in the stick-insects of *Leptynia attenuata* and *L. hispanica* complexes. Atti Assoc. Genet. Ital., 34: 31-32.
- Bradley, J.C., Galil, B.S. (1977) The taxonomic arrangements of the Phasmatoidea, with keys to the subfamilies and tribes. Proc. Entomol. Soc. Wash., 79:176-208.
- Brock, P.D. (1989) Distribution of European and Mediterranean stick insects of genera *Bacillus*, *Clonopsis* and *Leptynia*. P.S.G. Newsletter, 38: 12-17.
- Brock, P.D. (1991) Stick-Insects of Britain, Europe and The Mediterranean. Fitzgerald Publishing London, 50 pp.
- Bullini, L., Nascetti, G. (1990) Speciation by hybridization in phasmids and other insects. Can. J. Zool., 68: 1747-1760.
- Lelong, P. (1990a) Biologie et élevage de *Leptynia hispanica* (Bolivar). Le Monde Des Phasmes, 8: 4-13.
- Lelong, P. (1990b) *Leptynia hispanica* (Bolivar). Species Report. P.S.G. Newsletter, 45: 21-24.
- Lelong, P. (1991a) *Leptynia attenuata* (Pantel 1890). Le Monde Des Phasmes, 13: 4-8.
- Lelong, P. (1991b) *Leptynia attenuata* (Pantel 1890). Species Report. P.S.G. Newsletter, 49: 16-18.
- Nascetti, G., Bianchi Bullini, A.P., Bullini, L. (1983) Speciazione per ibridazione nei fasmidi del bacina del Mediterraneo (Cheleutoptera: Bacillidae). Atti XIII Congresso Nazionale Italiano Entomologia, Sestriere, Italy, June 27 - July 1, 1983. Grafital, Torino. pp 475-478 ●

<u>EXTATOSOMA TIARATUM</u> (MACLEAY, 1827) : ESSAI DE NOURRITURE
--

M. Orsolle

N'ayant à ce jour, aucune documentation sur la nourriture de ces "petites bêtes" et voulant en savoir plus, je me suis autorisé, (comme aurait dit Coluche), à établir un essai. La méthode employée pour déterminer l'essentiel : l'acceptation ou le refus du feuillage donné en nourriture, est, j'espère, aussi rigoureuse que possible.

I) DESCRIPTION DE LA METHODE

1) Environnement

a) Population et durée

Cet essai s'est étalé sur environ six mois: d'Avril à Septembre 1991 (durée pendant laquelle les feuillages sont abondants), et sur une population de 20 individus (13 mâles et 7 femelles) du troisième stade à l'adulte.

b) Cage

La cage est en verre de 4 mm d'épaisseur avec les dimensions suivantes :

Hauteur = 60 cm, Longueur = 45 cm et largeur = 35 cm.

L'aération est sur le dessus et devant comme pour les terrarium à reptiles. Le sol est constitué de tourbe blonde.

c) Conditions d'élevage

Un thermomètre et un hygromètre à lame sont en permanence dans la cage. La température y est de 20 à 22°C et l'hygrométrie de 60 à 80%. Une à deux vaporisations par jour sont effectuées en fonction des conditions climatiques extérieures.

d) Fréquence de changement du feuillage

La quantité de feuilles introduite dans la cage étant importante, le remplacement est effectué chaque semaine , nourriture consommée ou non.

2) Critères utilisés

a) Référence

En l'absence de référence objective dans ce domaine, la ronce (Rubus fruticosus) a été prise comme base de comparaison.

b) Feuillage accepté

Est considéré comme accepté : tout feuillage qui à été consommé autant ou plus que la ronce.

c) Feuillage refusé

Est considéré comme refusé : tout feuillage qui n'a pas été consommé ou seulement une partie des feuilles.

d) Indétermination

Les feuilles coupées, donc tombées au sol, ou seulement quelques feuilles complètement consommées ne sont pas prises comme critère déterminant, le feuillage est alors classé en catégorie "refusé". Un nouvel essai sera à refaire en 1992 pour confirmer ce premier essai.

II) TABLEAU DES FEUILLAGES ESSAIS

1) Remarque

Ce tableau n'étant pas exhaustif (et ne le sera peut être jamais), je continuerai ces essais en 1992.

