

LE LIEN

Bulletin de liaison de la section
d'entomologie et autres divisions
de la zoologie - nature - environnement.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE
ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE L'HERAULT

N° 86 mai 1998

Adresser toute correspondance à Mr Emerit (464F, rue de la pépinière,
34000 Montpellier)



Le sphinx de l'Euphorbe et sa chenille (voir article dans ce numéro)
(fragment d'E.Cramer: Insectes d'Europe, modifié)

Réunion tous les **premiers jeudis** de chaque mois sauf juillet et août (ou
annonce préalable) au local du Parc à Ballons à **18 heures**.
présidents: M.Emerit Tel: 04. 67.722641. G.L.Lhubac Tel: 04.67.851239

Quatre sphinx remarquables de notre région

Le 6 mars dernier, M.Bataillon nous a présenté des échantillons et des diapositives concernant quelques Sphingidae du Midi dont il a entrepris l'élevage. Ce sont les notes prises à cette occasion (avec quelques remarques supplémentaires) que nous présentons ici.

Les Sphinx.

Pour les profanes, les sphinx (Sphingidae) sont de robustes papillons nocturnes qui comptent parmi les plus grands de nos régions. Leurs chenilles sont généralement pourvues d'une corne dorsale sur le dernier segment abdominal ("généralement", car justement, elle manque chez un des sphinx présentés : *Hyles vespertilio*). La pilosité du corps étant très petite, celui-ci a un aspect glabre, bien que souvent granuleux.

Le Sphinx de l'Euphorbe (*Hyles euphorbiae*) (fig.1).

La chenille, d'une belle teinte rouge (y compris la tête) se nourrit comme son nom l'indique, d'Euphorbes variés (*Euphorbia characias*, *E.cyparissias*..), mais aussi de mercuriales (*Mercurialis annua*, qui est encore une Euphorbiacée). Il est remarquable que cette chenille soit immunisée contre le latex toxique de la plante (tout comme celle du sphinx du laurier-rose l'est contre la sève de son hôte).

Le développement comprend selon les auteurs, deux générations par an en général. Les oeufs sont pondus sur les pousses terminales de la plante et leur incubation dure deux semaines, donnant des chenilles s'échelonnant de juin à octobre. La plupart des chenilles qui se nymphosent avant fin juillet donnent un imago après un développement rapide, de l'ordre de 15 à 20 jours. Ces chenilles se nymphosent dans une sorte d'abri qu'elles se confectionnent avec quelques feuilles d'euphorbe réunies par de la soie.

Le Sphinx chauve-souris (*Hyles vespertilio*)(fig.1).

la chenille verte quand elle est jeune, et virant ensuite au brun- grisâtre se nourrit d'épilobes. Ici également, il peut y avoir une deuxième génération partielle. les oeufs sont pondus sous les feuilles de l'hôte (de juin en août), On trouve de juin à octobre les chenilles, qui atteignent (comme celles du sphinx précédent), 8 cm à la nymphose. Celle-ci se fait dans un cocon lâche tissé au sol avec les feuilles de la litière de la plante-hôte et de la terre ou du gravier. Il y a deux générations de papillons: en mai-juin et en septembre, sauf en montagne où les chrysalides de septembre hivernent.

Un hybride entre sphinx chauve-souris et sphinx de l'Euphorbe nous a été présenté. La chenille évoque celle du sphinx de l'Euphorbe, mais la corne terminale est petite et l'animal se nourrit d'épilobes *Epilobium angustifolium* = *E.spicatum*). Notons que d'autres hybrides du sphinx de l'Euphorbe, rencontrés aussi dans la nature, ont également un régime différent de ceux des chenilles parentales: Selon Portier, p.50 (1), un croisement entre mâle d'*Hyles euphorbiae* et femelle d'*Hyles galii* (dont les chenilles consomment de la garance, de l'épilobe, du *Fuchsia*) donne une chenille qui peut consommer du saule (refusé par les parents), ce qui est imprévu !

