

Guêpes sociales

Présentation de Michel Emerit



Polistes gallicus

Les guêpes, contrairement aux abeilles, ont toutes un corps glabre, pointu en arrière, et des ailes au repos repliées en long en éventail. Leurs yeux sont échancrés.

Toutes les guêpes ne mènent pas une vie sociale : certaines sont solitaires, comme les *Eumenes*, qui font partie des « guêpes maçonnes » qui construisent un petit nid d'argile ou de boue



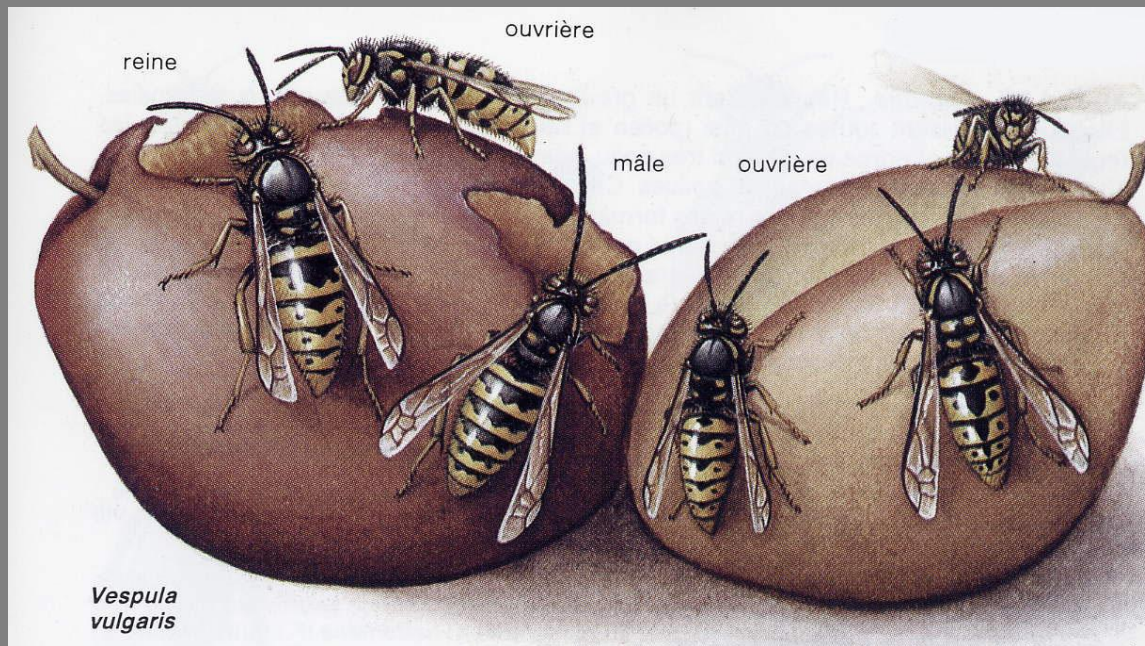
*Eumenes
coarctatus*



Eumenes coarctatus

Vit dans nos landes à bruyères où elle construit des petits nids en forme d'amphore dans lesquels elle dépose un œuf et une chenille paralysée qui servira de nourriture à la larve

Les guêpes sociales font partie de la famille des Vespidae. Comme les abeilles, elles ont une reine, des mâles, des ouvrières et vivent dans une construction collective qui à la différence des abeilles, n'est pas faite en cire, mais en carton.



