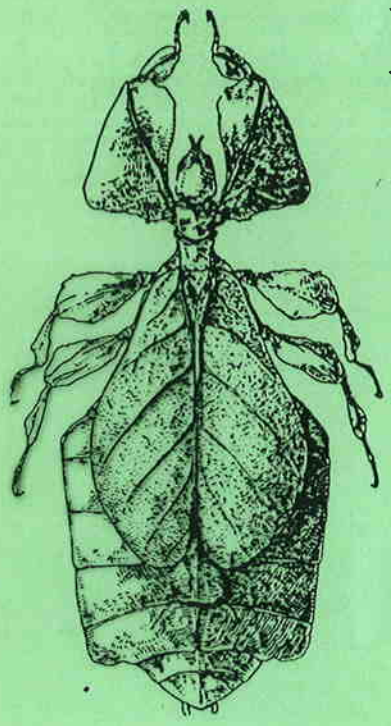
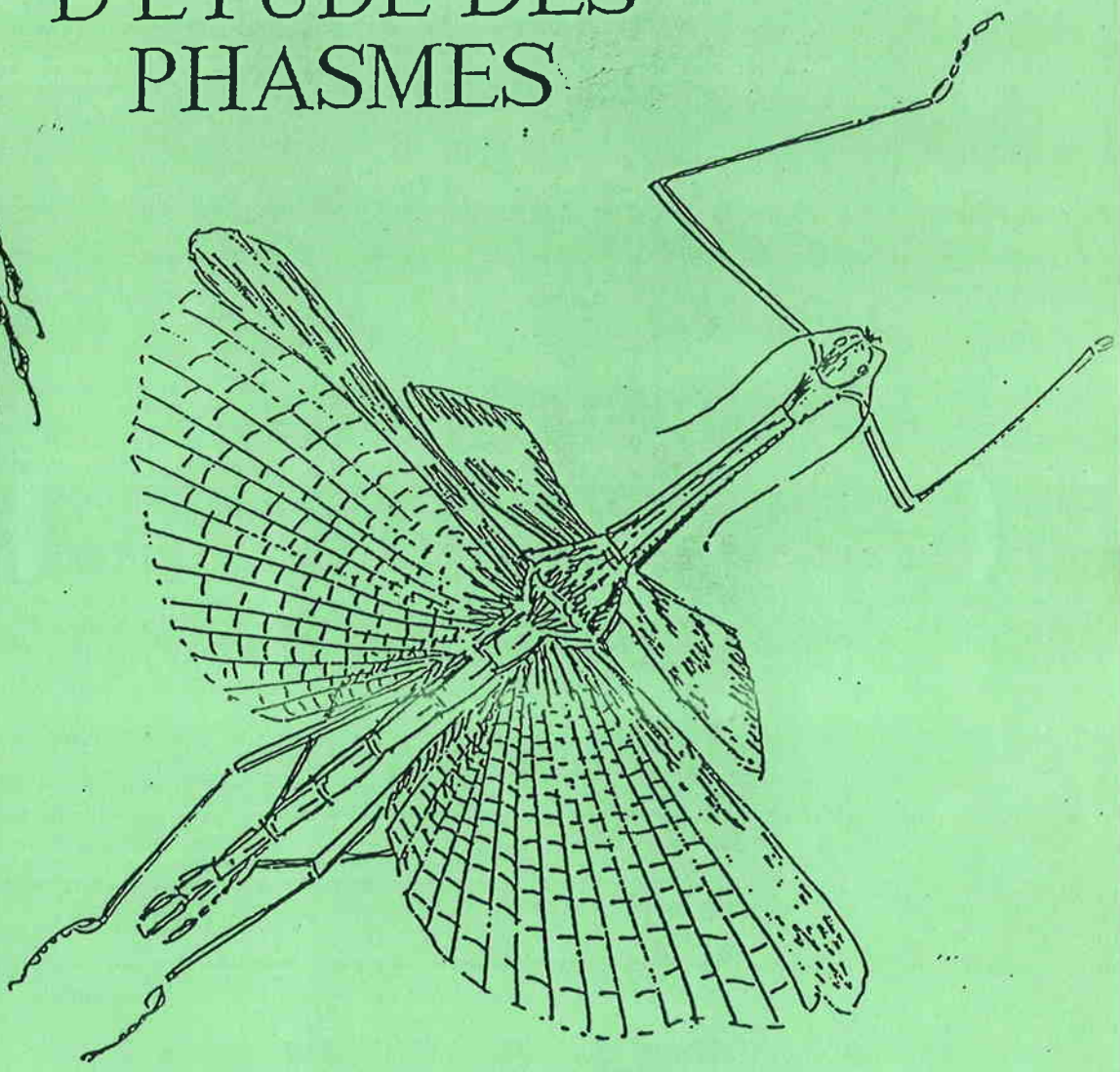
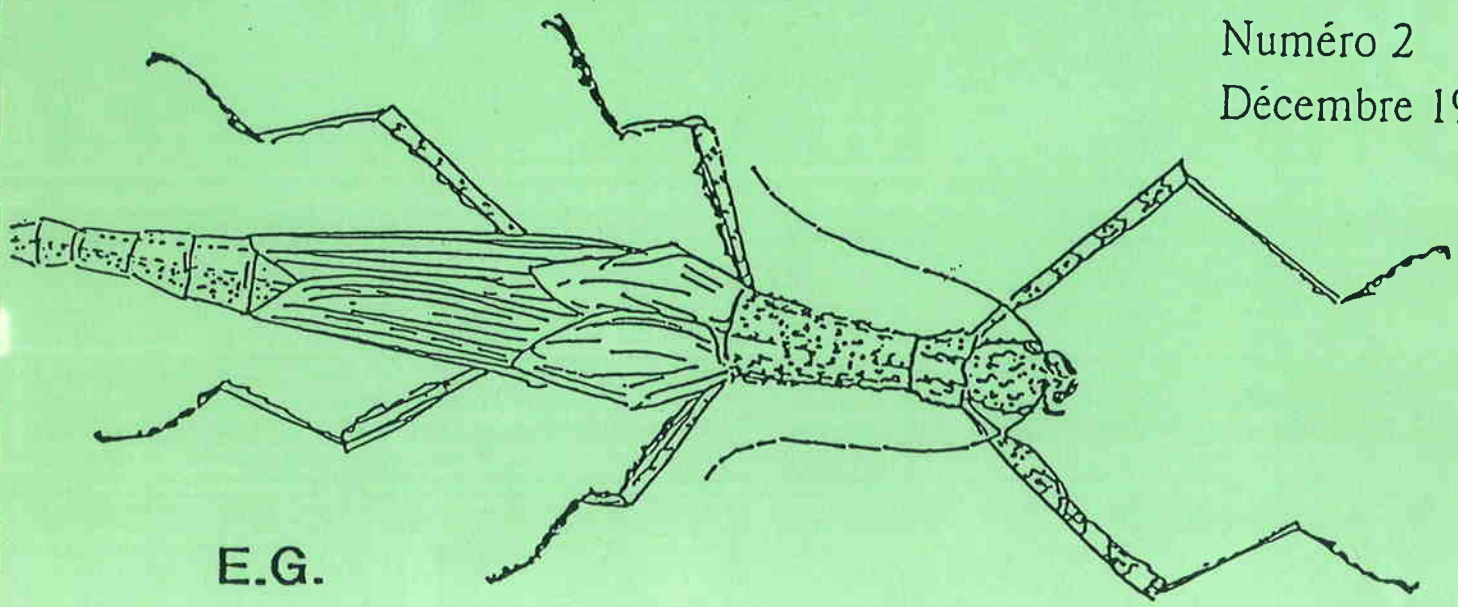
GROUPE D'ETUDE DES PHASMES



