

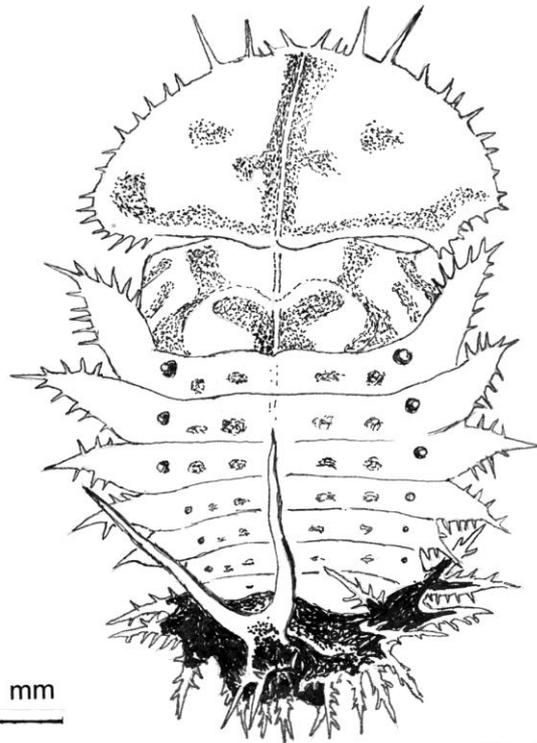
LE LIEN

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° 105 mai-juin 2003

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



Une récolte remarquable
de notre sortie du 3 mai
au Sambuc (Camargue) :

**La nymphe de la Casside
du chardon :**

Cassida rubiginosa Müll.
(Chrysomelidae)

Corps foliacé, terminé en
arrière par une extrémité
fourchue. La tête, ventrale,
n'est pas visible. Le premier
segment thoracique évoque
la carapace d'une Limule.

Allez chercher des formes
étranges dans les films de
science fiction !

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

Une purification ethnique.

Midi Libre du 9 mars 2003 évoque le cas de canards européens en péril, les Érismatures à tête blanche, menacés par suite de l'introduction d'une espèce américaine, l'érismature à tête rousse. La solution des chasseurs est-elle la bonne ?

Une inquiétante histoire de canards sauvages

ERISMATURE, joli nom pour un canard. Pour simplifier, chez les érismatures, il y a les rousses et il y a les « à têtes blanches ». Des proches parents. Dans l'histoire que l'on veut raconter aujourd'hui et dont la presse internationale s'est fait l'écho, les érismatures rousses sont britanniques, alors que les érismatures à têtes blanches sont espagnoles. Entre les deux populations, se pose, selon les humains du moins, un grave problème de croisement. Les canards roux n'hésitent pas à faire le voyage jusqu'en Espagne où ils séduisent les têtes blanches. Naissent ainsi des petits hybrides. L'affaire n'est pas du goût de tout le monde, certains experts affirmant que les érismatures à tête blanche, espèce protégée, vont ainsi disparaître.

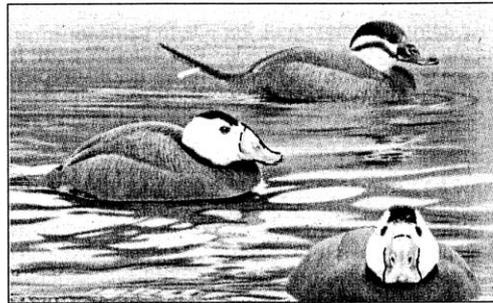
Les hommes se sont toujours plus ou moins mêlés de la vie des érismatures. Pour leur bien ?

L'érismature rousse, ou canard roux, est originaire du Nouveau Monde, d'Amérique où elle est très largement répandue. Elle a été introduite dans l'Ancien Continent, en Angleterre, et s'y est joyeusement développée. La première reproduction à l'état sauvage a été signalée en 1960. Aujourd'hui on compte plus de 6 000 individus, prêts à passer l'hiver au soleil espagnol et à retrouver, pour l'occasion, leurs cousins cousines à tête blanche, très sensibles à leur charme comme on l'a dit.