2) Résultats

Voir le tableau sur la page suivante.

III) CONCLUSION

Les Extatosoma tiaratum peuvent être nourris avec d'autres feuillages que l'omniprésente ronce. Cette diversité pourrait contribuer à l'amélioration de cette espèce agréable à élever et pourrait, éventuellement, être une des clés aux problèmes de nanisme et de mortalité importante.

La diversité n'est-elle pas le remède à l'ennui ! ●

En Australie, ce phasme consomme de l'Eucalyptus notamment *E. major*, *E. maculata*, *E. tereticornis* et en captivité en Europe *E. gunnii*. Mais, j'ai pu établir en relisant les Newsletters du P.S.G. la liste des plantes consommées suivante:

Acer platanoides L. (Erable plane), *Alchemilla vulgaris* L. (Alchémille vulgaire), *Betula pubescens* Ehrh. (Bouleau pubescent), *Betula verrucosa* Ehrh. (Bouleau verruqueux), *Citrus aurantium* var. *decumana* L. (Pamplemoussier?), *Filipendula ulmaria* L. (Reine des prés), *Filipendula vulgaris* Moench. (Filipendule), *Fragaria vesca* L. (Fraisier des bois), *Geum rivale* L. (Benoîte des ruisseaux), *Guava* spp. (goyavier), *Hedera helix* L. (Lierre), *Lactuca* spp. (Laitues..), *Malus silvestris* Mill. (Pommier des forêts), *Potentilla anserina* L. (Potentille ansérine), *Potentilla argentea* L. (Potentille argentée), *Potentilla erecta* L. (Potentille élevée), *Prunus padus* L. (Prunier puant), *Quercus suber* L. (Chêne liège), *Rubus chamaemorus* L. (Variété de framboisier), *Rubus idaeus* L. (Framboisier), *Rumex domesticus* Hurtm. (Oseille), *Sorbus aucuparia* L. (Sorbier des oiseleurs), *Sorbus intermedia* Pers. (Sorbier intermédiaire), *Ulmus glabra* Huds. (Orme glabre). A citer aussi, le Rosier cultivé et le *Pyracantha*.

Reste à savoir si ces plantes sont bien consommées par E. tiaratum, mais il est important de déterminer l'ensemble des plantes consommées et surtout celles qui ne le sont pas.

La consommation d'une plante est une chose, mais provoque-t-elle à long terme une modification de la croissance, de la fertilité des femelles, de celle des oeufs, etc... ? Cet aspect est par contre peu ou jamais pris en compte, il est effectivement fondamental en élevage d'en tenir compte. Tous les éleveurs devraient étudier de leur côté comme le fait M. Orsolle, les différentes plantes de leur région. Il reste encore beaucoup de travail, continuons sur cette voie. BON COURAGE ! ●

P. Lelong

Extatosoma tiaratum

TABLEAU DES FEUILLAGES ESSAIS

NOMS COMMUNS	NOMS LATINS	ACCEPTE	REFUSE	OBSERVATIONS
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		✓	
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	✓		
Chêne pédonculé	<i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.	✓		
Chêne rouvre	<i>Quercus sessiliflora</i> Salisb.	✓		
Eglantier	<i>Rosa canina</i> L.	✓		
Frêne commun ou élevé	<i>Fraxinus excelsior</i> L.		✓	
Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	✓		
Coudrier noisetier	<i>Corylus avellana</i> L.	✓		
Ortie blanche	<i>Lamium album</i> L.		✓	Accepté par <i>B. extradentatum</i>
Robinier Faux-acacia	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	✓		Très friand
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L.		✓	
Troëne vulgaire	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		✓	

Exemple de lecture : l'Aubépine est "refusée", alors que l'Aulne glutineux est "accepté".

**OBSERVATION SUR LE
COMPOTEMENT D'UN MALE
D'EURYCANTHA CALCARATA ADULTE**

J. Canella

Un mâle d'Eurycantha calcarata Lucas, 1869 adulte frappait le sol de la cage (fabriquée en bois 1.20 x 0.80 x 0.60 m) par série 5 à 6 coups très rapides toutes les 1 ou 2 secondes, puis s'arrêtait un moment et recommençait de nouveau de la même manière.

