

Utah State University

DigitalCommons@USU

---

Co

Bee Lab

---

1-1-1918

## Notes Biologiques Sur Les Mylabres

Auguste Cros

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.usu.edu/bee\\_lab\\_co](https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_co)



Part of the [Entomology Commons](#)

---

### Recommended Citation

Cros, Auguste, "Notes Biologiques Sur Les Mylabres" (1918). *Co*. Paper 60.  
[https://digitalcommons.usu.edu/bee\\_lab\\_co/60](https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_co/60)

This Article is brought to you for free and open access by the Bee Lab at DigitalCommons@USU. It has been accepted for inclusion in Co by an authorized administrator of DigitalCommons@USU. For more information, please contact [digitalcommons@usu.edu](mailto:digitalcommons@usu.edu).



6593

ANNALES  
DE LA  
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE  
DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832  
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE  
PAR DÉCRET DU 23 AOÛT 1878

*Natura maxime miranda  
in minimis.*

ANNÉE 1918. — VOLUME LXXXVII

PARIS  
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ  
HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES  
28, rue Serpente, VI<sup>e</sup>  
1918-1919

Cross, A

Parasites + Predators - Zonabris

ns émises  
la Société



faune malgache.

ES NOUVELLES.

	Pages.
<i>mus brevisetis</i> ...	479, 481
<i>variegatus</i> .....	480
<i>mus amplicollis</i> .....	493
<i>griseus</i> .....	493, 494
<i>callosus</i> .....	493, 494
<i>homys</i> (!) <i>Decorsei</i> ....	501
<i>mus minutus</i> .....	502, 503
<i>fasciatus</i> .....	506
<i>mus gibbosus</i> .....	507, 508
<i>striatus</i> .....	507, 509
<i>caulus cinereus</i> ...	514, 516
<i>unguiculatus</i> .....	514, 516
<i>incisus</i> .....	514, 515
<i>variegatus</i> ...	515, 516
<i>agocaulus stigmatra-</i> <i>cheloides</i> .....	517
<i>Decorsei</i> ...	517, 518

ote 2).

## NOTES BIOLOGIQUES SUR LES MYLABRES

(Gen. *Zonabris* Har.)

par le Dr Auguste Cros.

Il y a moins d'un demi-siècle, l'on ignorait encore complètement l'histoire du développement des Mylabres, et leurs formes larvaires étaient totalement inconnues. C'est seulement en 1876 que Valéry MAYET (Sur les triongulins des Mylabres, *Ann. Soc. ent. Fr.* [1876], Bull., p. 196) donna les premières indications sur ce sujet et décrivit sommairement la larve primaire d'un de ces insectes, le *Zonabris quadripunctata* L., mais sa découverte passa à peu près inaperçue.

En 1880, A. BECKER (*Bull. Soc. Nat. de Moscou*, LV, n° 1, p. 156) ayant obtenu des pontes de plusieurs Mylabres (*Zonabris melanura* Pall., *Z. crocata* Pall., *Z. decempunctata* Fabr. et *Z. variabilis* Pall.), vit éclore des larves qu'il fit connaître, mais les œufs ayant été mélangés, il ne put savoir exactement à quelle espèce il avait affaire. En 1882, GORRIZ Y MUNOZ (Monogr. de los Col. Meloidos indigenas, p. 77, tab. 2) apporta une importante contribution : il décrivit et figura les larves de quatre espèces différentes : celles du *Z. quadripunctata* et de sa variété *maculoso-punctata* Graells, du *Z. duodecimpunctata* Ol., du *Z. geminata* Fabr. et du *Z. varians* Gyll. Quatre ans plus tard (1886), J.-H. FABRE (Souvenirs entomologiques, sér. 3, p. 275) ignorant les travaux de ses devanciers, publia une nouvelle description de la larve du *Z. duodecimpunctata* et en donna également un croquis. En 1890, BEAUREGARD (Insectes vésicants, p. 376, tab. 18) reprenant l'étude de la larve primaire du *Z. varians* en fit un tableau plus détaillé, avec de nombreux dessins à l'appui. Enfin, la même année, le Dr A. CHOBOUT (*Le Coléoptériste*, pp. 6 et 19) fit paraître une étude sur les mœurs des Mylabres et donna les descriptions, avec figures, des larves primaires du *Z. Schreibersi* Reiche et du *Z. variabilis* var. *tricineta* Chevr.