L'érismature à tête blanche ne vient pas d'outre Atlantique. Elle vit en populations dispersées dans quelques coins d'Europe. L'Espagne du sud est un des lieux où elle niche. Selon ses protecteurs : « C'est une des espèces de canards les plus menacées, aussi rare que le tigre. » Il est donc nécessaire de la protéger, jugent-ils, y compris des

assauts reproducteurs des canards roux. Se propagent, à ce sujet d'inquiétantes rumeurs. L'information a été donnée par la BBC, puis confirmée par un porte-parole officiel : le gouvernement britannique envisage sans faiblir d'exterminer une grande partie des érismatures rousses répertoriées en Grande-Bretagne. Dans ce but, il serait fait appel à des tireurs d'élite.

On entend même prononcer le mot « éradication » du côté du ministère de l'Environnement et des Affaires rurales, où on rappelle qu'une expérience d'abattage sélectif de quelque 2 600 canards roux menée l'an dernier a montré que cette solution était « le moyen de contrôle le plus efficace. »



La Société royale de protection des oiseaux s'est exprimée en ces termes : « Une telle mesure est regrettable, mais nous pensons qu'elle doit être prise pour protéger le canard à tête blanche ». Cependant, les experts disent ne pas écarter une action moins radicale, comme la destruction des œufs.

« Abattre les canards roux serait grotesque, abominable et absurde » s'est pour sa part insurgé Andrew Tyler, directeur d'Animal Aid. « Les experts de la conservation des espèces devraient s'occuper de protéger leur habitat, pas de tuer des animaux au nom de la pureté de la race. C'est une question d'adaptation darwinienne. »

Pour le Dr Jayne Cuthbert, chercheur à l'université de Kingston, la survie de l'érismature à tête blanche est menacée non pas par son homologue rousse, mais par les excès de la chas-

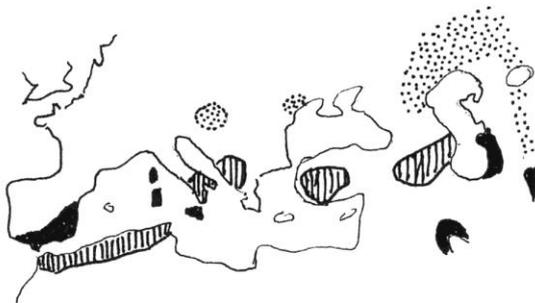
se. « Un abattage serait une énorme erreur, cela créerait un précédent pour d'autres espèces du pays. »

De telles nouvelles sont assez atterrantes. Il est certain que le sort des érismatures ne laisse pas indifférent. Rousse ou à tête blanche. Et on n'a pas évoqué une autre espèce de canards plongeurs, tropicale celle-là, l'érismature masquée. ●

En savoir plus sur nos canards..

L'éristature roux d'Amérique du Nord (*Oxyura jamaicensis jamaicensis* (Gmélin)) vit dans le centre Nord-Ouest de ce continent. Il migre pour hiverner vers le sud, jusqu'en Californie, en Floride, au Mexique et au Guatemala. Dans les Antilles, il est sédentaire. Les deux mâles représentés ici au premier plan sont en attitude de parade devant les deux femelles du fond : les plumes de la tête sont hérissées et leur queue est dressée.

L'éristature à tête blanche (*Oxyura leucocephala* (Scopoli)) est représenté ici par une femelle et deux mâles qui sont en période de parade, ce qui se voit à la couleur bleu-pâle brillant de leur bec. Ce canard forme des populations isolées en Andalousie, dans des îles méditerranéennes et les Balkans (cf. carte). C'est un migrateur partiel qui hiverne dans la région méditerranéenne, mais gagne aussi la Mésopotamie, le Sud-ouest de l'Asie et le Nord-ouest de l'Inde. On peut en trouver des égarés en France.



Carte de répartition des Eristatures à tête blanche (d'après H.Heinzel et al., 1972)

en noir : répartition hivernale.

en hachures : présence toute l'année et nidification

pointillés : présence à la belle saison et nidification.



A gauche, les têtes blanches ; ci-dessus, les rousses. Illustrations de Trevor Boyer dans un fameux livre chez Gerfaut Club : "Canards de l'hémisphère Nord".