Les hybrides epilobii (résultant d'un croisement entre mâle d'*H.euphorbiae* et femelle d'*H.vespertilio*) ont été rencontrés dans la nature dans des zones où le climat printanier peut occasionnellement se montrer trop rigoureux pour que l'éclosion des chrysalides de vespertilio se fasse normalement (il est facile de constater lors d'élevages qu'une température basse au moment où l'éclosion devrait se produire entraîne une mortalité des nymphes dont le développement avancé se manifeste par l'apparition des dessins des ailes de l'imago à travers la cuticule). On peut supposer que dans ces conditions, les mâles apparaissent les premiers comme chez beaucoup d'espèces de Lépidoptères. Il peut donc se produire un accouplement entre un mâle d'*H.euphorbiae* et une femelle d'*H.vespertilio*, les mâles de cette dernière espèces n'étant pas présents.

La nymphe hybride (comme on l'observe chez d'autres espèces) a un développement rapide et forme l'imago dès septembre. Cet imago peut s'accoupler avec *H.euphorbiae* et donner des hybrides secondaires dont les chenilles ont un aspect très variable (alors que la chenille de l'hybride primaire d'*H.euphorbiae* semble de caractères assez constants).

Présentation d'une chenille d'*Hyles nicaea*.

contrairement à celle du sphinx de l'Euphorbe, elle est inféodée à *Euphorbia nicaensis*. On la trouvait il y a quelques années encore dans les environs de Montpellier. Il n'y a qu'une génération par an; le papillon, sorti en juin, pond en juillet ses oeufs sous les bractées de l'ombelle de l'euphorbe; les chenilles apparaissent une dizaine de jours après; elles s'installent sur les rayons de l'ombelle; lorsqu'elles sont plus grosses, elles consomment également les feuilles; elles achèvent leur développement larvaire et se nymphosent vers la mi-août.

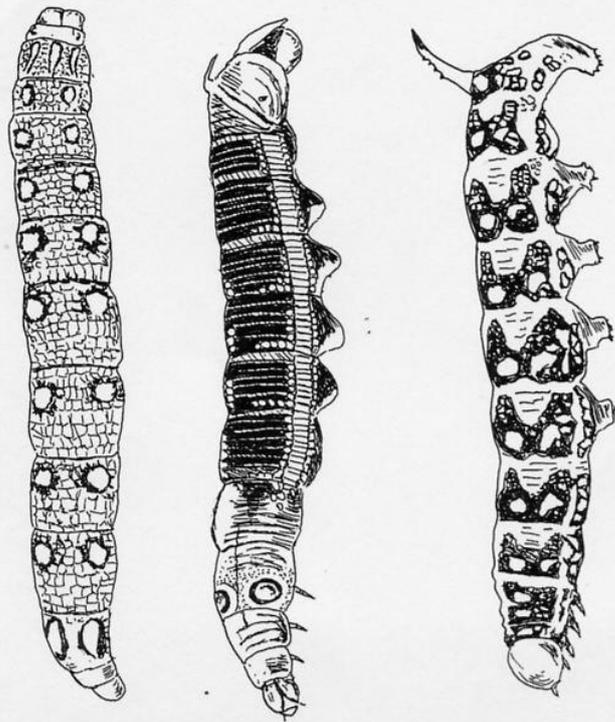
Le sphinx du laurier-rose.