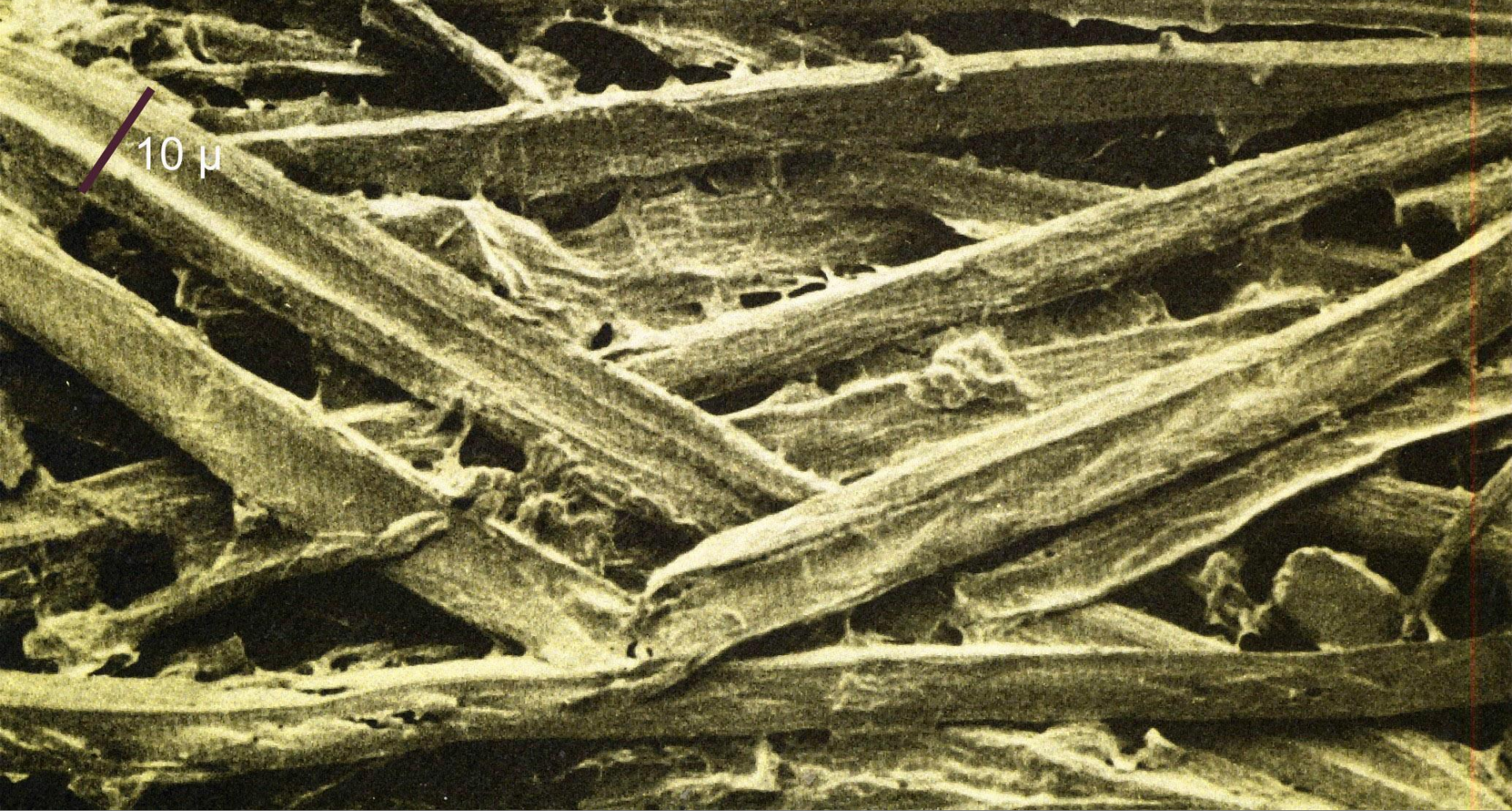
A la différence des abeilles qui se nourrissent de nectar et de pollen, les guêpes sont omnivores: carnassières, frugivores etc.. (ici, sur des prunes)



Elles
peuvent
aussi,
comme ce
frelon, sucer
des sucs
nutritifs.