Une invasion indésirable.

Un de nos collègues botaniste a eu ces temps-ci la désagréable surprise de voir son grenier envahi par des milliers de petits coléoptères. Il s'agit de charançons, des calandres de 2,3 à 3,5mm de long appartenant à l'espèce *Sitophilus (=Calandra) oryzae* (L.) (la Calandre du riz), l'autre espèce présente en France étant la Calandre du blé (*Sitophilus granarius* (L.))

Ces deux coléoptères, (figure 1) devenus cosmopolites, sont de redoutables déprédateurs de nos céréales, parmi les plus dangereux. *Sitophilus granarius* sévit dans toutes les régions tempérées et froides.

Sitophilus oryzae, originaire vraisemblablement de l'Inde ou de l'Extrême Orient vit surtout dans les pays tropicaux ou méditerranéens. En France, on le trouve dans le Midi. Il détruit massivement en entrepôts diverses céréales stockées, dont le riz. L'adulte ronge l'extérieur du grain (figure 2) et au moment de la ponte, le creuse d'une petite rainure où il dépose un oeuf. La larve mine le grain de l'intérieur après avoir scellé sa loge avec un mucus. En France, le climat n'est pas assez chaud pour que *Sitophilus oryzae* attaque des graminées en plein champ, ce qui est le cas dans le Sud des Etats-Unis. La reproduction se fait toute l'année, avec plusieurs générations par an, qui se chevauchent; les adultes, qui vivent au plus 8 mois, hivernent en foule et c'est alors qu'on peut en trouver des accumulations dans les greniers. Gare aux paquets de riz de la cuisine !

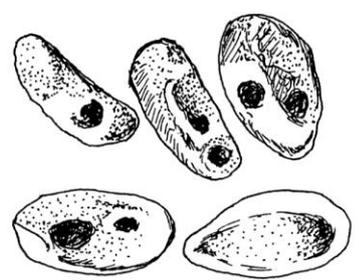
bibliographie consultée:

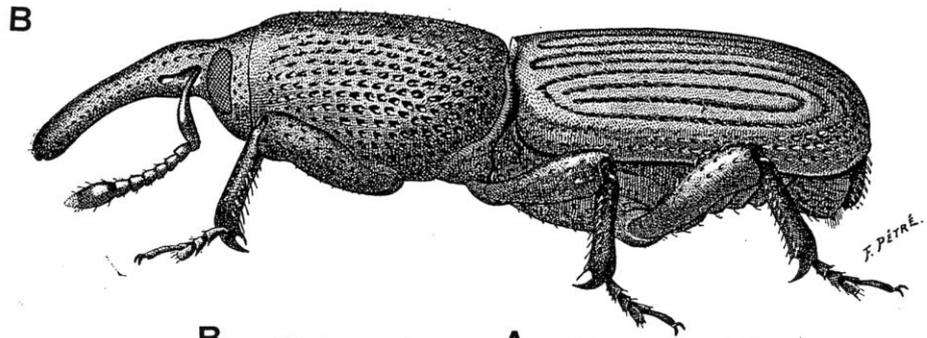
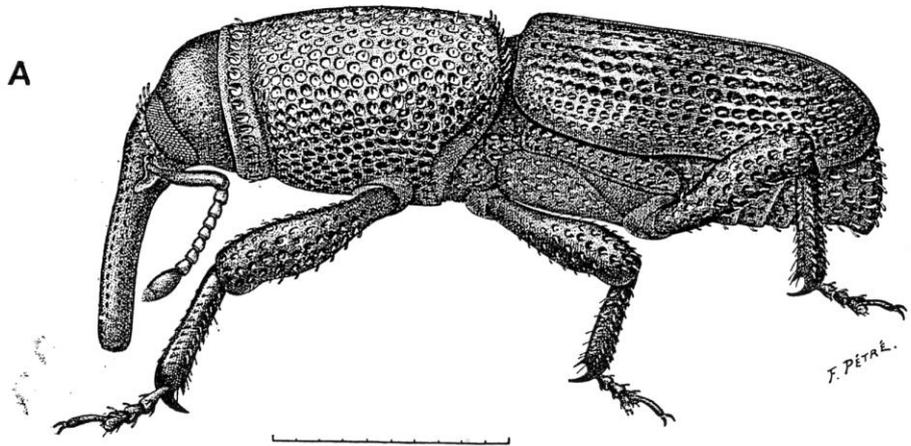
BALACHOWSKI A.,MESNIL L.,1936 - Les insectes nuisibles aux plantes cultivées. :1-1921.