Les chenilles de ce sphinx (*Daphnis nereis*) (fig. 1) se nourrissent de feuilles de Laurier-rose (*Nerium oleander*), mais consomment également deux espèces de pervenche (l'espèce sauvage *Vinca minor* et l'espèce cultivée *Vinca major*). la chenille apparaît à la fin de juillet (ou au début d'août); un mois près, en quelques heures, juste avant de se nymphosier, elle change de couleur (les segments thoraciques deviennent orange et les segments abdominaux noirâtres); elle est souvent représentée ainsi dans les iconographies. L'imago apparaît en deuxième quinzaine d'août et n'entreprend de voler que le lendemain à la nuit tombée. Une deuxième génération de chenilles se rencontre fin septembre début octobre; les nymphes qui en résultent n'hivernent pas comme certains le pensaient, mais meurent car chenilles et papillons ne survivent pas à une température inférieure à 10°C. Ce ne sont pas elles qui donnent les papillons précoces de l'année suivante. En fait, ceux-ci proviennent d'immigrations passives en provenance du sud-est méditerranéen, entraînées en juin par un régime de vents sud-est nord-ouest. Cela explique que le nord-est méditerranéen soit mieux fourni que le reste (la Yougoslavie, et en France, une région de Nice à Toulon) Comme chez beaucoup de sphinx, la migration est individuelle et peut atteindre occasionnellement le sud de l'Angleterre.

Ces notes, prises par **M. Emerit** et **R. Roudil**, revues et corrigées par **M. Bataillon**, seront également publiées dans les Annales de la SHNH..

(1) PORTIER P., 1949- La biologie des Lépidoptères. *Lechevalier*, XXIII :1-643

Figure 1. De gauche à droite : chenille d'*Hyles vespertilio*, *Daphnis nereis* et *Hyles euphorbiae*.



MISSION IMPOSSIBLE ...

Opération Belisarius

"Vous aurez à retrouver dans les ravins abrupts qui encadrent la lamasserie de Conat, Belisarius, le scorpion aveugle des Pyrénées Orientales, qui se cache en ces lieux depuis sa découverte en 1878. Si par malheur, vous échouiez dans votre mission, le département LR de l'OPIE renoncerait à toute suite dans cette affaire. Ce message s'autodétruira dans 5 secondes.."

L'opération est commanditée par le commandant Pinault qui n'a pas hésité à quitter ses importantes fonctions de protecteur des insectes pour y participer, le brain trust étant assuré par le captain Stockmann, spécialiste des scorpions et recruté tout spécialement pour la circonstance au headquarter de Paris VI. Il est secondé par le captain Emerit, ancien chasseur de mygales qui a accepté de reprendre du service à cette occasion.

Belisarius était un général byzantin des années 500 après Jésus-Christ, qui selon la tradition, a été privé de la vue par l'empereur romain Justinien, jaloux de ses succès militaires, et réduit à mendier. Ce nom a été utilisé en 1879 par Eugène Simon pour baptiser un étrange petit scorpion rendu aveugle par sa vie souterraine et trouvé sur le territoire de Conat par Xambeu, un érudit catalan passionné de nature. Depuis, on ne l'a retrouvé qu'une fois sous les pierres en dehors de son territoire d'origine, et aussi dans des cavernes de Catalogne espagnole.

L'animal semble donc fort rare. En cinq jours de mission, des centaines de pierres retournées n'ont permis d'en retrouver que trois exemplaires, soigneusement conditionnés par Stockmann en vue d'études au microscope électronique. Ce petit scorpion de deux centimètres est assez élancé et d'un beau brun-clair luisant, avec une toute petite vésicule à venin blanche pourvue d'un aiguillon minuscule tout à fait inoffensif pour l'Homme. Débusqué, il s'avance assez allègrement, les pinces en avant. A la lampe ultra-violette, dans l'obscurité, il s'illumine comme d'autres scorpions d'une belle fluorescence jaune soufre. Sa rareté est peut-être toute relative, car cet animal discret et frileux doit hanter les nombreuses anfractuosités du massif calcaire de Conat, voire les nombreuses murettes de pierres des anciennes cultures des bas de versant, d'où il est inexpugnable. Les individus récoltés se trouvaient sous des pierres du sentier, posées sur de la terre humide, pas loin de l'eau et en versant ombragé. Ce n'est pas l'habitat du petit scorpion noir du Languedoc (*Euscorpium flavicaudis*), qui bien que peu fréquent à Conat, a été également récolté. Il vit sous des pierres plus sèches, en sous-bois et plus haut sur le versant de la vallée. Il existe aussi à Conat une troisième espèce de scorpion, le *Buthus occitanus* ou scorpion jaune du Languedoc, qui vit en terrain encore plus sec, sous des pierres calcaires très ensoleillées et en milieu ouvert.