Les *Polistes* (ici une femelle) ont un abdomen effilé aux deux bouts. Elles construisent un nid de conception primitive: un seul plateau , ou « gâteau », fait d'une cinquantaine d'alvéoles seulement où se développent les larves, fixé à un pédoncule et non protégé de l'extérieur par une enveloppe

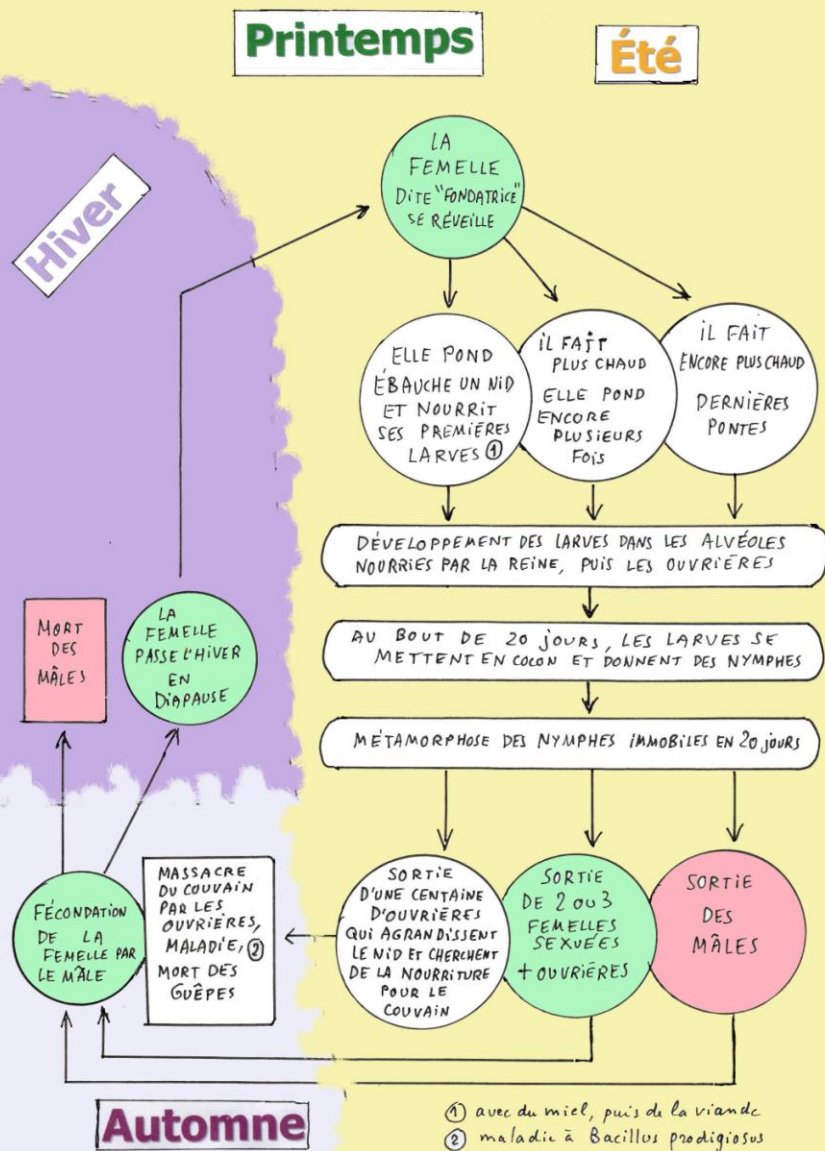


Le carton du nid de Poliste (ici *Polistes bernhardis cornis*) est fait de fibres longues de bois, cimentées entre elles



Ouvrières de Polistes sur leur nid fixé à une feuille par un pédoncule

Le cycle annuel des Polistes



Le cycle des *Polistes* dure un an. Il passe par plusieurs phases successives que nous allons détailler maintenant