MOURIER H.,WINDING O.,1979 - Guide des petits animaux sauvages de nos maisons et jardins. Delachaux et Niestlé :1-224. □

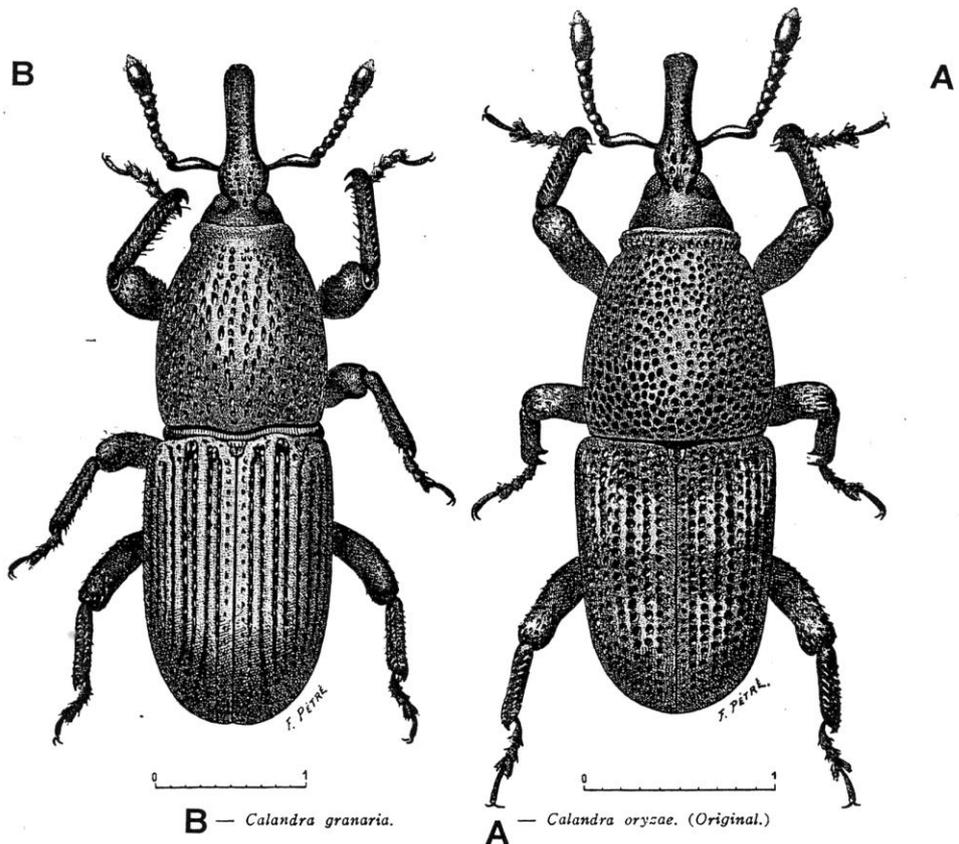
Figure 1 (voir page suivante)
Les deux calandres (d'après Balachowski et Mesnil)

Figure 2 (ci-contre) dégâts causés aux grains de riz par la calandre du riz (d'après Mourier et Winding)





B — *Calandra granaria*. — 1 A — *Calandra oryzae*. (Original.)



Une sortie au Sambuc (Camargue) , le 3 mai.

Un temps magnifique, une recherche des Touradons qui évoquait la quête du Graal , une équipe de qualité sinon d'effectifs, caractérisent cette journée.