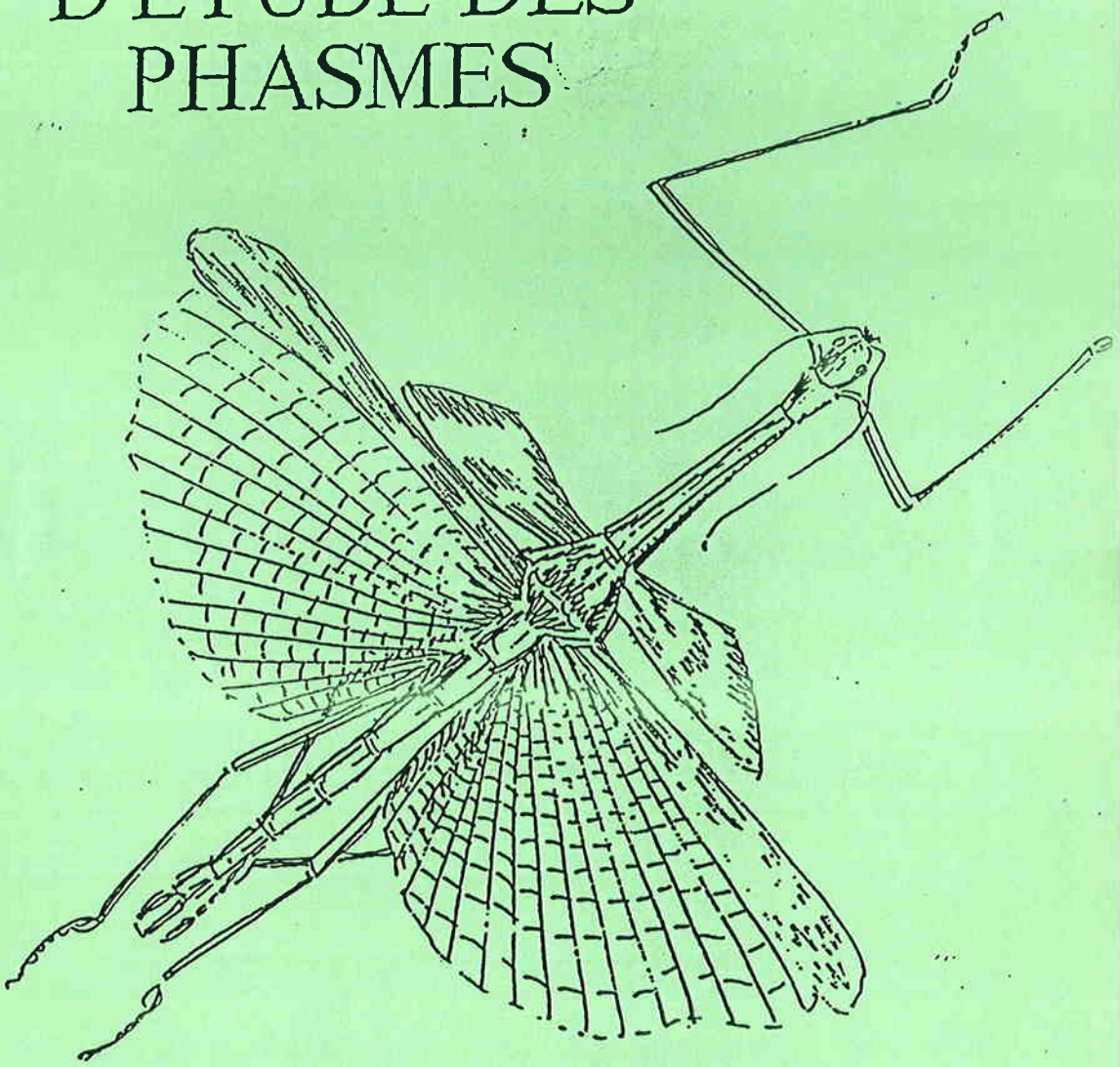


Numéro 2
Décembre 1988

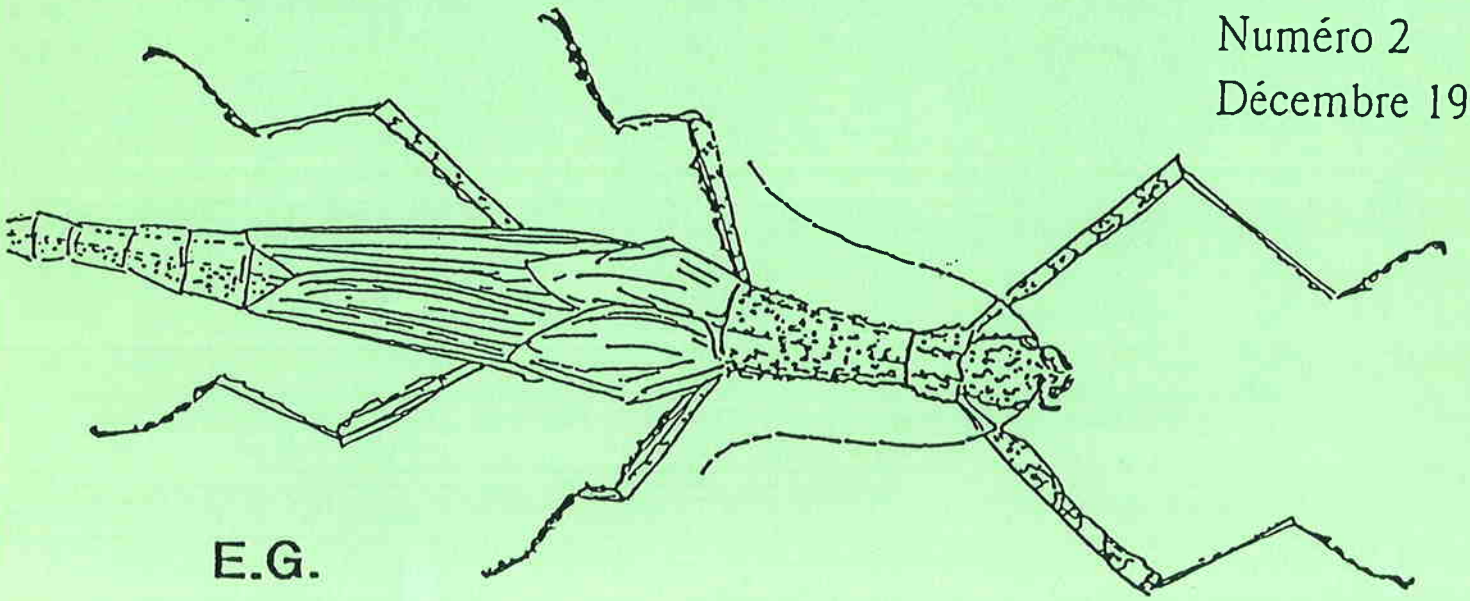


E.G.

GROUPE D'ETUDE DES PHASMES



Numéro 2
Décembre 1988



E.G.

SOMMAIRE

Avant propos	P. E. ROUBAUD	page 2
The Phasmid Study Group	Paul D. BROCK	page 3
Liste des phasmes en élevage		
Queques précautions à prendre pour le ramassage des plantes nourricières	A. DESCHANDOL	page 5
Un nouveau système d'humidification	P. E. ROUBAUD	page 5
Un autre système pour l'humidification	G. PUAUD	page 6
La nourriture universelle	D. COLLIGNON	page 7
Oreophoetes peruanas	D. COLLIGNON	page 8
Clonopsis gallica : Etude de la quantité de froid nécessaire pour lever la diapause	P. LELONG	page 9
Le "mâle" chez C. Morosus et S. Sipylus	A. DESCHANDOL	page 13
Les oeufs de C. Morosus	M. VINOT	page 14
Des avis partagés Fiche O.P.I.E Elevage des phasmes	Ed. Sciences Naturelles	page 14
Des différentes hypothèses à une solution plausible	P. E. ROUBAUD	page 15
Bibliographie		page 18
Quelques adresses pour se procurer des phasmes		page 20
Questions / Réponses		page 22
Liste des phasmes en élevage et pour échanges ¿¿¿		page 23
Petites annonces		page 24
Liste des adhérents		page 25

* Président du Groupe d'Etude des Phasmes
* Responsable de la revue

P. E. ROUBAUD
17 av. FOCH
94100 St MAUR

* Conception et édition

E. MOYAUX
26 av. GALLIENI
94000 CRETEIL

AVANT-PROPOS

Voici le deuxième numéro qui, comme vous allez pouvoir le remarquer, a subi quelques transformations au niveau de la typographie.

Je tiens donc à remercier Edouard MOYAUX pour le travail qu'il a fait, ainsi que les deux membres qui ont accepté de s'occuper de la correspondance avec l'étranger :

- Dominique PARENT pour la Suisse
- Philippe LELONG pour la Belgique

Je voudrais aussi remercier le Phasmid Study Group pour le soutien qu'il témoigne au G.E.P.

En ce qui concerne la liste alphabétique des phasmes parue dans le premier numéro, il s'y est glissé deux erreurs :

- le n° 91 Leptymia attenuata est en fait Clonopsis gallica
- le n° 90 Non classé (marmessoidea) est en fait Acacus sp.

Pour répondre à de nombreuses questions, les numéros qui figurent sur cette liste, SB U2, par exemple, proviennent de l'ancienne numérotation comme l'explique dans son article Paul D. BROCK.

Comme certaines personnes me l'ont fait remarquer, la cotisation est relativement peu élevée par rapport à la revue ; il m'était difficile de demander, pour la première année, ne sachant pas quel succès aurait le G.E.P, une cotisation plus élevée. Les frais sont néanmoins couverts notamment par la vente aux nouveaux membres qui le souhaitent, des numéros précédant leur adhésion.

En ce qui concerne le contenu de la revue il est important de pouvoir y trouver des articles de tous niveaux, il ne faut donc pas que des éleveurs débutants hésitent à m'envoyer leurs articles.

La prochaine revue paraitra fin Février, envoyez-moi vos articles avant le 10 de ce mois...Merci...

Pierre Emmanuel ROUBAUD

The Phasmid Study Group - LISTE DES PHASMES EN ELEVAGE

PAUL D. BROCK
(Traduit de l'anglais par P. E. ROUBAUD)

Quand le Phasmid Study Group a été créé en 1980 il a été décidé que les membres établiraient régulièrement une liste des ESPECES EN ELEVAGE.

Le système de numérotation P.S.G 1 a été établi, approximativement, dans l'ordre des arrivées des espèces dans la liste.

Chaque "Newsletters" contient des articles détaillés sur l'une des espèces, ainsi que des illustrations d'oeufs et d'adultes.

La liste n'inclut pas toutes les espèces importées en Grande Bretagne ou autre part, la plupart d'entre nous connaissons d'autres espèces en élevage.

Si nous voulions être plus stricts certaines espèces ne devraient pas apparaître dans la liste.

Peter CURRY, un ex-membre du groupe a créé un système d'enregistrement sur ordinateur, ainsi qu'un système de référence par nombres (par exemple : PSG 48 : Aplapus Species. DRU 1 (Dominician Republic Unidendified Species number one))

Malheureusement ce système de numérotation est devenu confus et beaucoup d'espèces ont été ajoutées trop rapidement, ce qui a eu pour conséquence de faire apparaître plusieurs fois les mêmes espèces.

J'ai repris le système en 1988 et j'ai décidé d'en établir un nouveau:

A) Pour les espèces qui existent déjà sur la liste :

1° Intensifier les efforts pour identifier les espèces sur lesquelles il subsiste un doute, ou pour identifier celles classées comme "unclassified".

Un comité d'identification a été établi composé au début de Monsieur BURGHARD HANSLEITHNER (AUTRICHIEN) et de moi-même.

2° Laisser tomber le système de référence par numérotation des espèces non identifiées de PETER CURRY.

3° Etablir un système plus compréhensible pour inscrire les espèces,un système qui pourra servir aux amateurs comme aux professionnels (D'où le changement de format de la liste de juin 1988)

4° Etablir un système de fiches contenant les renseignements essentiels sur les espèces du PSG.

5° Je me suis arrangé pour que John SALLICK soit approvisionné régulièrement en oeufs de phasmes. Il aura l'occasion de les décrire prochainement.

B)Nouvelles espèces à additionner à la liste :

Plutôt que d'ajouter simplement un nom provisoire chaque fois qu'un membre reçoit de nouveaux oeufs (probablement sans indications concernant l'identification de l'espèce, ou la façon de l'élever et ne sachant pas si les oeufs vont éclore), j'ai décidé qu'une espèce ne peut être ajoutée à la liste que si l'on a obtenu des oeufs à partir d'adultes et si ces oeufs semblent valables, par exemple si les larves qui sortent des oeufs se nourrissent correctement.

Quelques changements restent à faire dans la liste qui est normalement revue chaque année :

- PSG 75 est le même que PSG 25 (pas de Serratipes en stock)
- PSG 78 est le même que PSG 30
- PSG 83 est Raphiderus alliaceus Stal (identifié par moi)

Un exemple pour illustrer le système de fiches mentionné au paragraphe "A) 4°" :

PSG 94 Baculum insignis (Wood–Mason)

identifié par BROCK

ORIGINE N.E INDE, Kohima, Nagaland 5000° (zone tempérée)

trouvé par Prom ROY Septembre 1986, nourriture : rose

NOURRITURE EN ELEVAGE : rose, ronce

J'ai aussi des documents sur de nouvelles espèces, qui servent de compléments à la liste, par exemple :

PSG N° à numéroter Agathemera Crassa déterminé par plusieurs personnes

ORIGINE Chili Cornilière des Andes 1800–3000 mètres sous des pierres près d'arbustres ; région montagneuse (vendu par Luis PENA Chili)

NOURRITURE EN ELEVAGE : ronce, chêne, lierre, genet

(Alain DESCHANDOL)

BIOLOGIE : très inactif, larves grégaires, liquide de défense.