Le cycle annuel des Polistes

Printemps

Hiver

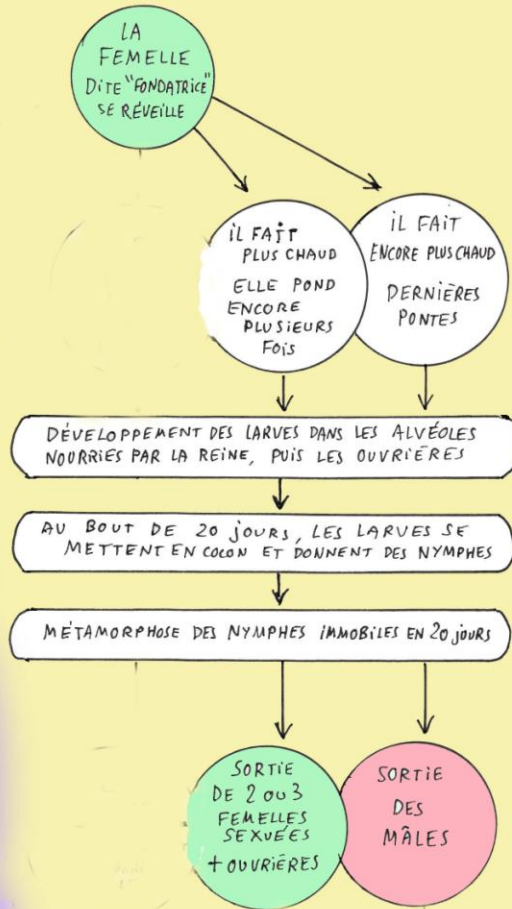


Au printemps, **une femelle fécondée** ayant survécu à l'hiver se réveille, ébauche **un nid** pédonculé de quelques alvéoles, **pond** et **nourrit ses larves** avec du miel, puis de la viande réduite en bouillie.

40 jours après, **une centaine d'ouvrières** sortent des alvéoles, agrandissent le nid et deviennent à leur tour nourricières, remplaçant la reine dans ces tâches.