Mais jusque là, malgré de nombreuses tentatives faites par GORRIZ Y MUNOZ, J.-H. FABRE et le Dr CHOBOUT (ce dernier en collaboration avec M. LAPEYRE, de Constantine) pour élever ces larves, personne n'avait pu réussir à obtenir leur développement, et l'on ne savait absolument rien de leur genre de vie. D'une manière générale cependant, on s'ac-



cordait à leur attribuer une existence parasitaire; mais les naturalistes se partageaient en deux camps : certains, notamment J.-H. FABRE, croyaient que ces larves, comme celles des Méloés, devaient être parasites des Hyménoptères; d'autres (GORRIZ Y MUNOS, Dr CHABAUT) inclinaient à penser qu'elles pouvaient l'être des Orthoptères. BEAUREGARD constatant leur ressemblance avec les larves des *Epicauta* et se basant sur les observations de RILEY, qui a établi que plusieurs espèces américaines se développent dans les oothèques des Acridiens, et sur les siennes propres concernant *Epicauta verticalis* Illig., penchait également pour cette seconde hypothèse; mais devant l'insuccès de ses recherches dans les nids d'Acridiens, il émettait finalement (l. c., p. 328) l'opinion qu'elles pourraient bien, comme le triongulin du *Cerocoma Schaefferi* L., se nourrir de jeunes larves d'Orthoptères dans le nid de quelque Hyménoptère prédateur.

Cette même année 1890, J. KÜNCKEL D'HERCULAIS fit une découverte capitale : il obtint au mois de juillet des *Z. Schreibersi* Reiche adultes provenant de larves parasites des coques ovigères des Stauronotes marocains qu'il était venu étudier et combattre en Algérie. Il constata que ces larves présentaient les phénomènes d'évolution décrits par J.-H. FABRE sous le nom d'hypermétamorphose, et qu'il a lui-même proposé de désigner sous celui d'hypnodie (*Comptes rendus de la Soc. de Biol.*, sér. 9, II [1890], Bull., n° 31 (31 octobre), p. 583. — Invasions des Acridiens, vulgo Sauterelles, en Algérie, I, p. 619 et suiv.). Quelques années plus tard, en 1894, un naturaliste russe, PORTCHINSKY (Les parasites des Criquets nuisibles en Russie [en langue russe], St-Petersb., 1894, p. 31 à 61, fig. 32 à 46) confirmait la découverte de KÜNCKEL D'HERCULAIS et annonçait qu'il avait trouvé dans les coques ovigères de divers Acridiens (*Pezotettix*, *Stethophyma*) des larves de *Zonabris floralis* Pallas (1892), de *Z. quatuordecimpunctata* Pallas (1893) et de *Z. quadripunctata* L.

La question semblait donc résolue. Cependant rien ne prouvait que tous les Mylabres eussent les mêmes mœurs. En effet, j'ai pu établir en 1912 (*Contrib. à la biologie des Méloïdes algériens*, *Feuille des Jeunes Natur.*, n° 501, 1<sup>er</sup> sept. 1912, p. 132) que le *Z. impressa* Chev., se comporte autrement, et qu'il peut se développer, comme le pensaient les contradicteurs de KÜNCKEL D'HERCULAIS, en parasite dans les nids des Hyménoptères. J'ai pu élever plusieurs larves obtenues d'éclosion, soit avec du miel de *Ceratina*, soit sans miel avec des larves d'Hyménoptères (*Osmia longispina* Pérez), et les suivre jusqu'au stade de 3<sup>e</sup> larve. Je ne sais trop pourquoi ces larves ont alors péri. Ce Mylabre n'est pas le seul dans ce cas : cette année, j'ai acquis la

preuve que trois noptères. D'abo un *Z. Wagneri* cement d'une e le 28 juillet, j'ai en élevage le ouvertes, conte et j'ai pu assiste la taille atteigne de diamètre. M acquis son ent *Osmia Saundersi* entièrement co

En second lie en élevage avec refusé cet alime placées, le 26 a nant l'une du n j'ai vu, le 28 *Ceratina* et, le indiquant qu'u s'était développ celle-ci qui a d tube et succom

Enfin j'ai pu larves d'Hymé *prodita* Du H *Z. octodecimma* le 17 septemb avancée son de formée exclusi cette fois enco

Cela fait doi parasites des H dont le dévelo a été dûment uniformes; ma connues ont un

Depuis un as questions, j'ai *Z. oleae* Cast.