En une demie-heure d'observation, ce comportement a duré environ cinq minutes. Aucun autre spécimen ne l'a imité.

Est-ce un moyen d'attirer les femelles ou de chasser les autres mâles ? Ou est-ce une réaction nerveuse après avoir été dérangé ?

Mon élevage est réalisé à une température de 25 °C le jour et environ 23 °C la nuit. Cette observation a été faite aux alentours de 22 H 30 à la lumière d'une lampe torche.

Toutes les explications seront les bienvenues ●

NDLR = Observation déjà faite, ainsi qu'avec d'autres espèces (Ex : A. buprestoïdes)

**ELEVAGE DES JEUNES
EXTATOSOMA TIARATUM**

X. Breillon

En réponse aux problèmes soulevés par de nombreux éleveurs, au sujet d'Extatosoma tiaratum, je tiens à signaler que j'obtiens de très bons résultats quand à la survie des jeunes en plaçant ceux-ci dans de petites enceintes (20 x 20 x 20 cm) et en les nourrissant de pyracantha, au départ. Une couche de tourbe assure l'humidité et des trous dans le couvercle une aération suffisante. Deux ou trois pulvérisations hebdomadaires suffisent alors aux jeunes. Cette observation sera peut-être utile aux membres du G.E.P. ? ●

Addenda

**A la liste des espèces du Phasmid Study Group
de Septembre 1991.**

⇒ Le nom de la plante pour l'espèce Tectarchus diversus Salmon (P.S.G. n° 34) est Leptospermum scoparium. Manuka est correct, mais c'est le nom Néo-Zélandais de cette plante.

⇒ Le nom de l'auteur de P.S.G. n° 9 est Macleay et non Mac Leay ●

DERNIERES PUBLICATIONS

P. Lelong

Cette liste fait suite à celle parue dans le numéro 14 de la revue. Elle concerne encore les publications de 1991.

- Baessler, U., Rohrbacher, J., Karg, G., Breutel, G.:** Interruption of searching movements of partly restrained front legs of stick insects, a model situation for the start of a stance phase ? **Biological Cybernetics**, 65 (6): 507-514 (1991).
- Bueschges, A., Schmitz, J.:** Nonspiking pathways antagonize the resistance reflex in the thoraco-coxal joint of stick insects. **Journal of Neurobiology**, 22 (3): 224-237 (1991).
- Davidson, B.S., Eisner, T., Meinwald, J.:** 3,4-Didehydro-Beta, Beta-caroten-2-one, a new carotenoid from the eggs of the stick insect *Anisomorpha buprestoides*. **Tetrahedron Letters**, 32 (41): 5651-5654 (1991).
- Dean, J.:** A model of leg coordination in the stick insect, *Carausius morosus*. I. A geometrical consideration of contralateral and ipsilateral coordination mechanisms between two adjacent legs. **Biological Cybernetics**, 64 (5): 393-402 (1991).
- Dean, J.:** A model of leg coordination in the stick insect, *Carausius morosus*. II. Description of the kinematic model and simulation of normal step patterns. **Biological Cybernetics**, 64 (5): 403-411 (1991).
- Dean, J.:** Effect of load on leg movement and step coordination of the stick insect *Carausius morosus*. **Journal of Experimental Biology**, 159: 449-471 (1991).
- Delcomyn, F.:** Activity and directional sensitivity of leg campaniform sensilla in a stick insect. **Journal of Comparative Physiology. A: Sensory, Neural and Behavioral Physiology**, 168 (1): 113-120 (1991).
- Karg, G., Breutel, G., Baessler, U.:** Sensory influences on the coordination of two leg joints during searching movements of stick insects. **Biological Cybernetics**, 64 (4): 329-335 (1991).
- Kittman, R., Dean, J., Schmitz, J.:** An atlas of the thoracic ganglia in the stick insect, *Carausius morosus*. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B: Biological Sciences**, 331 (1260): 101-122 (1991).
- Kittmann, R.:** Gain control in the femur-tibia feedback system of the stick insect. **Journal of Experimental Biology**, 157: 503-522 (1991).
- Lanzavecchia, S., Bellon, P.L., Afzelius, B.A.:** A strategy for the reconstruction of structures possessing axial symmetry: Sectioned axonemes in sperm flagella. **Journal of Microscopy**, 164 (1): 1-11 (1991).
- Luffy, D., Dorn, A.:** Serotonergic elements in the stomatogastric nervous system of stick insect, *Carausius morosus*, demonstrated by immunohistochemistry. **Journal of Insect Physiology**, 37 (4): 269-278 (1991).
- Radnikow, G., Baessler, U.:** Function of a muscle whose apodeme travels through a joint moved by other muscles: Why the retractor unguis muscle in stick insects is tripartite and has no antagonist. **Journal of Experimental Biology**, 157: 87-99 (1991).
- Schmitz, J., Dean, J., Kittmann, R.:** Central projections of leg sense organs in *Carausius morosus* (Insecta, Phasmida). **Zoomorphology**, 111 (1): 19-33 (1991).
- Tinti, T., Scali, V.:** C-Banding, Ag-Nor localization and chromosomal repatterning in Sardinian *Bacillus atticus* (Insecta, Phasmatodea). **Bollettino di Zoologia**, 58 (3): 235-244 (1991) ●