QUELQUES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RAMASSAGE DES PLANTES NOURRICIERES

A. DESCHANDOL

Lors du ramassage des plantes que mangeront nos amis les phasmes, il est nécessaire de prendre quelques précautions, ceci afin d'éviter quelques problèmes extérieurs.

Tout d'abord effectuer le ramassage en dehors du bord des routes pour éviter la pollution.

Choisir des rameaux frais et en bonne santé. Regarder le dessous des feuilles car ils révèlent souvent la présence d'araignées, de pucerons, de chenilles ou d'insectes divers.

On y trouve également des cocons, des oeufs, et d'autres nids...

Tous ces intrus se retrouveront dans la cage si l'on n'y prend garde. Pour ma part lorsque les feuilles sont trop "chargées" d'hôtes indésirables j'en cherche d'autres. Avant de les mettre dans la cage, je passe le bouquet de rameaux sous un fort jet d'eau (dans la baignoire...!)

Avant de plonger les branches dans le pot il est recommandé de couper en biais 1 ou 2 centimètres de la tige, ainsi en immergeant aussitôt la branche on obtient un feuillage qui dure plus lomgtemps. C'est un vieux truc de fleuriste !

UN NOUVEAU SYSTEME D'HUMIDIFICATION

P. E. ROUBAUD

Ce système est en fait l'adaptation du système "économic–système gardena", qui sert à l'arrosage des jardins.

Branchée sur l'eau de la ville, une pendule électronique déclenche l'arrosage à l'heure voulue et durant le temps nécessaire.

Chaque cage est équipée d'un "asperseur" qui répand l'eau sur le feuillage en fines gouttelettes et d'un "goutteur" qui plongé dans le pot d'eau de la plante nourricière permet de garder constant le niveau d'eau.

Avant chaque cage un petit robinet permet de régler le débit d'eau.

Intérêt et inconvénient du système :

– L'arrosage est parfait et permet aux insectes de trouver l'eau uniformément répartie sur l'ensemble du feuillage.

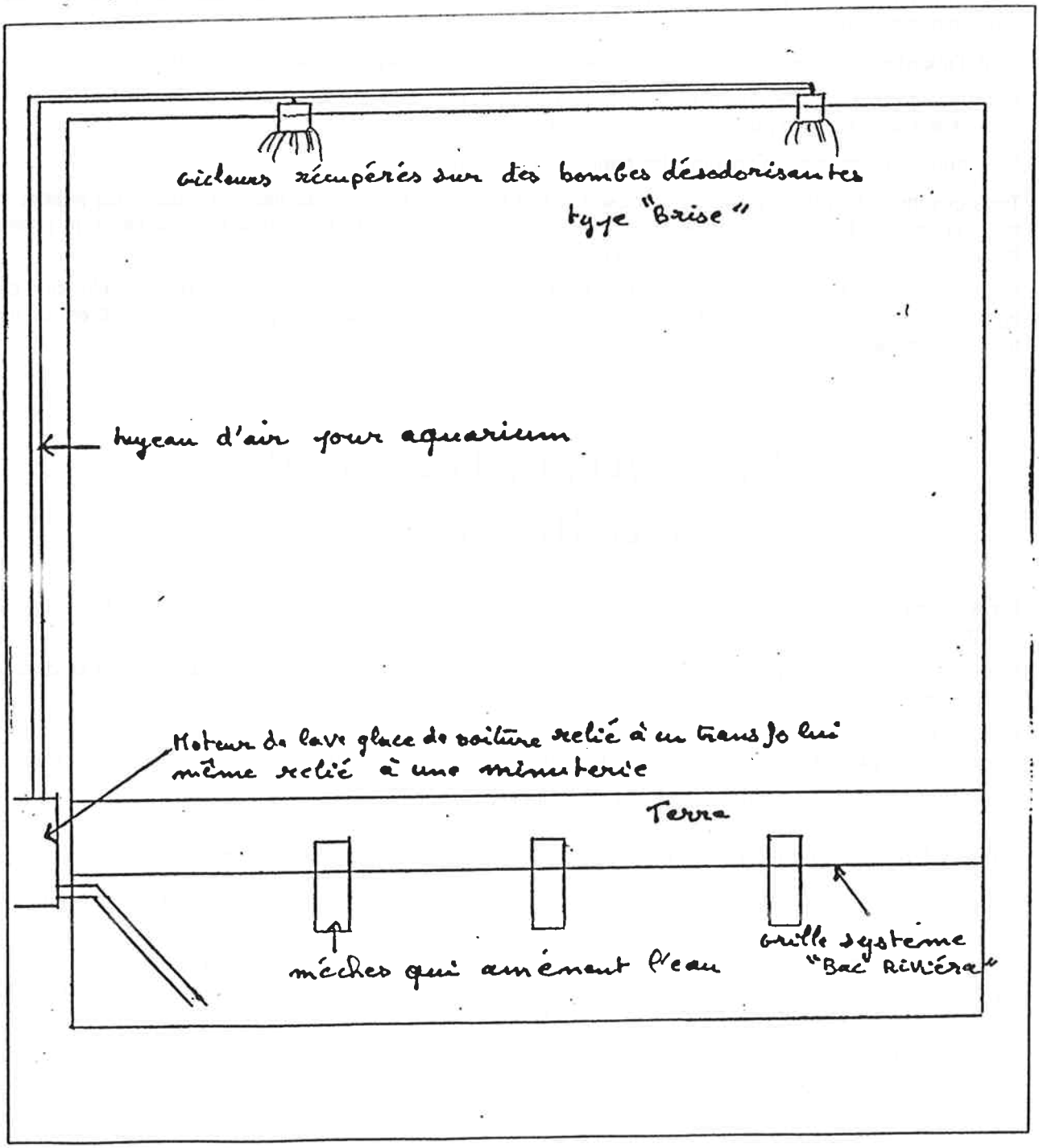
– La pendule peut, malheureusement ne pas avoir un temps d'arrosage inférieur à une minute, ce qui représente parfois une quantitée d'eau trop importante ; le meilleur moyen pour éviter l'inondation est alors de percer au–dessous un petit trou qui permettra l'évacuation de l'eau superflue.

– L'inconvénient majeur de ce système reste son prix...

UN AUTRE SYSTEME D'HUMIDIFICATION

G. PUAUD

Mon système prend l'eau directement dans la cuve, cela reste un circuit fermé et ce système se met en marche un quart d'heure par jour sans aucun problème même pour les vacances.



LA NOURRITURE UNIVERSELLE

D. COLLIGNON

Il est parfois fastidieux lorsque vous possédez un grand nombre d'insectes de rechercher leurs plantes alimentaires respectives et ce serait vraiment la panacée de trouver une plante unique qui convienne à tous. Je ne pense pas que cette plante existe mais certaines se rapprochent de l'objectif.

Lors de l'hiver 86/87 nous avons eu en Lorraine une pointe de froid autour de – 20°C ; ce qui fait qu'il n'y avait plus de feuillage de rosier ou de ronce en état, toutes les feuilles étaient gelées. Cette époque correspondait à un début d'éclosion de mes oeufs d'Extatosoma que mon correspondant Houe Olivier m'avait fait parvenir. Je voyais les nouveaux–nés courrir en tous sens dans la cage et mourir d'épuisement au bout de quelques jours et je ne savais quoi leur donner. La littérature mentionnait : chêne, ronce, rosier... Allez trouver du chêne par chez nous au mois de janvier, quant aux ronces, rosier, framboisier, comme je le signale plus haut tout était cuit.

Après bien des essais de berderis, lierre etc... je trouvais enfin la plante miracle : du Pyracuntha cucunéa, communément appelé "buisson ardent" de floraison blanche au primptemps et de fructification rouge, orange ou jaune selon les variétés. Cet arbuste, de la famille des rosacées, reste vert toute l'année et le froid n'a pas l'air d'avoir de prise sur lui. Les feuilles restent appétentes et se maintiennent longtemps dans les cages d'élevage. Depuis lors j'ai étendu mes essais d'alimentation à d'autres phasmes et, sur beaucoup, les résultats sont concluants.

Sont élevées exclusivement sur Pyracuntha les espèces suivantes : Extatosoma, Acrophylla, Phenacephorus, Baculum, Libethra, apparemment sans problèmes.

D'autres espèces ont du Pyracuntha en plus de rosier, ronces... Acucus, Sypiloïdes...

Donc, avis aux amateurs, c'est actuellement l'époque favorable pour les plantations. Ces plantes sont vendues en pot dans tous les centres de distribution possédant un rayon garden à environ 30 francs l'unité. Vous pouvez en faire des baies défencives (attention aux épines) ou les palisser contre un mur. La croissance est assez rapide si on leur laisse le temps de s'établir.

OREOPHOETES PERUANAS

D. COLLIGNON

Parmi la douzaine d'insectes que je possède en élevage, c'est de loin le plus joli et le plus intéressant à observer. En effet alors que la majorité des phasmes est nocturne et reste pratiquement sans bouger durant la journée, celui-ci est souvent en activité et ses bandes latérales "verte fluorescente" attirent l'attention.

Ma souche provient d'un de mes correspondants Belges Noël MAL. Sur la centaine d'oeufs que j'ai reçue, j'ai recensé lors d'un transfert de cage soixante deux nymphes à l'avant dernier stade ; donc une réussite d'éclosion importante et pratiquement pas de pertes aux stades nymphaux.

Cet insecte, comme son nom d'espèce l'indique est originaire du Pérou et contrairement à ce que l'on pourrait penser, le Pérou étant en altitude, il ne semble pas souffrir des températures élevées dès l'instant où l'hygromètrie est suffisante. Dans ma serre, il fait plus de trente degrés Celcius dans la journée et comme je le précisais plus haut il n'y a pas de mortalité des jeunes.

La nourriture consiste en différentes sortes de fougères. Sont appréciées en priorité : les genres Pteris, Nephrolepis, Asplénuim... qui sont des fougères cultivées comme plantes d'appartement et que l'on trouve communément dans le commerce. On n'est jamais certains, lors de l'achat, que les plantes n'ont pas été traitées. Or certains insecticides sont systémiques c'est-à-dire qu'ils sont véhiculés par la sève des plantes à protéger. Ajoutons à cela qu'ils sont actifs plusieurs mois et que vous risquez donc de détruire tous vos protégès. Aussi est-il préférable de cultiver les plantes hôtes vous-mêmes ou à défaut d'alimenter vos insectes avec des fougères indigènes ou de jardin (Dryopteris par exemple).