preuve que trois autres espèces sont également parasites des Hyménoptères. D'abord le *Z. Wagneri* Chev., : le 15 juin 1918, j'ai obtenu un *Z. Wagneri* d'une pseudonymphé trouvée en fouillant l'emplacement d'une colonie d'*Osmia Saundersi* Vachal. Un peu plus tard, le 28 juillet, j'ai observé la mue d'un triongulin de cette espèce mis en élevage le 22 juillet avec des cellules de cette même *Osmie* ouvertes, contenant les unes du miel sans œuf, les autres des larves, et j'ai pu assister à la croissance rapide de la larve secondaire, dont la taille atteignait, le 5 août, un centimètre de long sur deux millimètres de diamètre. Malheureusement cette larve est morte avant d'avoir acquis son entier développement; néanmoins son parasitisme chez *Osmia Saundersi* reste acquis et le cycle évolutif du *Z. Wagneri* m'est entièrement connu.

En second lieu, le *Z. calida* Pall. Des larves de ce Mylabre, mises en élevage avec une oothèque de *Pamphagus numidicus* Poiret, ont refusé cet aliment, tandis que d'autres larves de cette même espèce, placées, le 26 août, dans un tube avec des cellules de *Ceratina* contenant l'une du miel, l'autre une nymphe, ont accepté cette nourriture : j'ai vu, le 28 août, une larve mordant les pattes de la nymphe de *Ceratina* et, le 30 août, j'ai trouvé dans la tube une dépouille larvaire indiquant qu'un triongulin avait subi une mue, par conséquent qu'il s'était développé et avait donné la larve secondaire. Je n'ai pas aperçu celle-ci qui a dû se fourvoyer dans le sable qui garnissait le fond du tube et succomber rapidement.

Enfin j'ai pu de même faire développer, en la nourrissant avec des larves d'Hyménoptères variés (*Osmia Saundersi* Vachal, *Chrysis prodita* Du Buyss., *Chalicodoma Lefebvrei* Lep.), une larve de *Z. octodecimmaculata* Mars.; la larve secondaire a fait son apparition le 17 septembre 1918, et j'ai pu suivre jusqu'à une période assez avancée son développement qui s'est effectué avec une nourriture formée exclusivement de larves d'Hyménoptères. Malheureusement cette fois encore je n'ai pas réussi à mener l'élevage jusqu'au bout.

Cela fait donc d'une part quatre espèces de Mylabres vivant en parasites des Hyménoptères, et d'autre part quatre espèces également dont le développement aux dépens des coques ovigères des Acridiens a été dûment constaté. Les mœurs des Mylabres ne sont donc pas uniformes; mais jusqu'ici toutes les espèces dont les mœurs sont connues ont une existence parasitaire.

Depuis un assez grand nombre d'années que je m'occupe de ces questions, j'ai obtenu un certain nombre d'autres larves de Mylabres : *Z. oleae* Cast. (1907), *Z. circumflexa* Chev. (1910), *Z. praeusta* F.



(1914), *Z. brevicollis* Baudi (1916), *Coryna distincta* Chevr. (1916), *Z. sefrensis* Pic (1917), *Z. gilvipes* Chevr. (1917), *Ceroctis corynoides* Reiche (1917); mais, bien que pour la plupart d'entre elles j'aie fait des tentatives variées d'élevage, tous mes efforts ont échoué, et je n'ai pu acquérir aucune notion sur leur développement.

Je dois signaler ici un fait d'ordre biologique intéressant, commun à deux espèces : le *Z. Schreibersi* et le *Z. quadripunctata*.

Lorsque la larve s'est entièrement développée dans l'œuf, celui-ci se fend longitudinalement d'un pôle à l'autre du côté correspondant au dos de l'insecte, mais la larve n'en sort pas immédiatement. Par l'entrebâillement des deux lèvres de la déchirure largement béante, on aperçoit alors les segments dorsaux de l'insecte encore immature, d'abord incolores; bientôt, au bout de quelques heures, commence à se montrer la coloration définitive qui demande 24 à 36 heures pour être complète. Le triongulin est dans une position fortement recourbée, plié en deux, la tête et le thorax ramenés sous l'abdomen. Il reste ainsi dans sa coque pendant un temps variable, quelquefois très court, mais le plus souvent assez prolongé et qui, pour le *Z. Schreibersi*, a été en 1912 d'une douzaine de jours; la ponte remontait au 7 juin et les larves ne se décidèrent à sortir de leurs coques que le 17 juillet; l'incubation avait été en apparence de 40 jours comme l'indique le Dr A. CHOBOUT, mais en réalité de 28 jours seulement. En 1918, des œufs de ce même Mylabre, pondus le 9 août, se sont fendus du 12 au 14 septembre. Dès le 15 septembre, une larve fort agile s'est montrée en liberté; 10 œufs fendus contenant une larve incluse ont été placés dans un petit tube d'un centimètre de diamètre pour faciliter la surveillance. Dans ce tube, le 17 septembre, une larve était libre, mais inerte, gisant au fond du tube, pliée en deux; le 18 septembre 3 larves étaient en liberté, le 19 il y en avait 7; le 20 septembre, il ne restait plus qu'une seule larve repliée dans son œuf : elle se dégagea le 21 septembre, c'est-à-dire après une semaine.