GRASSHOPPERS AND MANTIDS OF THE WORLD

par Ken Preston-Mafham

(Sauterelles et Mantes du Monde)

Comme son titre ne l'indique pas ce livre, sorti en 1990, traite d'autres Orthoptères et notamment de Phasmidés.

Tout au long des 192 pages agrémentées de 104 photos - dont la moitié en couleurs - prises dans le milieu naturel par l'auteur nous plongeons dans le monde fascinant des sauterelles, mantes, blattes, phasmes et autres Orthoptères intéressants.

Parmi les 8 chapitres du livre quelques lignes et 7 photos sont consacrées aux phasmes dont Phyllium sp. p 33, Ctenomorphodes tessulatus p 60, Damasippus sp. p 83, Madagascan sp. p 145, Calvisia sp. p 146, Acrophylla titan p 147 et Stratocles sp. p 157.

Ce livre est édité en Grande Bretagne par BLANDFORD et peut être commandé chez CASSEL, Villiers House, 3 Fleets lane POOLE - Dorset BH15 3AJ Angleterre.

Prix : £18.95 + port ●

A. Deschandol

THE STICK INSECTS OF NEW ZEALAND

par J.T. Salmon

Ce superbe ouvrage de 124 pages sur les phasmes de Nouvelle Zélande est sorti l'année dernière et a été présenté en Janvier au meeting du Phasmid Study Group.

La présentation détaillée du livre sera faite dans le prochain numéro du Monde Des Phasmes.

Nous allons essayer de faire une commande groupée afin que les membres du G.E.P. puissent bénéficier d'un tarif préférentiel ●

P.E. Roubaud

LES PETITES ANNONCES

- J.M. Bousquet** RECHERCHE : pour collection tous grands Orthoptères spectaculaires (Phasmes, Mantes feuilles, Sauterelles ...) faire offre. Echange possible.
Rue des 4 vents St FERREOL LE LAC 31250 REVEL.
- X. Bretillon** RECHERCHE : P.S.G. n° 2, 12, 26, 85, 112 et *Phyllium celebicum*.
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 4, 5, 9, 13, 23 et 32.
29 B2 Boulevard de l'Université 21000 DIJON.
- A. Flament** RECHERCHE : toutes espèces et plus particulièrement P.S.G. n° 6, 7, 10, 11, 15, 20, 28, 30, 57, 59, 60, 72, 76, 77, 80, 81 et 85; Sauf P.S.G. n° 1, 4, 5, 9.
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 4, 5, 9, 19 et 40.
571, rue Victor Hugo 59690 VIEUX LONDE.
- R. Kulik** RECHERCHE : Couples adultes de P.S.G. n° 16, 80 et 112.
7, rue de la Vayssaudié 81380 LESCURE D'ALBI.
- C. Lamorille** RECHERCHE URGENT pour étude photographique et vidéo : P.S.G. n° 13, 15, 19, 22, 25, 28, 29, 30, 39, 44, 47, 48, 52, 57, 61, 72, 74, 86, 94, 100, 102, 103 et 104.
19, route de Tilloy 62690 AUBIGNY EN ARTOIS.
- P. Lelong** RECHERCHE : des informations sur la présence de phasmes dans les différentes régions françaises. Je remercie beaucoup toutes les personnes m'ayant déjà répondu. Maintenant, il me manque surtout des informations sur l'Est et les régions : Centre, Bourgogne, Limousin, Auvergne, Rhône-Alpes et Aquitaine. Merci d'avance.
Les Ormes Bât. A1 31320 CASTANET TOLOSAN.
- M. Levron** RECHERCHE : P.S.G. n° 23 (que deux femelles) et phyllies diverses (en couples).
PROPOSE : oeufs de P.S.G. n° 9 et 84.
74, Square des Platanes 85220 COMMEQUIERS.
- F. Messin** RECHERCHE : P.S.G. n° 2, 14, 15, 18, 26, 27, 28, 30, 31, 44, 48, 58, 61, 66, 70, 79, 82, 84, 85, 99, 105, 111, 112 et Phyllies toutes espèces.
PROPOSE : P.S.G. n° 1, 9, 12, 13, 19, 22, 23 et 32.
20, rue de Maincourt 78720 DAMPIERRE.