Le cycle annuel des Polistes

Été

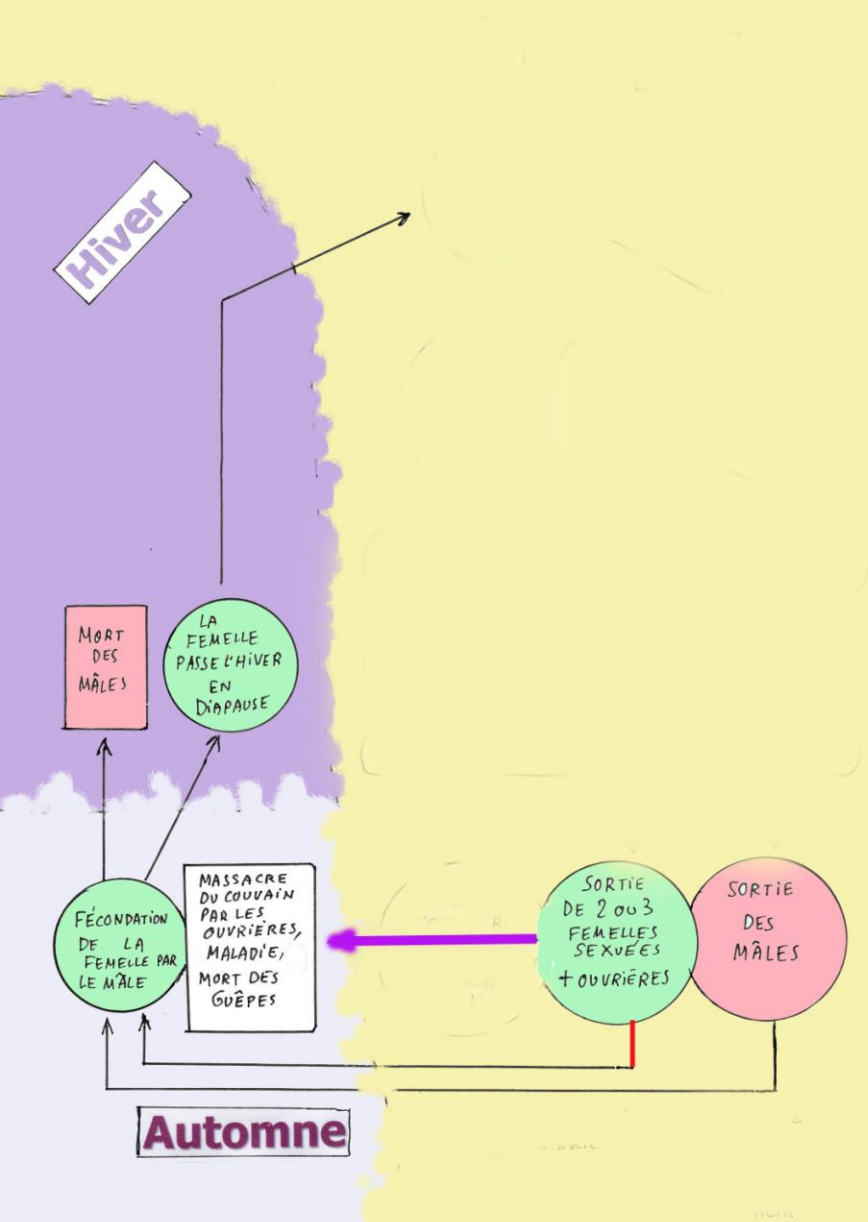


En été, la reine fait plusieurs pontes qui donnent deux ou trois femelles sexuées et de nombreuses ouvrières

Puis, quand il fait encore plus chaud, elle fait ses dernières pontes qui donnent des mâles reproducteurs

Automne

Le cycle annuel des Polistes



L'automne arrive. Le guêpier se meurt : les ouvrières massacrent le couvain et meurent à leur tour, atteintes d'une maladie à *Bacillus prodigiosus*.

Les mâles disparaissent après avoir fécondé les femelles au sol.

Les femelles fécondées, dites « futures fondatrices » passent l'hiver en diapause

Avant de refonder de nouvelles sociétés.

Les **Vespini** diffèrent des **Polistini** par leur abdomen tronqué en avant, et pubescent. Leur construction sociale est très élaborée: les gâteaux d'alvéoles peuvent dépasser la dizaine. Ils sont séparés par des pédoncules et protégés de l'extérieur par une enveloppe commune **en carton feuilleté**.

Polistes gallicus



Vespa austriaca



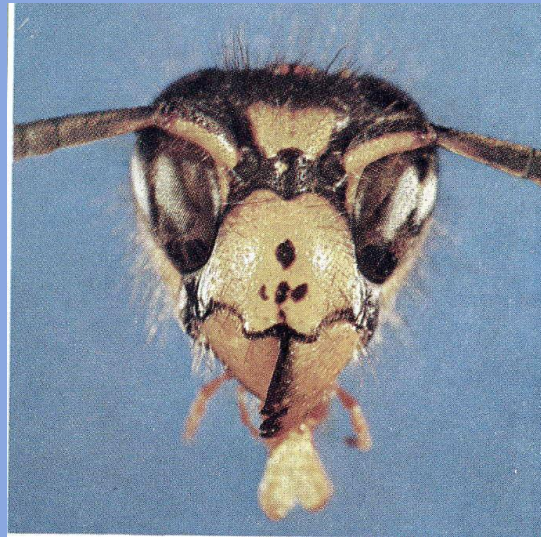


La guêpe germanique découpant un fruit avec ses mandibules.

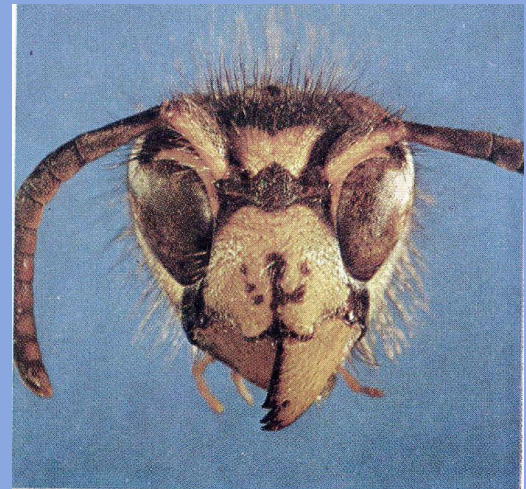
Les guêpes s'attaquent à toutes sortes d'aliments, carnés et surtout sucrés. Elles découpent les matières solides avec leurs mandibules . Les frelons peuvent aller dans les ruches voler du miel, et le frelon asiatique va jusqu'à décimer aussi les ruches de leurs abeilles et voler leur couvain. Les larves des guêpes sont nourries par les ouvrières par régurgitation d'une bouillie de viande.