Mes Oreophoetes n'étant pas encore adultes, je ne pense pas vous les décrire en détail, mais laissez-moi vous parler de leur couleur inhabituelle. Le mâle est paraît-il rouge vermillon teinte assez rare chez les phasmes qui sont plutôt brunéochromes et se confondent avec la végétation. Peut-être à l'état sauvage vit-il sur des plantes ayant cette couleur ? Mais je crois plutôt à une couleur d'avertissement aux différents prédateurs dans le genre "attention, je ne suis pas comestible". D'ailleurs lors des manipulations ils dégagent une odeur un peu fade certainement aussi dans un but dissuasif.

Mon terrarium d'élevage mesure 60 X 30 X 30 centimètres, il est en verre collé, le haut est recouvert de moustiquaire. Le sol est composé de tourbe sur environ quatre centimètres maintenue humide sur un endroit où je pique les feuilles de fougères. Les insectes sont très mobiles et il faut faire attention aux évasions lors des manipulations d'entretien et de nourrissage.

Je n'ai pas calculé le temps qui s'écoule de l'oeuf à la nymphe, je le ferai à la prochaine génération (j'ignorais d'ailleurs l'âge des oeufs à la réception). je crois que c'est surtout une question de température et d'alimentation... la fourchette doit être assez large.

Donc affaire à suivre...

CLONOPSIS GALLICA : Etude de la quantité de froid nécessaire pour lever la diapause.

P. Lelong.

METHODE : A partir du mélange d'une ponte annuelle, j'ai préparé 10 tubes de 100 oeufs chacun. Ces tubes ont été placés dans le bac à légumes d'un réfrigérateur (température d'environ 10 °C), en faisant varier la durée du séjour, soit les 5 séries suivantes:

0 jour, 15 jours, 1 mois, 2 mois, 3 mois.

Pour chaque série, il y a 1 tube mis directement au froid: SEC (S) et un autre mis avant dans une boite humide (environ 90% d'humidité relative): HUMIDE (H).

Tous ces oeufs ont été placés dans le réfrigérateur le 01 janvier (sauf pour la série "0 jour").

La série "15 jours" a été retirée le	15 janvier et placée à	20 °C.
"1 mois"	01 février	20 °C.
"2 mois"	01 mars	20 °C.
"3 mois"	01 avril	20 °C.

RESULTATS : H = humide ; S = sec ; M = mois ; J = jours

série	0 J		15 J		1 M		2 M		3 M	
	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S
date d'éclosion	-	-	24/3	15/3	14/3	16/3	15/3	20/3	03/4	02/4
période entre la fin du froid et la 1° naissance.	-	-	2M½	2M	1M½	1M½	15J	18J	2J	1J
oeufs morts %	9	5	11	7	20	12	22	5	16	11
naissances %	0	0	12	12	9	9	31	32	35	34

les oeufs morts sont visualisés par transparence.

Voir les courbes.

COMMENTAIRES ET CONCLUSION:

* Date d'éclosion: Elle est à peu près la même (mi-mars, fin mars) pour toutes les série, sauf bien sûr pour la série "3 mois". Dans la nature, les éclosions ont lieu à peine plus tard (fin mars - début avril), ce qui est peut être dû à la température extérieure plus basse à cette saison.
Une expérience (ne figurant pas ici), m'a permis de constater qu'une température d'environ 30°C après le froid permettait d'obtenir des naissances encore plus précoces. Je pense que le photopériodisme est le facteur contrôlant les éclosions, la date fluctuant légèrement en fonction de la température.

* Influence de l'humidité: Il y a 2 fois plus d'oeufs morts en milieu humide, mais les éclosions sont un peu plus regroupées dans le temps. Ces résultats paraissent relativement logiques. Sachant,

que dans la nature (région de Toulouse) ces oeufs résistent aux fortes sécheresses d'été, que l'automne est relativement sec et doux, que le froid commence vers début décembre et se termine fin février pour laisser place à une période pluvieuse date à laquelle ont lieu les éclosions (une forte humidité facilite beaucoup les éclosions).
On peut donc dire que la présence d'une forte humidité n'est vraiment nécessaire qu'au moment des éclosions, le reste du temps l'humidité ambiante est suffisante.

* Taux de mortalité des oeufs: Ce taux est faible, il est en moyenne de 16% en milieu humide et de 8 % en milieu sec. Il varie en fonction de la durée du froid, doublement du taux entre 0 jour et 3 mois, mais il reste raisonnable et < 22%.

* Taux des naissances: On voit très bien, qu'il faut au moins deux mois à environ 10°C pour obtenir 30% d'éclosions. On trouve dans la littérature que, le taux maximal d'éclosion pour la première année est de 30%, le reste des oeufs ne pouvant éclore qu'après une deuxième diapause. Il faut donc 2 mois à 10°C pour lever complètement la diapause et je pense qu'il faut bien moins de temps pour obtenir le même résultat à une température inférieure. Car, je crois que c'est la quantité de froid reçue par les oeufs qui est importante.

RESUMÉ:

Il suffit de conserver les oeufs à l'humidité ambiante en les plaçant 2 mois à 10°C, au début du mois de janvier, pour obtenir un taux d'éclosion satisfaisant fin mars.

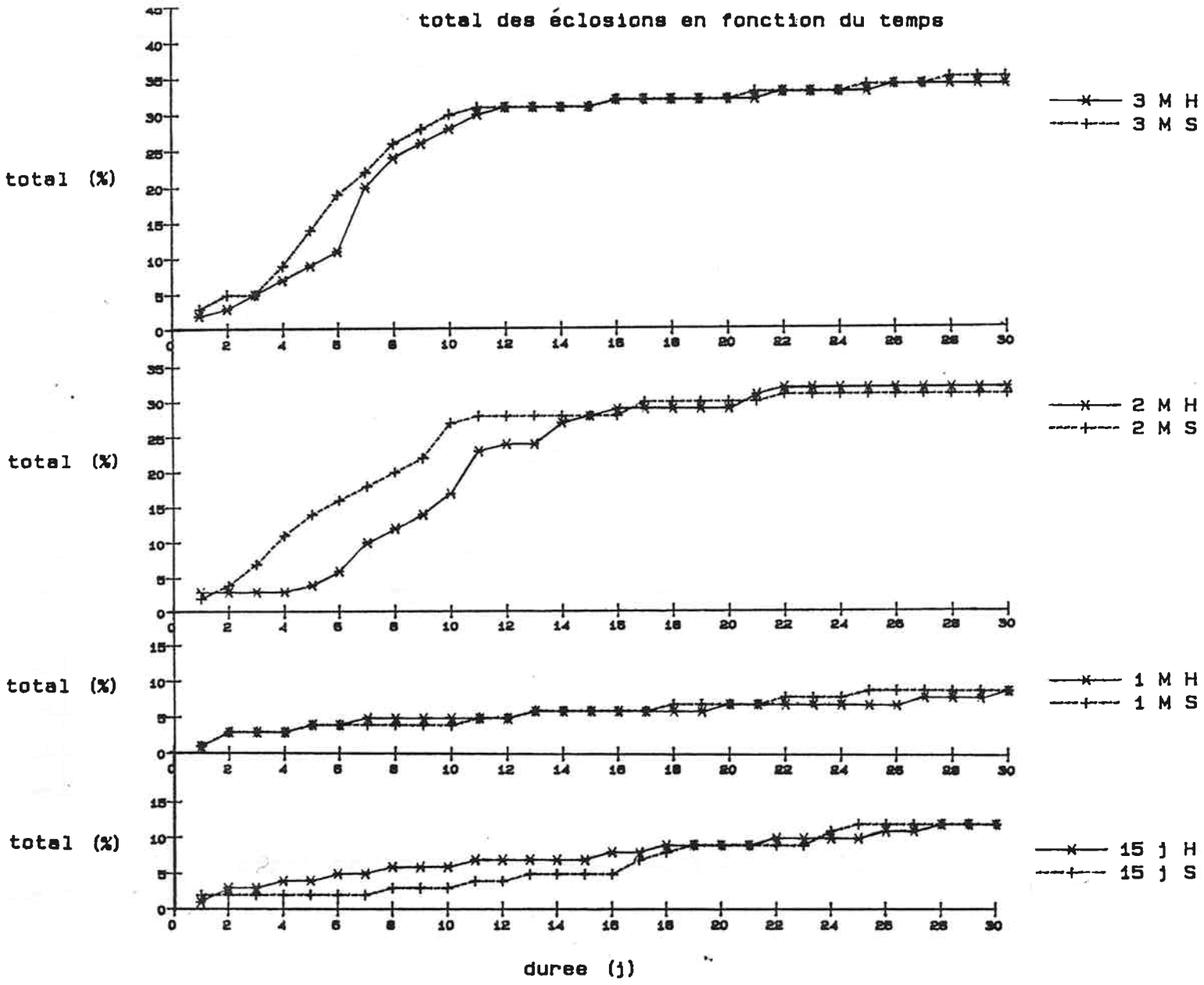
Il faudrait reprendre ces expériences à des températures inférieures et étudier aussi les températures limites inférieures et supérieures, afin de mieux cerner les besoins de l'espèce mais aussi ces limites.

Philippe LELONG

LEPTYNIA HISPANICA :

