

Les mâles de la Mante religieuse, reconnaissables à leurs longues antennes, finissent souvent entre les mandibules de leur partenaire.

Cliché L. Baliteau

Par Lucas Baliteau

“La bête qui prie Dieu” : la Mante religieuse

La Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.) est la plus commune des mantes européennes (Dictyoptères). Elle peut être verte, brune ou jaunâtre. Le mâle est plus mince que la femelle ; il s'observe en vol autour des friches et buissons, lors de chaudes journées ensoleillées.



Attitude spectrale adoptée par la Mante religieuse en présence d'un danger.

Cliché H. Guyot

Dérangée, la mante peut adopter une attitude d'intimidation : elle écarte ses pattes antérieures pour exposer à l'agresseur la base de la face inférieure de ses fémurs où figure un ocelle blanc sur fond noir. Elle complète cette

posture par l'émission d'un son obtenu par frottement de son abdomen sur ses ailes un peu relevées. La biologie et les mœurs de la Mante religieuse ont été décrites par Jean-Henri Fabre qui a tenté d'expliquer son comportement. Beaucoup savent que la femelle consomme souvent le mâle lors de l'accouplement. *“La mante, dans bien des cas, n'est jamais assouvie d'embrassements et de festins conjugaux. Après un repos de durée variable, la ponte déjà faite ou non, un second mâle s'accepte, puis se dévore comme le premier. Un troisième lui succède, remplit son office et disparaît mangé. Un quatrième a semblable sort. Dans l'intervalle de deux semaines, je vois ainsi la même Mante user jusqu'à sept mâles. À tous, elle livre ses flancs, à tous elle fait payer de la vie l'ivresse nuptiale¹”*. Dans la nature, les sept mâles peuvent ainsi arriver au même moment².

■ L'OOOTHÈQUE

Les œufs sont pondus par groupes de 150 à 400 dans une oothèque de deux à quatre centimètres de long formée d'une sorte d'écume qui, en séchant, les isolera efficacement des intempéries mais pas des micro-mammifères prédateurs ni des parasites. Dès la fin de l'été, on la remarque sur des supports très variés (principalement au bas des tiges sèches dans le nord de la France ou bien plus fréquemment sur les pierres, voire dessous, parmi les anfractuosités, dans le sud du pays).

En prélevant une oothèque en hiver et en la plaçant à l'abri des prédateurs dans une pièce non chauffée, on peut observer l'émergence de dizaines de petites Mantes. Les éclosions peuvent s'effectuer en quelques minutes au mois de mai, en plein soleil. Pour éviter de s'abîmer, *“L'animalcule naît donc em-*

¹ Jean-Henri Fabre, *Souvenirs entomologiques*, Études sur l'instinct et les mœurs des insectes, La Mante, Les amours

² Cf. la photo de C. Mille dans *Insectes* n°121-2001 (2), p. 6. La femelle a-t-elle eu le temps d'engloutir la tête et le thorax de chaque mâle ?



Le parasite *Podagrion pachymerum* pondant sur une oothèque de *Mantis religiosa*.
Cliché G. Delvare

maillotté (...) La bestiole tiraille, se dé-
mène, oscille, se courbe, se redresse. Les
pattes sont extraites de leurs fourreaux ;
les antennes, deux longs fils parallèles,
se libèrent semblablement. L'animal
ne tient plus au nid que par un cordon
en ruine. Quelques secousses achèvent
la délivrance." (Jean-Henri Fabre, *La
Mante, L'éclosion*). Toutes ces
jeunes larves, aux gros yeux noirs,
jaunes au sortir de l'œuf, se colo-
rent en grisâtre une fois sèches. Les
premières sautillent déjà, les der-
nières tardent. Certaines, coincées
dans l'oothèque y meurent peu à
peu. D'autres n'auront même pas
eu la chance de s'en extraire, vic-
times de petites guêpes parasites
(*Podagrion pachymerum*,
Hyménoptère Chalcididé) dont la
sortie s'effectue à la base de l'oo-
thèque. Un petit trou rond est taillé
par les mandibules de chaque in-
secte dont les femelles fécondées
reviennent sur l'oothèque d'où elles
ont émergé, y enfoncent leur ta-
rière pour y insérer leurs œufs. Les
larves de *Podagrion pachymerum*
peuvent ainsi se développer aux dé-
pens des œufs de la Mante qui au-
raient pu éclore l'année suivante.
Les adultes de cette seconde géné-
ration, qui émergent en juillet-août,
pondent sur les nouvelles oo-
thèques déposées le mois suivant.

■ LA MUE IMAGINALE

Chez cet insecte hétérométabole, le
passage de la larve à l'adulte est
étonnant à voir. La larve bien grasse
s'immobilise, dos vers le bas, le
temps que la future cuticule s'éla-
bore correctement sous l'ancienne.
Puis, au bout de plusieurs heures, le
thorax se gonfle jusqu'à faire éclater
l'ancienne cuticule au niveau du
dos. Les contractions se succèdent
et le corps se gonfle pour que l'in-
secte puisse s'extraire de son an-
cienne "peau" devenue trop étroite.
L'adulte sort, s'agrippe au support
pour laisser circuler son hémolymphe.
La Mante change d'aspect :
ses moignons d'ailes se transfor-
ment en ailes, passant de quelques
millimètres à plusieurs centimètres.
En une demi-heure, les ailes trans-
lucides deviennent vertes. Il lui faut
bien deux jours pour durcir sa nou-
velle cuticule et partir en chasse.