Au Sambuc, des récoltes ont été faites par fauchage d'une friche et au troubleau dans une roubine. En attente d'une liste complète, voici ce qui a été présenté en démonstration à la réunion du 8 mai (fauchage, M.E. rec.) :

Hémiptères Cercopoidea : *Cercopis*
Coreidae
Lygaeidae : *Lygaeus apuans*
Rhyparochroma pineti
Coléoptères Apionidae : *Apion*
Buprestidae : *Anthaxia hungarica*
Cantharididae : *Cantharis fusca*
Cantharis rustica
Cetonidae : *Valgus hemipterus*
Oxythyrea funesta
Curculionidae : 4 espèces (en cours de détermination)
Chrysomelidae : *Chrysolina* (2 espèces)
Oulema melanopus
Podagrica fuscicornis (Altise)

Diptère Brachycère Stratiomyiidae

La trouvaille du jour :

Dans de grands chardons (deux mètres de haut !), nous avons trouvé des larves et des nymphes d'une Casside que nous pensons être *Cassida rubiginosa* O.F.Müller.

Les Cassides sont des Chrysomélides remarquables par leur aspect surbaissé de soucoupes renversées , du à des expansions latérales du thorax et des élytres, rebords qui cachent entièrement la tête et les pattes (fig.2). Les espèces tropicales de ces coléoptères peuvent être de grande taille, avec des colorations métalliques particulièrement belles. L'une d'entre elle paraît même dorée à la feuille. Ces couleurs varient au cours du temps : à la nymphose, les insectes sont très pâles et il leur faut deux ou trois semaines pour avoir leur aspect définitif. Comme chez d'autres insectes, il y a des reflets métalliques (jeux de lumière interférentiels, qui peuvent d'ailleurs changer si l'animal est inquiet) et des colorations pigmentaires. Chez les espèces qui hivernent et ne se reproduisent qu'au printemps suivant, toutes les couleurs disparaissent juste avant le passage en vie ralentie. Il en est de même à la mort de l'insecte.

Les larves de Cassides sont plates et hérissées latéralement d'apophyses ciliées. L'abdomen se termine par une fourche qui, dressée verticalement retient les exuvies provenant des mues, agglutinées par des excréments. Quand elles sont inquiétées, elles rabattent ce paquet sur elles, et on peut supposer que c'est pour se camoufler.

Les nymphes (voir notre couverture) ressemblent aux larves, à cela près que les antennes, pattes et fourreaux alaires apparaissent sur la face ventrale, et que les segments thoraciques, dilatés , annoncent la forme de l'adulte (fig.)

Il existe 26 espèces de Cassides en France, qui attaquent des végétaux variés.

Parmi les Cassides qui attaquent chez nous les Composées, celle de l'artichaut est nuisible aux cultures : le parenchyme des feuilles, brouté par les larves et les adultes, est réduit à une dentelle de nervures, ou complètement troué (figure 1)

Le Casside des chardons (*Cassis rubiginosa* O.F.Müller) , espèce à laquelle nous attribuons les larves récoltées, est très voisin de celui de l'artichaut, tant par son aspect que par les dégâts qu'il commet. (fig.2)

Figure 1: feuille d'artichaut attaquée par *Cassis deflorata* Suffr. (d'après Dongé et Estiot, 1931.

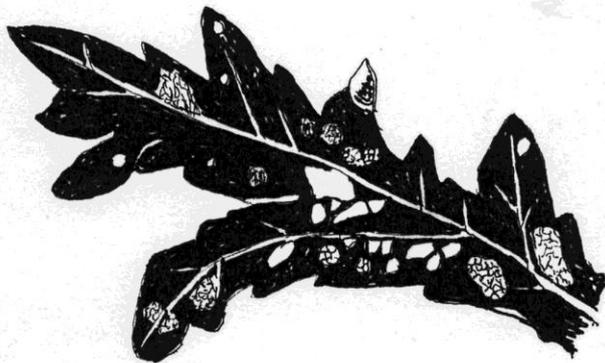
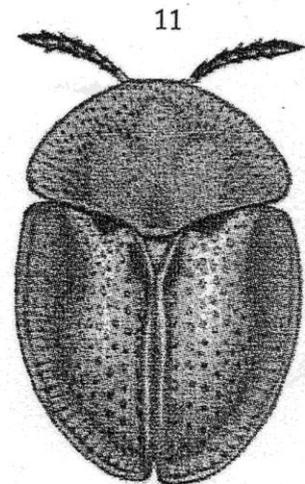


Figure 2: *Cassis rubiginosa* O.F.Müller d'après G.du Chatenet,2002. Commune en France et présente dans toute l'Europe et l'Afrique du Nord. Attaque divers chardons (des *Cirsium*, *Carduus*, *Onopordon*), la Bardane (*Arctium lappa*), mais aussi des centaurees, la sarette et l'artichaut.