Quant au *Z. quadripunctata*, en 1917 je n'ai pu obtenir qu'une seule et unique larve provenant d'un œuf isolé dont l'émission remontait au 6 août. Cet œuf se fendit le 4 septembre; la larve y était encore incluse le 18 octobre suivant, après 44 jours. Je dus alors m'absenter et je ne fus de retour que le 23 octobre. Ce jour-là, je constatai que la larve était enfin sortie de sa coque.

Cette année (1918), dans un bocal garni de sable durci où avaient eu lieu des pontes, j'ai vu le 16 août courir plusieurs larves. Ayant fouillé le sable, j'ai trouvé des coques vides et un certain nombre

d'œufs fendus. On ne peut pas déterrasser ces tubes, en position des larves, sans son extracteur, notamment mis ces œufs. On a mieux les œufs y avait 4 larves, sauf une qui d'ailleurs dans en deux et leur exposition mouvement plus ou moins dans leur se.

Que signifie être nécessaire; mais ration; mais gulin, quand bien avant font leur ne aient été effraient ainsi jusqu'au moment par exemple par d'autres ce fait de ces larves éclosées groupées et elles sont is l'arrivée du nourriciers.

Il est à regret j'ai observé ne différent très minime. Les œufs de sont relativement versal est a permet à la



*Mylabris* Chev. (1916),  
(1917), *Ceroctis cory-*  
plupart d'entre elles  
efforts ont échoué,  
développement.

intéressant, commun  
*tripunctata*.

dans l'œuf, celui-ci  
côté correspondant  
immédiatement. Par  
largement béante,  
encore immature,  
heures, commence à  
24 à 36 heures pour  
fortement recourbée,  
l'abdomen. Il reste  
quelquefois très court,  
le *Z. Schreibersi*, a  
remontait au 7 juin et  
ques que le 17 juillet;  
ours comme l'indique  
seulement. En 1918,  
août, se sont fendus  
une larve fort agile  
uant une larve incluse  
mètre de diamètre pour  
septembre, une larve  
be, pliée en deux; le  
19 il y en avait 7; le  
larve repliée dans son  
c'est-à-dire après une

pu obtenir qu'une seule  
ont l'émission remontait  
la larve y était encore  
Je dus alors m'absenter  
jour-là, je constatai que

sable durci où avaient  
plusieurs larves. Ayant  
et un certain nombre

d'œufs fendus contenant encore la larve incluse immobile. J'ai pu  
déterrer ces œufs, les manipuler, les rouler, les transvaser dans un  
tube, en porter sous le microscope, sans provoquer la moindre réac-  
tion des larves. Un de ces œufs, en grande partie déchiré pendant  
son extraction du sol, laissait le triongulin partiellement à découvert,  
notamment à l'extrémité de l'abdomen. Cet insecte n'a pas bougé. J'ai  
mis ces œufs au nombre de 11 dans un petit tube de verre pour  
mieux les observer. Une larve s'est libérée le 19 août; le 22 août, il  
y avait 4 larves libres; le 24 août, toutes étaient sorties de leur coque,  
sauf une qui s'est montrée le lendemain 25 août. Ces larves étaient  
d'ailleurs dans l'immobilité complète au fond de leur petit tube, pliées  
en deux et les mandibules entr'ouvertes, en état d'hypnose. Mais dès  
leur exposition à la lumière, elles se déroulaient et se mettaient en  
mouvement, et alors leurs mandibules se refermaient et se croisaient  
plus ou moins. Si je les remettais dans l'obscurité, elles retombaient  
dans leur somnolence.