■ L'ALIMENTATION

Les jeunes mantes doivent cher-
cher de petites proies à consom-
mer (puçerons, drosophiles, etc.).
En élevage, j'ai pu leur donner des
moustiques. Elles les acceptent et
grossissent vite. Pour les larves de
troisième stade, les moustiques
sont fastidieux à récolter et pas as-
sez énergétiques. On passera aux

mouches, mais attention à cer-
taines espèces de syrphes au corps
jaune et noir, parfois toxiques.
Les adultes acceptent de nombreux
gros arthropodes (Lépidoptères,
Orthoptères, Diptères, Aranéides...).
Il faut se méfier des sauterelles. Si
les petites sont consommées sans
problème - Jean-Henri Fabre a ob-
servé longuement "l'audacieuse
chasseresse" harponnant, immobili-
sant entre ses pattes ravisseuses et
croquant délicieusement la Truxale,
le Dectique - certaines peuvent être
de redoutables adversaires ! En pla-
çant une grosse femelle de Mante
avec une grande Sauterelle verte
(*Tettigonia viridissima*), l'attaque est
lancée par la Mante mais la riposte
est rapide : les pattes épineuses et les
vigoureuses mandibules de la saute-
relle piègent l'attaquant et sa cuticule
est bien trop épaisse pour que les
épines de la Mante s'y enfoncent.
En cas de disette, on peut utiliser
le lait écrémé en poudre mélangé
avec de l'eau (50%), formule adop-
tée par Matthieu Houssin³ ; le fro-
mage blanc, la pomme et le jam-
bon blanc sont aussi acceptés.

■ LA MATURATION DES ŒUFS

En élevage, la femelle de mante
bien pourvue en proies, grossit re-
lativement vite sans dépense éner-
gétique importante. Qu'en est-il
dans la nature où j'imagine peu
probable qu'une femelle grossisse
suffisamment rapidement pour
permettre la ponte de ses œufs
juste avant les premières chutes
de températures.
J'ai effectué quelques observations
en septembre 2001. Sur une fe-
melle récoltée juste après sa mue
imaginale, j'ai constaté que son
abdomen gagne peu en volume
par la consommation de papillons
et autres petits insectes. Dans la
nature, j'ai pu voir une autre fe-
melle, énorme, incapable de prê-
ter attention à une mouche mar-
chant à côté d'elle. Est-ce bien sa
corpulence qui l'en empêchait ?

³ *Insectes* n°92-1994 (1), p. 12

D'où tenait-elle cette corpulence ? Lorsqu'un premier mâle s'est trouvé attiré par la femelle, je l'ai placé en sa compagnie, en prenant soin de la nourrir afin qu'elle ne le dévore pas. Le lendemain, après l'accouplement, il est reparti indemne. Un second mâle a ainsi été accepté sans être dévoré. Le temps s'est rafraîchi rapidement. Les deux premiers mâles sont rapidement morts d'épuisement, refusant de s'alimenter ! Il y avait encore des mâles deux semaines plus tard dans les environs, se rassemblant par deux ou trois sur les hauteurs ventées, non loin des sites favorables à la ponte.

■ UNE DÉPENSE ÉNERGÉTIQUE MINIMALE

Face à la maigreur de la femelle en élevage, j'ai mis à sa disposition trois autres mâles : un par jour. Chacun a eu le même sort : monté sur le dos après reconnaissance par attouchements des antennes, ils se sont fait dévorer alors que débutait l'accouplement. Les contractions de l'abdomen des deux premiers se sont accentuées pendant la consommation de leur tête et de leur thorax. Le troisième n'a pas même eu le temps de s'agripper, il s'est fait décapiter. Leur spermatozoïde (petite boule, remplie d'un liquide trouble, laiteux, contenant les spermatozoïdes) a été rapidement rejeté par l'abdomen de la femelle, dès les dernières pattes et bouts d'ailerons tombés au sol. Grâce à ce régime roboratif, la femelle a assuré



Les murs de pierres sèches représentent des lieux de prédilection pour la ponte des oothèques.
Cliché L. Baliteau

la croissance de son abdomen sans le moindre effort pour capturer de petits insectes.

■ PÉRENNISER À TOUT PRIX

En 2002, dans un autre élevage, une femelle a accepté cinq mâles pour pondre deux oothèques. Alors que le 4^e mâle se nettoyait les antennes, il s'est fait attraper par la femelle affamée. Agrippé par le bas du thorax, le mâle a étiré son abdomen sur la gauche de la femelle. Puis, ne parvenant pas à s'accoupler, il s'est rabattu lentement sur la droite en posant peu à peu ses 4 pattes postérieures sur le dos de la femelle. Consommé par la tête, la moitié du thorax en moins, il a co-

pulé durant plus de quatre heures ! La localisation au bout de l'abdomen des ganglions nerveux responsables de la reproduction l'explique parfaitement. Un curieux comportement tout de même ! ■

Pour en savoir plus...

- Binet L., 1999 – *La vie de la mante religieuse* – Éd. Vigot frères, Association pour la Promotion de la Protection des Invertébrés, Paris, 54p.
- Fabre J.-H., 1889 – *Souvenirs entomologiques, études sur l'instinct et les mœurs des insectes* – Éd. Robert Laffont, Paris.
- Houssin M., 1994 – *Élevage de Mantis religiosa en conditions artificielles* – *Insectes*, Éd. OPIE, n° 92 p 12.
- Pasteur G., 1995 – *Biologie et mimétismes, de la molécule à l'homme* – Éd. Nathan, Paris.