Un mangeur de pâtes.

Marie-Jo Mauruc nous a apporté pour détermination des pâtes alimentaires rongées par un insecte. Ces coquillettes portent des taches noires qui constituent autant d'opercules de débris masquant chacun une loge occupée par une larve d'Hyménoptère. Certains adultes ayant émergé du lot, nous avons constaté malgré le très mauvais état du matériel qu'il s'agissait d'un Chalcidien appartenant à la famille des Eurytomidae et au genre *Harmolita* (= *Isosoma*) qui est connu pour attaquer les céréales..

Les Chalcidiens, caractéristiques en particulier par leurs ailes à nervation très réduite, sont en général de petite taille. Les *Harmolita*, de 1,5 à 2,5mm de long ont un corps noir métallique brillant, avec un abdomen lisse pourvue d'une courte tarière et un thorax fortement ponctué. Il y en a une douzaine d'espèces.

Les neuf dixièmes des Chalcidiens sont prédateurs d'autres insectes, soit qu'ils dévorent les œufs et les larves, soit qu'ils les parasitent. Pour L.Berland, cette alimentation carnivore est primaire et ce n'est que secondairement que certains Eurytomidae et Callimomidae sont devenus végétariens, probablement à partir d'espèces qui consommaient des œufs. Les premiers pondent souvent dans des tiges de graminées, les second dans leurs graines. Le parasitisme des Chalcidiens, lui, est un phénomène hautement évolué, apparu plus tard.

Ces espèces végétariennes ne se sont pas éloignées morphologiquement des formes insectivores. Les adaptations alimentaires sont par ailleurs souvent nuancées : chez les Callimomidae, certaines espèces exotiques (*Callimome*, *Megastigmus*) vivent dans les graines, alors que d'autres *Megastigmus* s'attaquent aux Cynipides. Chez les Eurytomidae, alors qu'*Harmolita tritici* attaque des tiges de céréales, ses larves sont attaquées elles-même par *Eurytoma parva* qui les consomme, mais se nourrit par la suite de la sève des graminées, nourriture appréciable mais insuffisante : la consommation de larves d'*Harmolita* est indispensable pour provoquer un réflexe de ponte chez le prédateur.

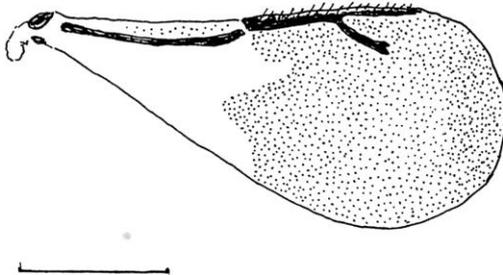
L'adaptation de l'insecte à l'hôte végétal peut agir sur le cycle : *Harmolita granda* présente ainsi une alternance de générations : une génération automnale de femelles ailées parthénogénétiques hiverne et pond en mars sur les blés d'hiver. Ces œufs éclosent en mai et donnent des mâles et femelles aptères qui s'accouplent et pondent, ce qui donne en automne la génération agame.

Le summum de cette adaptation existe chez les *Blastophaga* (Agaonidae) qui présentent sous nos climats une coaptation remarquable avec les figuiers dont ils habitent les fruits, mais ceci est une autre histoire....⁽¹⁾

M.E.

⁽¹⁾ voir à ce propos le fascicule édité par « Les écologistes de L'Euzière »

Figure : l'aile antérieure d'*Harmolita* avec ses microchètes et sa nervation réduite (en noir) (le segment d'échelle vaut 0,5mm) (original)



LA CHRONIQUE ANNUELLE DU PALEOCIMBEX QU. MÜLLER

Rappel:

En mai 2002 dix huit larves avaient été cueillies sur des amandiers choisis sur plusieurs biotopes.