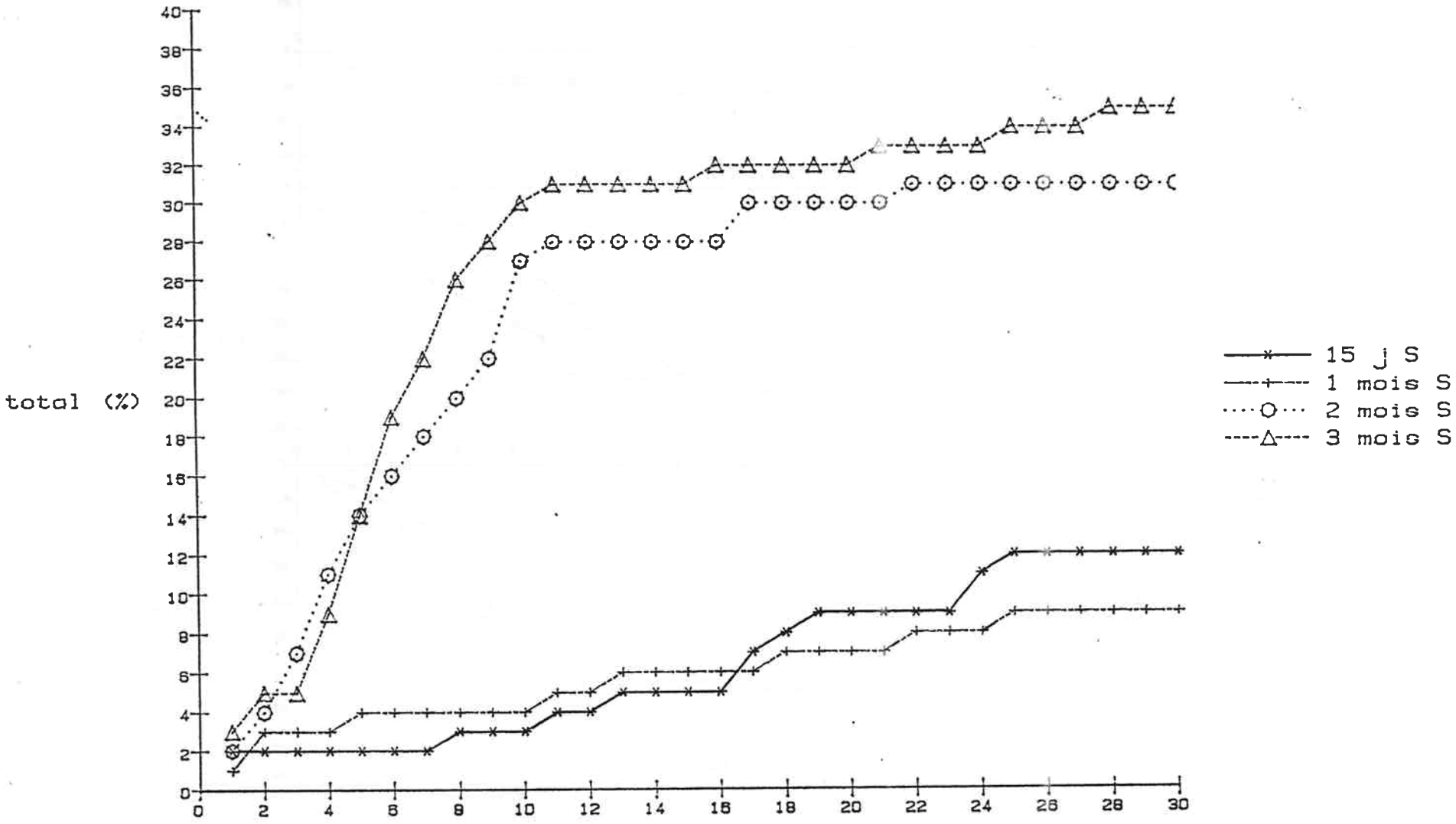
Je vais rechercher ce rare phasme début juillet pendant 1 à 2 semaines dans les Corbières.
J'ai déjà trouvé 2 fois ce phasme, mais je n'ai encore jamais réussi à l'élever.
Les chances de réussite sont bien plus grandes à plusieurs chercheurs. Ainsi, ceux qui veulent se joindre à ma recherche seront les bienvenus et peuvent me contacter pour obtenir de plus amples informations.
Je vous présenterai ce magnifique phasme français dans la prochaine revue du G.E.P..

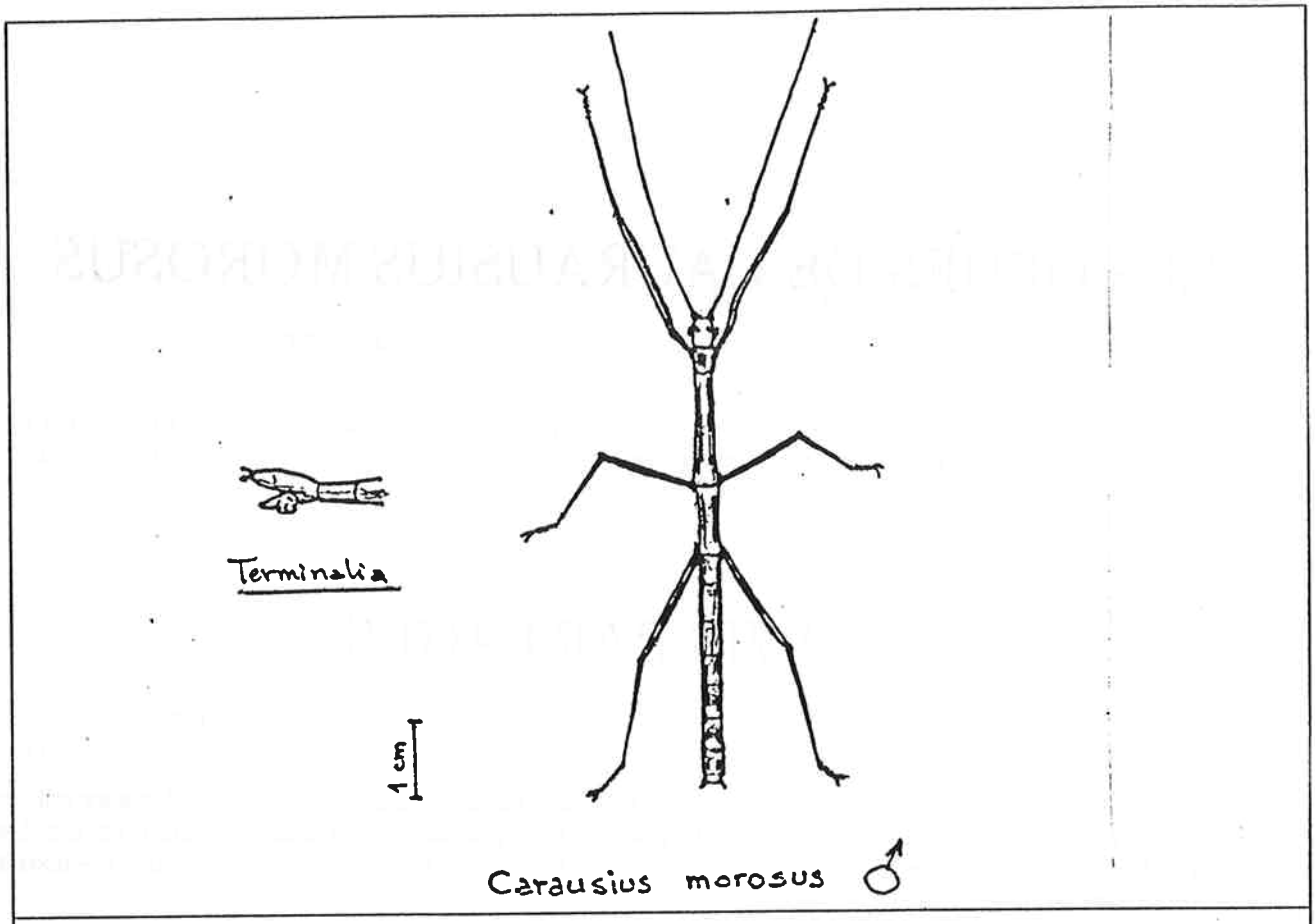
Philippe LELONG


total des éclosions en fonction du temps
total (%)
3 M H
3 M S
2 M H
2 M S
1 M H
1 M S
15 j H
15 j S
duree (j)

PH5 02-NOV-88
10:00 Page 1

total des éclosions en fonction du temps





Carausius morosus mâle

LE MALE CHEZ CAURAUSIUS MOROSUS

Le mâle chez Caurausius Morosus et Siptloïde Sipylus

A. DESCHANDOL

Il y a quelques mois j'ai eu la chance d'obtenir dans mon élevage un S. Sipylus mâle. Cette fois-ci c'est un C. Morosus qui est apparu.

Dans les deux cas j'ai pu faire les observations suivantes :

- Le mâle est beaucoup plus petit que la femelle mais est de forme identique.
- Le mâle ne vit que quelques semaines à l'âge adulte. Il est moins actif que ses compagnes.
- Les organes génitaux sont difformes.
- Aucun accouplement n'a été observé.

A quoi servent donc les mâles...?

LES OEUFS DE CAURAUSIUS MOROSUS

M. VINOT

J'ai lu récemment que les oeufs de C. Morosus, s'ils sont portés à plus de 30°C durant le premier tiers de leur temps d'incubation (soit environ 66 jours), donneront naissance dans 90% des cas à des individus mâles.

DES AVIS PARTAGES :

Fiche Caurausius Morosus
O.P.I.E

"La parthénogénèse est de règle chez Caurausius Morosus. La rareté des mâles (un sur plusieurs milliers de femelles) reste encore inexpliquée. Il semble que les élevages réalisés à des températures élevées favorisent l'apparition des mâles. Parfois apparaissent dans les élevages des individus bi-sexués (gynandromorphes)."

ELEVAGE DE PHASMES

Ed. Sciences Naturelles

"Dans la nature il y a un seul mâle pour plus de mille adultes. Quelques spécialistes avancent même le rapport 1/10.000. Si vous élevez un mâle vous remarquerez que son corps est plutôt plus mince que celui des autres adultes ; ses antennes et ses membres sont proportionnellement plus longs, en comparaison avec la longueur du corps ; la coloration cramoisi peut également apparaître sur les pattes médianes et postérieures ; et les derniers segments de l'abdomen sont constitués différemment. Personne ne peut dire si la différence d'apparition des mâles est plus grande dans la nature qu'en captivité, ni s'ils apparaissent d'une manière saisonnière ou seulement en période de conditions climatiques contraires ; mais il est évident que la parthénogénèse doit y exister (peut-être même prévaloir) car c'est un caractère universel dans les élevages de laboratoire en Europe. Chaque mâle apparent n'est pas, en fait, de ce sexe. Dans un élevage ancien, après plusieurs générations, il peut y avoir un grand nombre de mutations, principalement dans les organes terminaux. Un nombre important de femelles prend partiellement l'apparence de mâles."

DES DIFFERENTES HYPOTHESES A UNE SOLUTION PLAUSIBLE

P. E. ROUBAUD

Etude sur Carausius morosus

Tous les éleveurs de Caurausius morosus ont pu constater qu'il n'y avait pas, en régle générale, de mâle dans leurs élevages.

En effet il y a un individu mâle pour environ 1000 voir même 10.000 femelles. La reproduction se fait donc par parthénogénèse.

D'où provient donc le mâle que l'on voit apparaître de temps à autre ?

I) 1ère hypothèse :

"Le mâle provient d'une mutation des organes terminaux de la femelle" d'après "ELEVAGE DE PHASMES" Ed. Sciences Naturelles

D'après W. J. B. CROTCH le "mâle" qui provient donc d'une mutation des organes terminaux de la femelle, va finir par pondre des oeufs. Ce "mâle" n'en est donc pas un, c'est le changement d'apparence de la femelle qui a fait croire qu'il s'agissait d'un mâle.

Sachant qu'une mutation du point de vue génétique est un changement héréditaire, la modification porte sur le génone.

Mais les larves qui naissent des oeufs pondus par cette "femelle-mâle" ne portent pas ce changement des organes terminaux.

Il n'y a donc pas eu de mutation mais une sommation c'est-à-dire une adaptation, non héréditaire, à un ou plusieurs facteurs extérieurs.

Le ou les facteurs extérieurs restent donc à trouver...

II) 2ème hypothèse :

Le mâle est bisexué (ou gynandromorphe)

Ce "mâle" va commencer par s'accoupler ce qui amène à penser qu'il s'agit bien d'un mâle ; mais au cours de son évolution l'individu va finir par pondre des oeufs il s'agit donc alors d'une femelle.