- M. Orsolle** RECHERCHE : P.S.G. n° 13, 18, 48, 61, 84 et phyllies.
PROPOSE : P.S.G. n° 4, 5, 23 et 101 oeufs ou jeunes.
 12, Terrasse de la Ravinière 95520 OSNY.
- J.L. Richard** Débutant, RECHERCHE : toutes espèces de Phyllium, ainsi que P.S.G. n° 25 et 12 (jeunes ou adultes).
 1, rue du cimetière 90100 LEPUIX-NEUF.
- A. Roux** TRES URGENT RECHERCHE : pour présentation dans établissements scolaires et expositions régionales jeunes, subadultes et adultes de P.S.G. n° 2, 9, 13, 60, 72, 76 et 82.
PROPOSE : jeunes, subadultes de P.S.G. n° 1, 4, 5, 23, 84, 94 et 101. Larves de *Cétoines lachnota*, Blattes *B. fusca*, Mygales, Scorpions.
RECHERCHE : Pour montage bandes VIDEO, séquences en VHS avec PHYLLIES même si durée de quelques minutes.
 14, Allée Edgar Degas 26000 VALENCE.
- J. Solard** PROPOSE : *Eurycantha calcarata* (P.S.G. n° 23) (jeunes seulement)
 115, avenue Alexandre Gassien 95500 GONESSE.
- F. Sordet** RECHERCHE : P.S.G. n° 2, 12, 21, 26, 38, 70, 73, 99, 112, 117, ainsi que *Phyllium* et autres espèces SAUF P.S.G. n° 1, 4, 5, 9, 13, 16, 18, 19, 23, 45 et 84.
PROPOSE : P.S.G. n° 4, 5, 9, 23 et "Red Microwings".
 7, allée de la vignotte 21310 MIREBEAU sur BEZÉ.
- M. Vergne** RECHERCHE : pour l'antenne du G.E.P. du Musée Zoologique de Strasbourg pour exposition au public *Extatosoma tiaratum* (P.S.G. n° 9) adultes ou subadultes.
PROPOSE en échange : différentes espèces (jeunes ou oeufs).
 29, Boulevard de la victoire 67000 STRASBOURG.
- Le Groupe d'Etude des Phasmes** RECHERCHE : tous phasmes morts, entiers, correctement emballés, avec des oeufs de l'espèce, pour la collection de référence du G.E.P.
 Faire vos envois à Pierre Emmanuel ROUBAUD ou à Didier MORIN, Res. Daurat H 856, 384 Ave de la Libération 33110 LE BOUSCAT.

Nous rappelons que les annonces de cette revue doivent concerner les **phasmes** en totalité ou en partie. De plus, les annonces ne doivent servir 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.
- débutant n'ayant pas d'espèces à proposer en échange. Il est tout de même préférable dans ce cas de faire appel au coordinateur.

Merci pour votre compréhension.

Le Groupe d'Etude Des Phasmes ●

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 1992 doit être envoyé avant le **31 Mai 1992** dernier délai ■