Vespa vulgaris

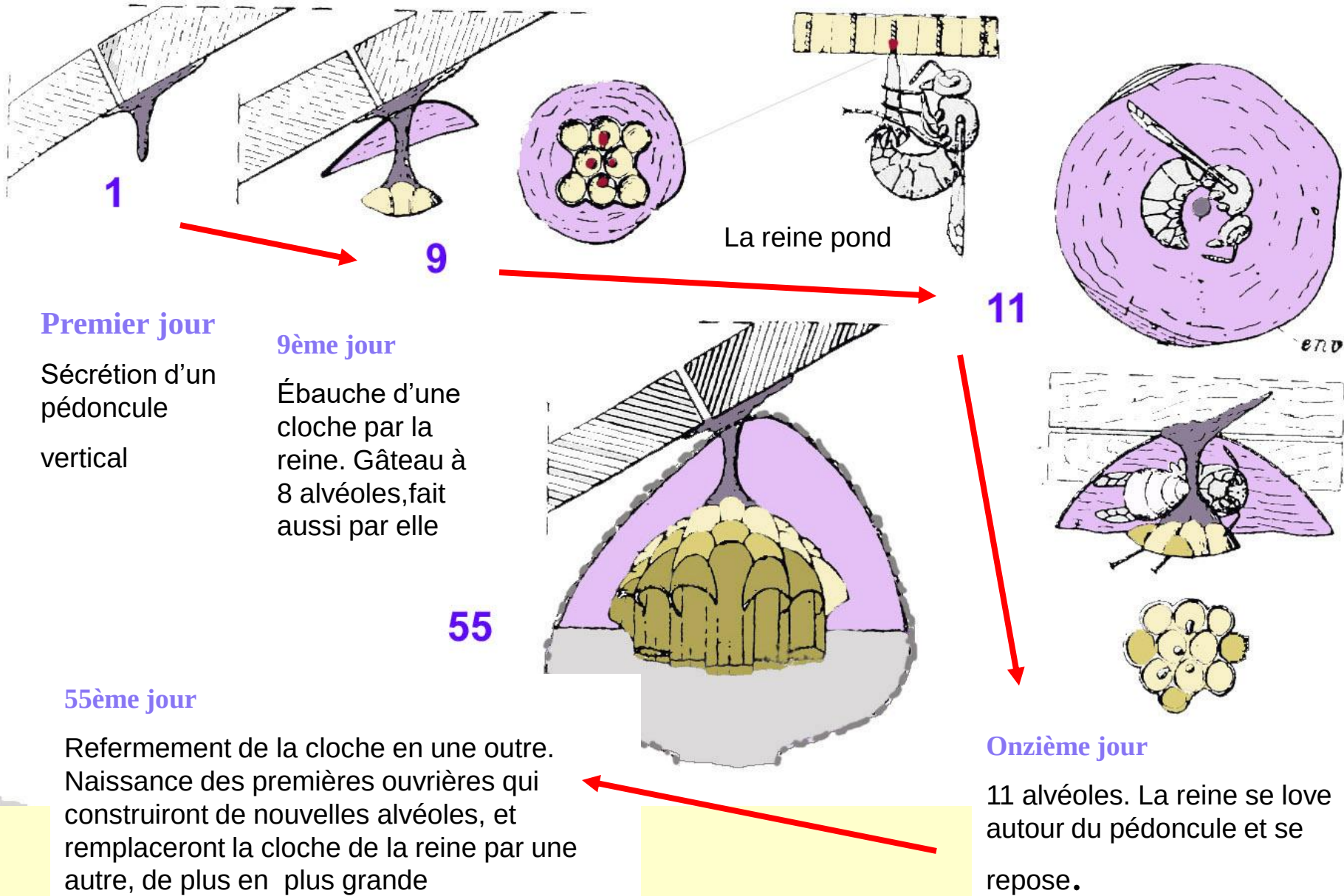


Vespa germanica



Vespa austriaca

La construction d'un nid de frelon



Premier jour

Sécrétion d'un
pédoncule
vertical

9ème jour

Ébauche d'une
cloche par la
reine. Gâteau à
8 alvéoles, fait
aussi par elle

55ème jour

Refermeture de la cloche en une outre.
Naissance des premières ouvrières qui
construiront de nouvelles alvéoles, et
remplaceront la cloche de la reine par une
autre, de plus en plus grande

11

Onzième jour

11 alvéoles. La reine se love
autour du pédoncule et se
repose.