Cet exemple de l'insecte gynandromorphe est l'illustration typique d'un cas d'hermaphrodisme progressif.

III) 3ème hypothèse :

Le "vrai" mâle : Ce cas extrêmement rare ; il est pourtant possible qu'il existe dans la nature.

INTERPRETATION DU PROBLEME AU NIVEAU DES CHROMO-SOMES

I) Cas du mâle bisexué ou gynandromorphe Le mâle joue donc deux rôles au cours de sa vie : moitié mâle moitié femelle ;

Plusieurs hypotheses possibles :

a) Le syndrome de TURNER

Les hétérochromosomes de ce mâle sont XO, c'est le syndrome de TURNER

L'individu mâle va évoluer progressivement vers la femelle, ce qui peut s'expliquer par le développement d'un gène particulier du chromosome X. Ce changement porte donc sur le génome de l'individu. Il s'agit donc d'une mutation, ce changement est héréditaire : l'individu femelle qu'est devenu le "mâle" à la fin de sa vie donnera naissance à des individus femelles c'est ce qui est observé dans les élevages.

b) Le syndrome de KLINEFELTER

Les hétérochromosomes de ce mâle sont XXY

L'individu qui comme dans le cas précédent est mâle au début subit une mutation. Ce mâle évolue vers le type femelle (il est naturellement porté à évoluer vers le type femelle du fait des chromosomes XX il peut donc y avoir atrophie du chromosome Y)

L'individu considéré possède alors les deux hétérochromosomes XX c'est devenu une femelle "normale".

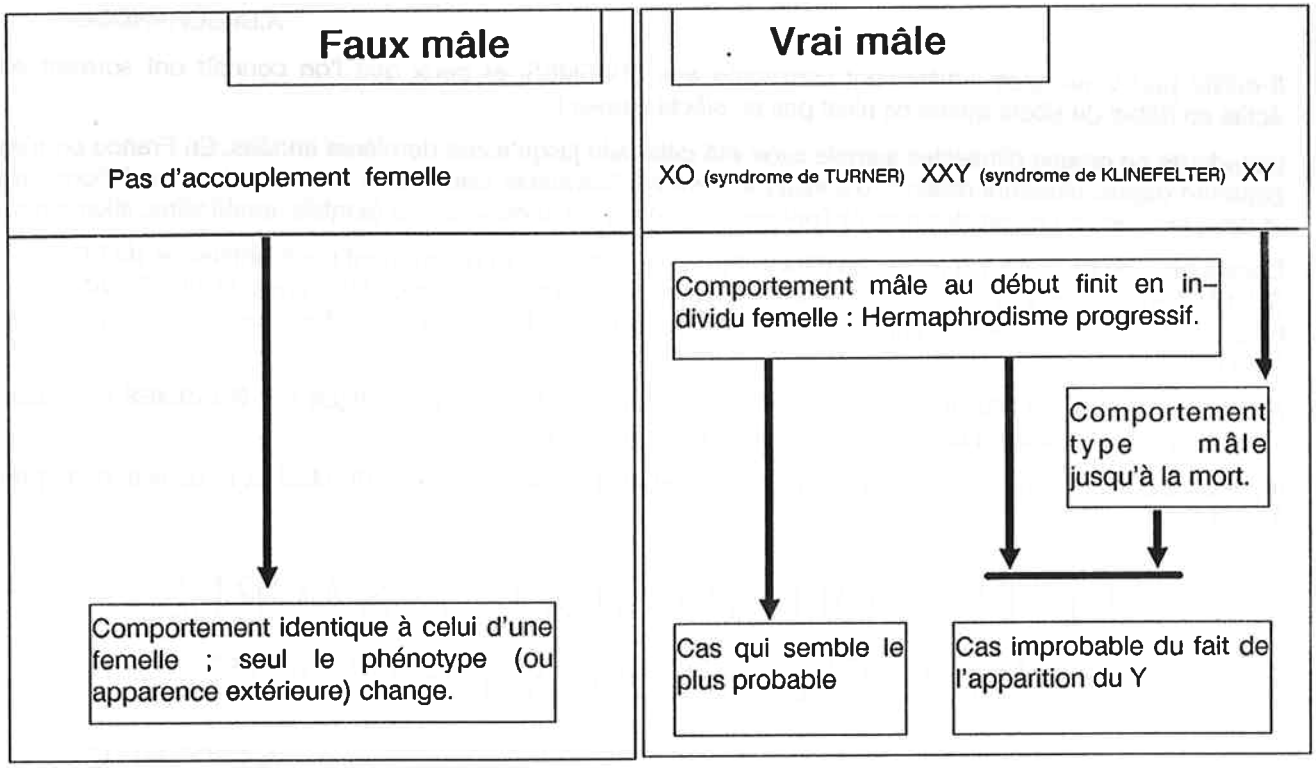
II) Cas du vrai mâle

Ce cas semble très râre voire impossible : en effet chaque mâle observé chez les phasmes, dont la reproduction se fait par parthénogénèse, semble évoluer vers le type femelle. Un mâle possède les hétérochromosomes XY, comme il provient d'une femelle (XX) qui n'a pas eu d'accouplement, on ne comprend pas d'où peut provenir le chromosome Y...

CONCLUSION :

Conformément à ce dernier cas, le syndrome de KLINEFELTER, cas où le mâle possède les hétérochromosomes XXY semble impossible pour les mêmes raisons portant sur le chromosome Y. Le mâle qui semble apparaître est, le plus souvent celui dont les hétérochromosomes sont XO

TABLEAU RECAPITULATIF :



L'étude chromosomique de Caurausius morosus comporte en fait d'autres détails et d'autres cas importants qui feront l'objet d'un autre article dans la prochaine revue...

BIBLIOGRAPHIE DES PHASMIDES

A.DESCHANDOL

Il existe peu d'ouvrages entièrement consacrés aux PHASMES, et ceux que l'on connaît ont souvent été écrits au début du siècle quand ce n'est pas au siècle dernier !

L'étude de ce groupe d'insectes semble avoir été délaissée jusqu'à ces dernières années. En France on s'est contenté depuis plusieurs dizaines d'années à observer l'inévitable Caurausius morosus dans les laboratoires et dans les écoles. Les articles publiés l'ont surtout été par les anglo-saxons (anglais, américains, allemands).

Depuis cinq ou six ans il y a un regain d'intérêt pour ces animaux et notamment sous l'influence du PHASMIS STUDY GROUP ; il y a de plus en plus d'éleveurs amateurs en Europe. Nos amis SUISSES, ANGLAIS, HOLLANDAIS et ALLEMANDS importent de nouvelles espèces. Cela donne lieu à de nouvelles observations, à de nouveaux articles et donc à de nouvelles connaissances.

A ma conaissance, en FRANCE, il ne semble pas y avoir de spécialiste scientifique des PHASMES qui puisse servir de référence. Il nous faut donc accepter ce qui vient de l'étranger...

Il y a beaucoup d'ordre à mettre dans la classification et la taxomanie des PHASMES et nous avançons petit à petit...

LISTE D'OUVRAGES CONSACRES UNIQUEMENT AUX PHASMES

A. DESCHANDOL

STICK AND LEAF INSECT

by J. T. CLARK (Barry Shurlock Editor)

THE PHASMID REARER'S HANDBOOK

by Paul D. BROCK (General Editor : Peter W. Cribb)

BIOLOGY AND ECOLOGIE OF THE PHASMATODEA

by G. O. BEDFORD (Sydney College)

LE PHASME ET SON ELEVAGE

par A. SALZEMANN (Editions Curios)

L'ELEVAGE DES PHASMES

par J. RIGOUT (Editions Sciences Nat)

EUROPEAN STICK INSECTS

by Paul D. BROCK

DIE INSEKTENFAMILE DER PHASMIDEN

von B. V. WATTENWYL (Leipzig 1906-1908)

liste des articles et livres (par ordre alphabétique) P.LELONG

Barret J. Ph. (1984): Notes sur l'Eurycantha calcaratta. IMAGO , n° 17 pp 10 - 13

Bates H. W. (1866): Description of 52 species of phasmidae from the collection of Mr. W. Wilson Saunders, with remarks on the Family. TRANS. LINN. SOCIETY'S, vol 25 pp 321 - 359

Bedford G. O. (1975): Defensive behaviour of new Guinea stick insect Eurycantha. PROC. LINN. SOC. NEW SOUTH WALES, vol 100 part 4 pp 218 - 222

Bedford G. O. Chinnick L. J. (1966): Conspicious display in two species of australian stick insects. ANIMAL BEHAVIOUR, vol 14 pp 518 - 521

Beier M. (1957?): Klassen des ordnung des tierreichs. Akademische verlaggeselleschaft, buch 6 band 5 abt. III liefg 2 pp 304 - 454

Bérenguier P. (1909): Capture du véritable mâle de Bacillus gallicus. BULL. SOC. ENT. DE FR., pp 73 - 75

Bérenguier P. (1909): Notes orthoptèrologiques VIII. BULL. SOC. ETUDE SC. NAT. DE NIMES, pp 44 - 62

Bérenguier P. (1910): Notes orthoptèrologiques XI. BULL. SOC. ETUDE SC. NAT DE NIMES, pp 76 - 91

Bérenguier P. (1911): Notes orthoptèrologiques XIV. BULL. SOC. ETUDE SC. NAT. DE NIMES, pp 18 - 26

Boisson C. (1942): Observation sur la descendance d'un couple de Bacillus rossii de race algérienne. BULL. SOC. SC. NAT. MAROC, tome 22 pp 103 - 125

Bordage E. (1897): Larve de Thrixion halidayanum parasite de Leptynia hispanica. Comptes rendus heb. sce. acad. sci., n°1 tome 124 pp 1536 - 1538

Bordage E. (1897): Phénomène d'autotomie chez Marandroptera et Rhaphiderus. COMPTES RENDUS HEB. SCE. ACAD. SCI., n°1 tome 124 pp 378 - 381

Brock P. D. (1985): New zealand phasmids established in south-west england: A brief account with notes on their distribution. AES BULLETIN, vol 44 pp 133 - 136

Brock P. D. (1986): A third new zealand stick insects established in the British isles, with notes on the other species, including a correction. 1° INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STICK INSECTS. SIENA., PP 125 - 132

Brock P. D. (1987): An account of the phasmid Bacillus cyprius (Uvarov) with emphasis on distribution. AES BULLETIN, vol 46 pp 214 - 221

Bullini L. (1981): Trophic niche of the mediterranean stick-insects Clonopsis gallica, Bacillus rossius and Bacillus atticus. pp 263 - 264