Que signifie ce séjour prolongé dans l'œuf entr'ouvert? Il est peut-  
être nécessaire à la larve, au moins au début, pour parfaire sa matu-  
ration; mais je soupçonne un autre motif : il se peut que les trion-  
gulins, quand ils proviennent d'une ponte précoce soient développés  
bien avant le moment où ont lieu les pontes des Acridiens dont ils  
font leur nourriture, et qu'ils aient besoin d'attendre que celles-ci  
aient été effectuées pour se mettre à la recherche des vivres. Ils reste-  
raient ainsi dans un état de vie latente, avec oxydations ralenties,  
jusqu'au moment opportun, dont ils seraient prévenus instinctivement,  
par exemple par l'état de chaleur ou d'humidité de l'atmosphère ou  
par d'autres moyens qui nous échappent. Je suis porté à rapprocher  
ce fait de ce qui se passe pour le *Sitaris muralis* Forst., dont les  
larves éclosent généralement en octobre, mais restent immobiles,  
groupées et cachées au milieu des pellicules entassées des œufs dont  
elles sont issues, pendant une durée de cinq et six mois, en attendant  
l'arrivée du printemps et l'apparition des Anthophores, leurs hôtes  
nourriciers.

Il est à remarquer que les deux espèces de Mylabres chez lesquelles  
j'ai observé ce phénomène ont des larves extrêmement voisines, qui  
ne diffèrent guère à première vue que par des nuances de coloration  
très minimes, et qu'elles sont l'une et l'autre parasites des Orthoptères.  
Les œufs de ces deux espèces, de forme ovoïde, également semblables,  
sont relativement peu nombreux, très gros, et leur diamètre trans-  
versal est approximativement égal à la moitié de leur longueur, ce qui  
permet à la larve de s'y feplier sur elle-même, car elle est beaucoup



plus longue que l'œuf, ainsi que l'a remarqué M. le Dr CHOBOUT. Les œufs des Mylabres parasites des Hyménoptères ont une forme beaucoup plus allongée, plus ou moins cylindrique, et leur diamètre transversal n'a guère que le tiers de leur longueur. Ici la larve n'est pas pliée en deux : la tête est seulement légèrement inclinée sur le thorax, et le jeune Mylabre s'échappe immédiatement de l'œuf sitôt qu'il a brisé sa coque. Il est alors généralement blanc, et sa pigmentation se fait à l'extérieur de l'œuf.

Il serait intéressant de vérifier si, d'après la forme des œufs, on peut préjuger le genre de vie des larves qui en sortiront.

Une autre espèce de Mylabre, dont la larve est également très voisine des deux précédentes, et dont l'œuf a aussi la même forme, pourrait bien avoir des mœurs analogues; je veux parler du *Z. variabilis* Pallas. Je trouve en effet dans une observation de R. du Buysson (Sur la ponte de *M. variabilis* in *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1902], p. 284) les indications suivantes : une femelle effectua sa ponte le 22 juillet. « Je mis sur place, dit-il, dans des tubes de verre, un certain nombre d'œufs pondus sous mes yeux, et ce n'est que le 5 octobre que je m'aperçus de la naissance des larves. Pendant les derniers jours de juillet, tout le mois d'août et le commencement de septembre j'attendis vainement cette éclosion qui eut lieu sans doute dans les derniers jours de septembre, car les triongulins étaient tous vivants le 5 octobre... Les œufs éclos sont largement ouverts sur presque toute leur longueur. » L'aspect de l'œuf vide et le long espace de temps écoulé entre la ponte et l'apparition des larves (près de deux mois et demi) me paraissent s'expliquer très naturellement si l'on rapproche ces faits de mes propres constatations.

Il est assez surprenant que les observateurs des espèces dont je viens de parler n'aient pas remarqué ce phénomène. Le Dr CHOBOUT, qui a obtenu d'éclosion la larve du *Z. Schreibersi*, est muet à cet égard. Quant à Valéry MAYET, qui a obtenu celle du *Z. quadripunctata*, il s'exprime ainsi : « Vingt-trois jours après la ponte (c'est-à-dire le 22 juillet, la ponte remontant au 30 juin), tous les triongulins étaient éclos à quelques heures d'intervalle. » De prime abord, cela semble en désaccord avec ce que j'ai vu; n'oublions pas cependant qu'en 1918, le séjour des larves de ce Mylabre dans l'œuf a été fort court pour certaines d'entre elles : un seul jour pour la première qui s'est montrée. Par ailleurs ses remarques confirment les miennes.

Le «  
entrepi  
CENNE.  
la faun  
Mall  
s'arrête  
les Rh  
Sécuri  
Pour  
des C  
est sur  
bien d  
chasse  
de la S  
Le t  
fères,  
sine et  
admiral  
P. BA  
peut p  
Cérami  
xyloph  
actuelle

(1) En  
d'Agen.  
(2) Ca  
Toulous  
observat  
Garonne