Mission accomplie, donc; *Belisarius xambeui* est toujours là, en attendant sa prochaine récolte...dans un siècle ?

Michel Emerit

Index :

Belisarius : pour en savoir plus sur cet animal, voir *Insectes*, (OPIE ed.), 1996, 100 :25-27 et *Le Lien*, sept-oct. 1995, 76 :1-14.

Captain : Maitre de Conférences d'Université.

Conat : petit village des Pyrénées Orientales, situé à 500m d'altitude sur la route de la Réserve naturelle de Nohèdes. Ce n'est pas une lamasserie bien-sûr, mais les conditions de vie y sont austères. Isolé au fond d'une vallée, il est limitrophe de la Réserve naturelle du même nom.

OPIE-LR : Office pour l'information éco-entomologique, région du Languedoc-Roussillon.

Paris VI : Université de Paris VI. Laboratoire de physiologie des Insectes.

Le festival d'imagerie animalière de Saint Jean du Gard

(2-5 avril 1998)

Ce festival, présidé par M.Richard Astier, professeur, et M.Lucien Affortit, maire de St.Jean du Gard et conseiller général, regroupait plusieurs types d'activités:

Des projections de films animaliers.
Des expositions animalières
Deux conférences
Des randonnées.

Les expositions étaient réunies dans un forum qui à été visité par plusieurs classes scolaires. On y voyait des oeuvres **graphiques** : belles photographies, dessins (pris sur le vif ou d'après documents), cartes postales; (par Sylvie Berger, Michel Dubois, Georges Souche, Alexis Nouailhat, Frédérique Fernandez, les écologistes de L'Euzière..);

d'autres oeuvres étaient **plastiques**: nous avons beaucoup apprécié des sculptures originales réalisées avec des objets en fer de récupération (Annick Charly).

Le tout était complété par des **présentations d'animaux vivants**: poissons d'eau douce en aquarium (Fédération du Gard pour la pêche); boas et pythons (dont un curieux et rare exemplaire albinos), des lézards, des phasmes (dont nous avons dégusté avec curiosité quelques exemplaires frits); mygales et autres scorpions... A ce propos, les manipulations de Pascal Nardi étaient impressionnantes.

Les conférences : la première des conférences consistait en un **diaporama sur la faune et les paysages des Cévennes**, présenté par Vincent Lehnbach. Très belles photos de ce pays toujours changeant.

L'autre conférence portait sur "**l'eau et son environnement**" par M.Vayssade, ingénieur. Bien qu'intéressante, elle sortait un peu du thème général du festival, bien qu'au forum étaient évoqués des aspects de l'exploitation ancienne de l'eau dans les Cévennes (Fédération des associations cévenoles: environnement, nature).

Les films représentaient le noyau de la manifestation, et étaient tous de très bonne qualité. Remarquons que toutes les monographies, sauf une ("Beetlemania") portaient sur les Vertébrés, et qu'il n'y avait aucun film d'animation.

Des 24 oeuvres présentées le jury (dont j'avais l'honneur d'être président) a eu une certaine peine à en primer trois. Pour son choix, il a concilié la qualité cinématographique, l'originalité du scénario, celle du thème, mais aussi a tenu à encourager de jeunes talents.

Le premier prix a été ainsi attribué à "**la louve d'Abyssinie**" un film français de 52 minutes dont l'histoire (dans un cadre de paysages magnifiques et étranges) nous a beaucoup ému: cette louve (qui ressemble plus à un coyote qu'à une louve) se nourrit de petites proies (ratons géants, lièvre). Expulsée de son clan par les femelles dominantes, elle ne peut supporter l'exil solitaire et tente de revenir dans sa communauté; mais les femelles dominantes et leur portée la chassent après avoir martyrisé et tué ses petits. De nouveau solitaire, elle ne retrouve une stabilité relative qu'après s'être hybridée avec un chien errant.