Bullini L. Nascetti G. (1980): Differanziamento genetico e speciazione in fasmidi dei generi Bacillus e Clonopsis. ATTI XII CONGR. NAZ. ITAL. ENT. ROMA, vol 2 pp 215 - 223

Bullini L. Nascetti G. Bianchi Bullini A. P. Montalenti G. (1983): A new stick insect of hybrid origin: Bacillus lynceorum. ATTI ACCAD. NAZ. LINCEI, vol 75 2°série pp 169 - 176

Calberg U. (1983): Bibliography of phasmida I 1970-1979. SPIXIANA, vol 6 n°1 pp 27 - 43

Calberg U. (1986): Bibliography of phasmida III 1950-1959. BEITR. ENT. BERLIN, n°36 vol 2 pp 255 - 260

Cappe de Baillon P. De Vichet G. (1940): La parthénogénèse des espèces du genre Leptynia. BULL. BIOL. FRANCE BELGIQUE, vol 74 pp 43 - 87

Cappe de Baillon P. et G. de Vichet (1935): Le mâle du Clonopsis gallica. ANN. SOC. ENT. FRANCE, n°104 pp 259 - 272

Cappe de Baillon P. Favrelle M. De Vichet G. (1937): Parthénogénèse et variation chez le phasme: Bacillus rossii, Epibacillus lobipes, Phobaeticus sinetyi, Parasosibia parva, Carausius rotundato-lobatus. BULL. BIOL. FRANCE BELGIQUE, vol 71 pp 129 - 189

Caudell A. N. (1903): The phasmidae or walkingsticks of the united states. PROC. OF THE UNITED STATES NAT. MUS., vol 26 pp 863 - 885

Chopard L. (1911): Contribution à la faune des orthoptères de la Guyane Française. ANN. SOC. ENT. FRANCE, n°80 pp 338 - 350

Chopard L. (1922): Ordre des chéleuptotères. FAUNE DE FRANCE éd. Lechevalier, T 3 pp 59 - 67

Chopard L. (1949): Ordre des chéleutoptères. TRAITE DE ZOOLOGIE (ss la dir. de P.P. Grassé) éd. MASSON, T 9 insectes pp 594 - 617

Clark J. T. (1974): A note on Acrophylla wülfingi (Redt.) with a description of the male. ZOOL. J. LINN. SOC., n° 54 pp 253 - 256

Clark J. T. (1976): The capitolium of phasmid eggs. ZOOL. J. LINN. SOC., vol 59 pp 365 - 375

Clark J. T. (1978): The eggs of leaf insects. ZOOL. JOUR. OF THE LINNEAN SOC., n° 63 pp 249 - 258

Crotch W. J. B. (1953): The Javanese stick insect. A.E.S. bulletin, vol 12 pp 62 - 63

Deschandol A. (1988): Une ravissante espèce de phasme: Raphiderus scabrosus. IMAGO, n° 32 pp 3 - 5

Guilbot R. Le phasme à tiare. O.P.I.E., fiche d'élevage

Günther K. (1928): Die phasmoïden der Deuschen Kaiserin Augusta-Fluss expedission 1912-13. MITT. ZOOL. MUS. BERLIN, n°14 (3-4) pp 598 - 746

Günther K. (1929): Neue und wening bekannte phasmoïden von Südamerika. ZOOL. MUS. BERL., 15 band heft 3/4 pp 558 - 570

Günther K. (1930): Weitere Beiträge zur kenntnis der phasmoïdenfauna Neu Guineas. ZOOL. MUS. BERL., 15 band heft 3/4 pp 728 - 747

Günther K. (1931): Beiträge zur systematik und geschichte der phasmoïdenfauna Ozeaniens. MITT. ZOOL. MUS. BERL., band 17 heft 6 pp 753 - 835

Günther K. (1935): Die von Gerd Heinrich 1930-1932 auf celebes gesammelten phasmoïden. MIYY. ZOOL. MUS. BERLIN, vol 21 n°1 pp 1 - 29

Günther K. (1953): Über die taxonomische gliederung und die geographische verbreitung der insektenordnung der phasmatodea. BEITRÄGE ZUR

ENTOMOLOGIE, band 3 n° 5 pp 541 - 563

Hadlington P. Hoschke F. (1959): Observation on the ecology of the phasmatid Ctenomorphodes tessulata (Gray). PROC. LINN. SOC. NEW SOUTH WALES, vol 84 part 2 pp 146 - 159 .

Hebard M. (1924): Studies in the dermaptera and orthoptera of Ecuador. PROC. ACAD. NAT. SC. PHILADELPHIA, vol 76 pp 109 - 248

Le Corre F. (1984): Quelques notes sur la biologie et l'élevage de Phyllium bioculatum. IMAGO, n° 18 pp 11 - 15

Lucas H. (1872): Euryncantha calcarata. ANN. SAC. ENT. FR., 5°sèrie T 2 pp 24 - 31

Mazzini M. Mantovani B. Scali V. Nascetti G. Bullini L. (1987): Egg chorion of tree new sicilian species of Bacillus. MONITORE ZOOL. ITALIANO (NS), tome 21 n°1 1987 pp 87 - 98

Mazzini M. Scali V. (1977): Fine structure of the insect micropyle: Bacillus rossius. MONITORE ZOOL. ITALIANO (NS), tome 11 n°1-2 pp 71 - 82

Moxey C. F. (1971): Notes on the phasmatodea of the west Indies. PSYCHE, juin pp 67 - 83

Nascetti G. Bullini L. (1982): Bacillus grandii n sp and B. whitei n sp: two new stick insects from Sicily. BOL. DELL' INSTITUTO ENT. DELLA UNIV. STUDI BOLOGNA, vol 36 pp 245 - 256?

Pantel J. (1890): Notes orthoptèrologiques: Les phasmes d'europe et des pays limitrophes. AN. SOC. HISPANICA HIS. NAT., tome 19 pp 371 - 404

Pantel J. (1897): Génération tétramérique du tarse des phasmides. COMPTES RENDUS HEB. SCE. ACAD. SC., n°1 tome 124 pp 472 - 474

Pantel J. (1915): Notes orthoptèrologiques: Le vomer sous anal n'est pas le titillateur. ANN. SOC. ENT. FRANCE, n° 84 pp 173 - 243

Pantel J. (1917): Description de Carausius nouveaux et notes sur les Carausius de l'Inde méridionale. Avec des notes additionnelles sur les Carausius de l'Inde. ANN. SOC. ENT. FRANCE, n° 86 pp 267 - 306 et pp 575 - 576

Ragge D. R. (1955): The wing-venation of the order phasmida. TRANS. ROY. ENT. SOC., n°106 pp 375 - 392

Rehn A.G. (1938): A new procryptic phasmid from Cuba. PROC. ACAD. NAT. SC. PHILADELPHIA, vol 90 pp 103 - 107

Rehn G. (1904): Studies in the orthopterous family phasmidae. PROC. ACAD. NAT. SC. PHILAD., jan pp 38,107

Rehn J. A. G. Rehn J. W. H. (1938): The orthoptera of Philippine islands. Part 1 Phasmatidae Obriminae. PROC. ACAD. NAT. SC. PHILADELPHIA, vol 90 pp 389 - 487

Rigout J. (1975): Elevage des phasmes. éd. SC. NAT.,

Robinson M. H. (1965): The Javanese stick insect Orxines Macklotti (de Haan). ENTOMOLOGIST'S MONTHLY MAGAZINE, pp 253 - 259

Robinson M. H. (1967): The defensive beharviour of the Javanese stick insect Orxines Macklotti (de Haan) with a note on the startle display of

Metriotes diocles (West.). ENTHOMOLOGIST'S MONTHLY MAGAZINE, pp 46 - 54

Robinson M. H. (1969): The defensive beharviour of some orthopteroid insects from Panama. TRANS. ROY. ENT. SOC. LONDON, vol 12 (7) pp 281 - 303

Salmon J. T. (1955): The genus Acanthoxyla. TRANS. ROY. SOC. NEW ZEALAND, vol 82 part 5 pp 1149 - 1156

Salzemann A. (1981): Le phasme et son élevage. éd. CURIOS,

Scali V. Mantovani B. (1985): Distribution and phyletic relationships of specific and subspecific taxa in the olomediterranean genus Bacillus. pp 1 - 5

Scali V. Mantovani B. Mazzini M. Nascetti G. Bullini L. (1985): Intraspecific ootaxonomy of Bacillus rossius. pp 1 - 15

Voy A. (1954): Biologie et croissance chez le phasme femelle Clonopsis gallica. BULL. BIOLO. DE LA FRANCE ET DE LA BELGIQUE, fas. 2 tome 88 pp 101 - 129

x (1831): Revue méthotique des insectes de l'ordre des orthoptères. ANN. SC. NAT., n°22 pp 56 - 65

x (1904): Notes on Orthoptera from Northern and C[illegible] ACAD. NAT. SC. PHILAD., pp 514 - 516

x (1904): The orthoptera of Thomas County Georgia and Leon County Florida. PROC. ACAD. NAT. SC. PHILAD., p 781

GERARD DUPRE :

– Collection complète du "P.S.G." du numero 1 au numero 36 inclus

– Elevage de Phasmes, 1975, Sciences Nat, 32 pages

– "Fiches d'élevage", éditées par l'O.P.I.E

– Un certains nombre d'articles parus dans le bulletin de la société Sciences Nat

– Le Phasme et son élevage de A. SALZEMANN, Editions Curios, 1981, 24 pages

PASCAL ROBEYROTTE

– Elevage de Phasmes, 1975, Sciences Nat, 32 pages, 18 fig.

– La descendance des Monstres de phasmidés, 1931, 316 pages, 215 fig., 7 planches, Cappe de Baillon

– Le Phasme et son élevage de A. SALZEMANN, Editions Curios, 1981, 24 pages

– Phasmides nouveaux ou peu connus du muséum de Genève par J. CARL, 56 pages, 1 planche, 1913

PIERRE EMMANUEL ROUBAUD

– "Fiches d'élevage", éditées par l'O.P.I.E

– Elevage de Phasmes, 1975, Sciences Nat, 32 pages

– THE PHASMID –REARER'S HANDBOOK par Paul D. BROCK, 41 pages General Editor : Peter W. Cribb

– STICK INSECT – PHYLOGEMY AND REPRODUCTION – 1st international symposium on stick insect siena, Italy Septembre 30th – October 2nd, 1986, édité par Massimo Mazzini and Valerio Scali

– Traité de zoologie – ordre des chéleutoptères, par L. Chopard – edition Masson

Petites annonces bibliographiques :

–Frédéric LANGLOIS et Philippe LELONG recherchent :

STICK AND LEAF INSECTS J. T. CLARK – BARRY SCHURLOCK

1974

– Francois TETAERT m'a envoyé une photocopie des "Fiches d'élevage" de l'O.P.I.E sur Extatosoma tiaratum et Caurausius morosus ainsi que la photocopie de deux petits articles.