Ces larves mises en élevage dans un bac de grande contenance pour éviter les blessures réciproques que ces larves se font habituellement en milieu concentrationnaire.

Elles furent nourries exclusivement de feuilles d'amandier. Tout se passa très bien et les cocons obtenus parurent de bon aloi.

Il arriva que le bac se trouva malencontreusement sous une gouttière: lors d'un orage, les chrysalides furent submergées et séjournèrent plusieurs heures dans l'eau. Séchées, elle réintégrèrent le bac où elles passèrent l'hiver à l'extérieur, mais protégées par une bâche en plastique..

L'ÉCLOSION.

C'est le vendredi 28 mars que les premiers imagos firent leur apparition entre midi et midi trente. La sortie du cocon est très rapide : à peine entend-t-on l'insecte cisailer la calotte de son habitat que l'imago sort, agite ses ailes, ventile à grande vitesse autour de lui, fait quelques pas hésitants et, en principe, prend son envol.

En deux heures de temps, quatre insectes parfaits prirent leur essor. Le dernier écloit ne paraissait pas bien fringant. Le fait est qu'il avait beaucoup de mal à assurer son équilibre sur ses longues pattes. Le temps s'était refroidi, le ciel s'étant couvert. Notre dernier-né se trouva sur le dos et mourut dans la nuit. Il avait une aile abîmée, qui avait dû mal se déplier dans l'habitable étroit de son cocon. Par ailleurs une patte antérieure droite était atrophiée.

Le samedi matin, d'autres insectes virent le jour en une soixantaine de minutes, à partir de dix heures.

VIVRE SA VIE.

Il était facile de distinguer les mâles des femelles en fonction de l'épaisseur et de la conformité des pattes arrière : les femelles ayant des pattes grêles, les mâles étant dotés de tibias " enflés" en ce qui concerne les pattes postérieures.

Le premier mâle éclos mis en présence d'une femelle se hâta de venir la féconder. La fécondation dura presque dix minutes. Le mâle prit alors son essor.

Naissance d'un deuxième mâle. Deux femelles virent le jour en même temps. Une femelle fut présentée "nouveau-né " qui, tout comme le précédent, accomplit son devoir de procréation. L'acte ne dura que cinq minutes. Le couple resta côte à côte.

La deuxième femelle est alors offerte au mâle déjà au repos. Il accepta le cadeau et s'empressa de faire honneur à la dame qui était demandeuse.

Naissance d'une nouvelle femelle. En présence du mâle, celui-ci l'ignora totalement et prit rapidement son envol. Tous les imagos s'envolèrent en peu de temps. Tous se posèrent sur un feyoa *, arbre situé à proximité de l'élevage et du lieu de naissance.

Le soir, alors que le soleil disparaissait, un mâle eut la mauvaise idée d'éclore. Le froid le surprit, il ne manifesta que très peu de vitalité et agonisa toute la nuit. Le lendemain, le chaud soleil de midi ne put lui rendre la moindre force. Il mourut alors.

De ces naissances il apparaît que le nombre de femelles est plus important, à la naissance, que le nombre de mâles. Il faut noter que, bien que pourvu de solides mandibules, l'animal n'est jamais agressif. Le prendre dans la main ne présente, à notre avis, aucun danger.

Les autres cocons n'ont pas éclos à l'heure où est rédigé ce compte rendu.

En 2002, les naissances avaient eu lieu par température de dix degrés, Un seul paleocimbex avait survécu.

Il faut attendre maintenant le mois de mai pour capturer d'autres larves et les mettre en élevage pour étude plus approfondie. Un mystère subsiste : si en captivité les larves chrysalident soit dans l'herbe, soit sous une pierre, toutes les recherches effectuées dans la nature auprès des arbres-hôtes sont restées vaines.

G. Lhubac et Suzette ARAS.
Mars/ Avril 2003

* Feyoa : " Feyoa sellowiana, arbuste myrtacée à feuilles ovales, glauques, dont les feurs sont munies de longues étamines rouges. Les fruits sont comestibles. (D'après Harant et Jarry, Guide du Naturaliste dans la Midi de la France.