Le deuxième prix était attribué à un film anglais : "**The Temple troop**" qui retrace en 50 minutes la vie sociale extraordinaire de macaques squattant les ruines d'un temple indou. Présenté en caricature de la vie humaine, ce film a beaucoup plu au public.

Nous avons attribué le troisième prix à une jeune réalisation française: "**Le fantôme du l'Oedicnème criard**". Ce petit film présente ce curieux et sympathique échassier aux grands yeux jaunes qui arpente le causse de Rocamadour. belles images d'un oiseau de notre région, pris dans son intimité.

Mais par ailleurs, que de films attachants !

Certains évoquent la vie d'un animal discret ou menacé : "**La loutre, le frisson de l'onde**", "**Les marmottes du grand rocher**", "**L'ourse Metchka et ses frères**", "**Antilopes sacrées du Thar**";

D'autres présentent de belles images exotiques: ("**Santa Maria des oiseaux**" au Brésil, "**Rangiroa, le lagon des raies Mantas**" en Polynésie, "**Mantelle randonnée**" à Madagascar, et un film hors concours "**Animaux du désert péruvien**");

D'autres évoquent des interventions humaines portant sur la protection d'espèces à problèmes: "**Passion tortues**" ou sauvegarde de la tortue d'Hermann, "**Gypaète, le retour**", réintroduction de ce rapace dans le Mercantour, "**Un langage pour les dauphins**", communiquant avec l'Homme dans les aquariums de Marineland, "**les bisons de Margueride**" ou réintroduction du bison d'Europe en France"; deux de ces films étaient consacrés aux milieux aquatiques d'eau douce : "**Le Rhône et ses grands migrants**", "**Animaux des rivières**".

La protection de nos passeraux, accompagnée d'une revue exhaustive un peu longue, était pédagogiquement exposée dans "**reconnaître les oiseaux de nos jardins**".

Une note comique était donnée par le film "**les aventures de Babiroussa**", où un vieil explorateur original, tout droit sorti d'une bande dessinée, observe sous un parasol de son fauteuil en rotin tout en sirotant force bières les amours de cochons sauvages d'Indonésie.

N'oublions pas pour terminer deux films à vocation languedocienne: "**garrigues millénaires**" réalisé par les Ecologistes de l'Euzière; "**la transhumance**" ou migrations saisonnière des troupeaux d'ovins (et de quelques bovins) des plaines côtières de l'Hérault et du Gard vers le Mont Lozère, une tradition qui malheureusement se perd.

Michel Emerit

A LA DEVANTURE DU LIBRAIRE.

par G. Lhubac

L'OURS BRUN DES PYRENEES.

Fonds d'Intervention Ecolo-Pastoral. LOUBATIERES 249 francs/208 pages.

Pas de polémique, dans cet ouvrage proposé par une association de protection de la nature. : il s'agit d'un documentaire. Que font quotidiennement les naturalistes qui analysent les indices laissés par "Martin"? Les membres du FIEP suivent les ours des Pyrénées depuis une bonne vingtaine d'années. L'ouvrage permet d'appréhender le milieu, le comportement, la biologie de l'ours: par des récits au jour le jour, on vit avec l'ours "béarnais" durant toute une année. On apprend beaucoup sur l'espèce. Un livre-cadeau pour nos jeunes, et pour les moins jeunes!

MER VIVANTE EN BRETAGNE.

Le Chasse-marée, Art-Men, 336 pages 490 francs.

François de Beaulieu.

260 photos pour découvrir la faune et la flore maritimes de cette belle province tout entière tournée vers la mer. L'aspect humain de cette terre de légende n'est pas oublié. L'anecdote est présente et plaisante, les coutumes, les croyances sont distillées tout au long de cette longue promenade scientifique. Un livre assez cher... à se faire offrir!