Si une personne est intéressée, qu'elle me contacte et je les lui enverrai.

P.E. ROUBAUD

OU SE PROCURER DES PHASMES

Important : Les espèces sont données à titre transitoire et il est nécessaire de prendre contact avec le revendeur pour lui demander la liste réactualisée.

G. DUPRE

I) Michael K.P. YEH Entomological Supplies

P.O Box 470, 30750– IPOH, MALAYSIA

–– oeufs de :
- Phyllium giganteum (PSG 72)
- Heteropteryx dilatata (PSG 18)
- Tirachoidea cantori (PSG 30)
- Phyllium bioculatum (PSG 10)
- Pharnacia sp. (PSG 25/75)

Environ 2.40 $ US pour 12 oeufs

- Adultes de Phyllium giganteum (PSG 72) et Phyllium bioculatum (PSG 10) (18 et 15 $ US)

II) Malagasy Tropic, B.P.6, 34822 TEYRAN Cedex

oeufs de :
- Achrioptera madagascariensis (60 francs les 12, 120 francs les 30)
- Orobia sp. (36 francs les 12)

FOURNISSEUR TRES TRES SERIEUX

III) Alain Roux, 14 Allée E. DEGAS, 26000 VALENCE.

Echange espèces à espèces. Possédait des Antillophylus brevitarsus de la Guadeloupe en juin 88

IV) Mario PIERI, Grenzotrasse 14, 8406 WINTERTHUR SUISSE

Echangeait des :
- Oreophoetes pernana
- Heteropteryx dilatata (PSG 18)
- Extratosoma tiaratum (PSG 69)
- Baculum extradentatum (PSG 65)

V)Je pense que tout le monde connaît l'O.P.I.E qui a des souches intermittantes de :

- Baculum thaïï (PSG 22)
- Cuniculina imbriga
- Extratosoma tiaratum (PSG 69)

P. ROBEYROTTE

MONSIEUR GUERINEAU J. M., MUSÉE DES PAPILLONS, Forêt de Clizé 79360 Beauvoir sur Niort

P. E. ROUBAUD

-- Société Entomologique de France 45 rue Buffon PARIS tel : 43.36.04.06

souches intermittantes de :

- Sipyloidea sipylus
- Extratosoma tiaratum
- Eurycantha calcatata

-- De nombreux échanges d'oeufs sont possibles avec le P.S.G (Ne pas hésiter à me contacter pour plus de renseignements)

QUESTIONS-QUESTIONS-QUESTIONS

R. AUVRIGNON

Il serait interessant de découvrir les installations des vétérans de l'élevage. Un bref descriptif des cages, leurs dimensions, les matériaux utilisés, etc..., permettrait aux débutants de se faire une idée plus précise sur l'organisation des élevages.

C.TOUSSAINT

Je possède un couple de phasmes épineux de Madagascar, acheté à Dijardin Delacour en 1977 sous le nom d'Acrioptera fallax

- Femelle 24 centimètres, brune, ailes brunes avec ajours transparents, bord d'attaque vert rose.
- Mâle 15 centimètres, très fin, brillant, buste clair, ailes brunes et vertes, cuisses des six pattes vert métallisé

Est-ce bien le nom de ces bêtes ? Y-a-t'il une correspondance avec la liste du P.S.G.

M.VINOT

Quelle distinction précise serait-il possible d'établir entre les trois espèces françaises ?

REPONSES-REPONSES-REPONSES

A. DESCHANDOL

- B. extradentatum, C. imbriga, C. extradentatus ne sont qu'une même espèce (jusqu'à preuve du contraire !!!)

- Acrophilla wuëlfingi est quelquefois dénommé A. titan ce qui est une erreur car A. titan s'il existe n'a jamais été importé en Europe

- Pharmacia serratipes : l'espèce qui est actuellement en France semble être Ph. acamthopus et non pas Ph. serratipes.

- Les genres Baculum, Clitumus et Cuniculuma sont tous les trois identiques et donc les trois espèces ne sont q'une seule et même espèce.

(D'après Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs Band V abt III Buch 6 Liefg 2, 1957)

- Curiculina impigrum, ou Baculum impigrum, est une espèce différente de Baculum extradentatum ; mais l'espèce Baculum impigrum n° 24 du P.S.G est identique à Baculum extradentatum n°5 (voir à ce sujet : "P.S.G Newsletter n°28 page 5)

SUITE A UN PROBLEME INFORMATIQUE LES LISTES DE PHASMES N'ONT PU ETRE SORTIES EN TEMPS VOULU. JE VOUS LES FERAI PARVENIR DES QUE POSSIBLE.

ENCORE UNE FOIS TOUTES MES EXCUSES POUR CE RETARD.

E. MOYAUX

PETITES ANNONCES-PETITES ANNONCES

– Recherche d'espèces particulières de Phasmes : Recherche :

– Phyllïïdae

D. PARENT

Recherche : **URGENT :**

– Un Dyme Raraspinosa, mâle, adulte

M. VINOT

Recherche : **URGENT :**

– Oeufs ou mâle (d'environ 4 à 5 mois) de Extatosoma tiaratum pour femelle isolée

R. TOMMASINI

– Echangerait plusieurs Rphiderius seabrosus oeufs ou larves contre des phyllies ou des Heteropteryx dilata ou autres faire offre

M. COLLIN

– Annonces d'ordre général :

– Bourse entomologique à Dijon les 25 et 26 février 1989 parc des exposotions et congrès de Dijon B.P 108, 21003 Dijon Cedex Tel 80.71.44.34

P. ROBEYROTTE

– Débutant dans l'élevage des phasmes j'accepterais des larves, oeufs, adultes, gratuits ou peu chers, que vous auriez en surnombre.

O. GENTILIN

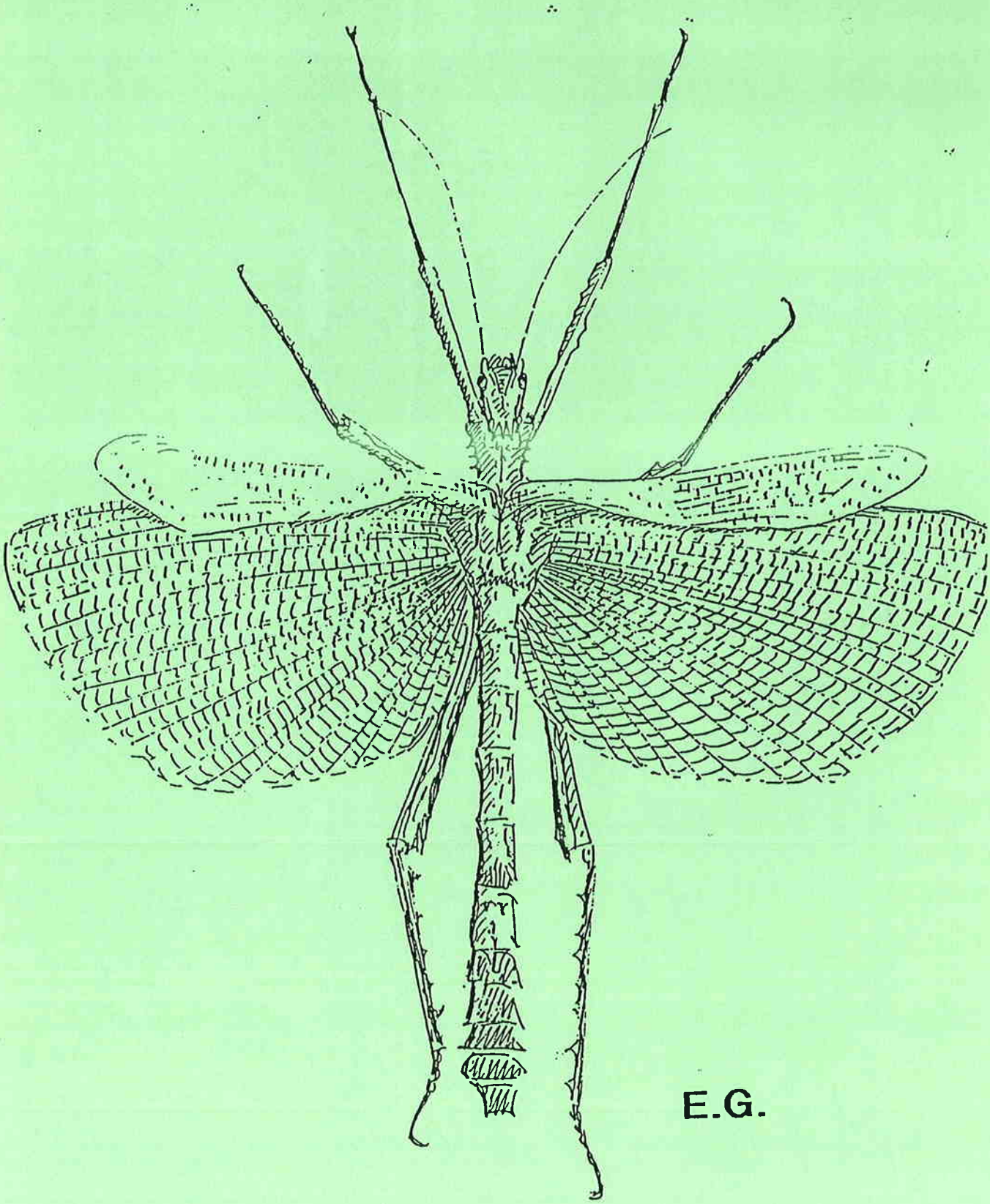
– Quelqu'un pourrait–il m'aider à trouver les différentes zones de répartition des phasmes de l'île de la Réunion ; mais surtout de Madagascar ?

A quelle époque de l'année les phasmes en question sont–il adultes ?

S. JARLELAND

LISTE DES ADHERENTS

AUVRIGNON	Romnald	"Le
BIOLAY	Serge	34
COLLIGNON	Daniel	22
COLLIN	Michel	B.
DESCHANDOL	Alain	45
DUPRE	Gérard	26
ECKERT	Guillaume	15
EGGER	Daniel	1:
FOULIARD	Alain	5
GENTILIN	Olivier	9
GOLDSTIEN	Richard	1
HOUE	Olivier	4
JARDELAND	Stéphane	h
LANGLOIS	Frédéric	5
LELONG	Philippe	l
LORION	Yvan-Marie	2
LULAULT	François	l
MORIN	Didier	
PARENT	Dominique	
PERROS	Joël	
PONCHEL	Yannig	
POUPARD	Christian	
PUAUD	Gérard	
ROBEYROTTE	Pascal	
ROUBAUD	Pierre-Emmanuel	
TAMEA	Vincent	
TETAERT	François	
TOMMASINI	Raphaël	
TOUSSAINT	Claude	
VINOT	Michel	



E.G.