LA FOURMI.

Jean Lhoste et Janine Casevitz- Weulersse.
Favre, 192 pages, 96 francs.

La fourmi, ses amours, son langage, sa communication. Pour parler de cet insecte social, il est fait appel à soixante cinq auteurs qui vont de Plutarque à Jacques Roubaud, en passant par Virgile, Aristote ou la Fontaine... qui n'est pas connu comme étant un expert en entomologie! Un vrai travail... de fourmi!

Dans la même collection, et dans le même esprit, Michel Dansel propose "Le Rat". Vous trouverez également, déjà parus, le Requin, le Chien, l'Abeille...

LES " LIMACES QUI DANSENT".

C'est un article, ou, plutôt, un "cahier-photos", en couleurs, paru dans le numéro 965 de Science et Vie, février 1998. Ces "limaces" sont maritimes, et ce ne sont pas, à proprement parler, des limaces. Il s'agit de "nudibranches", des mollusques gastéropodes opisthobranches qui fréquentent les mers chaudes du globe, voire notre bonne vieille Méditerranée. Un monde très curieux, un peu mystérieux, rarement évoqué. Le manteau de certaines espèces contient des glandes qui sécrètent un acide, une arme très dissuasive. Une femelle peut pondre jusqu'à un million d'oeuf, mais très peu nombreux seront, à terme, les adultes survivants. La nourriture de ces animaux est variée, et dépend de l'espèce: les aéolidiens, par exemple, dévorent les anémones de mer. D'autres espèces broient les éponges, les hydriaires, au moyen de leur solide radula. Les nudibranches se fondent souvent dans les coraux ou parmi les anémones dont toutes les espèces ne font pas leur ordinaire. La cannibalisme n'est pas rare chez ces êtres primitifs. Ces photos sont de Jeff Rotman et sont à admirer donc dans le Science et Vie de février 98.

DECOUVERTE.

Connaissez-vous, vous qui avez un faible pour les carabes, *Oreophoetes peruana*? Non? *Oreophoetes* est un phasme de couleur rouge, qui n'aime pas, mais alors pas du tout, être chatouillé. Surtout pas par de sournois prédateurs! Qu'un imprudent ose malgré tout tenter l'expérience, notre phasme crache un fluide de couleur blanche produit par des glandes thoraciques, un fluide particulièrement irritant. De plus, il conserve sur son corps quelques gouttes de cette substance au cas où les assaillants seraient trop nombreux et n'auraient pas tous goutté au crachat initial! Cette sécrétion n'est pas un de ces mélanges complexes habituels aux insectes qui utilisent cette méthode de protection, mais seulement de la quinoline, qui n'est, habituellement, sécrétée que par le monde végétal...

UN INVENTAIRE MONDIAL?

Il s'agit, bien entendu, d'un projet américain, Systematics Agenda, qui a pour objectif d'inventorier toutes les espèces vivantes de la planète. Un budget annuel de 20 milliards de francs est prévu sur les vingt cinq prochaines années...Ambitieux, non?

annexe à l'article: "Quatre sphinx remarquables..."

ERRATA

dans "on trouve de juin à octobre les chenilles..", **remplacer "octobre" par "août"**

supprimer "Il y a deux générations de papillons: en mai-juin et en septembre, sauf en montagne où les chrysalides de septembre hivernent"

remplacer la phrase "On peut supposer que dans ces conditions les mâles apparaissent les premiers...cette dernière espèce n'étant pas présente" par:
"On peut supposer que dans ces conditions difficiles, les mâles qui devraient éclore les premiers comme chez beaucoup d'espèces de Lépidoptères manquent et c'est alors que peut se produire un accouplement..."

remplacer "à la fin de juillet (ou au début d'août)" par "en juillet"

remplacer "nord-est méditerranéen" par "nord-ouest méditerranéen"