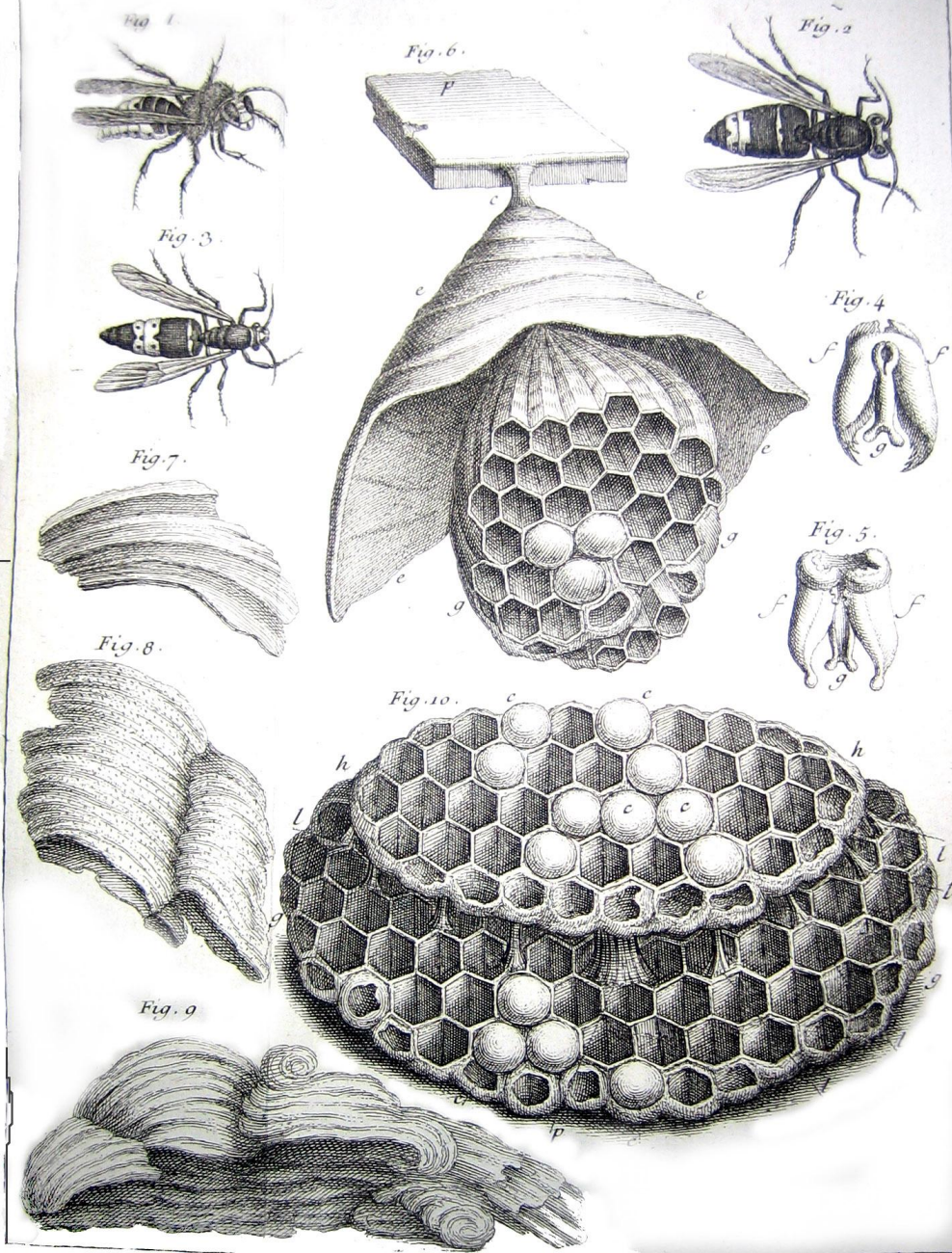
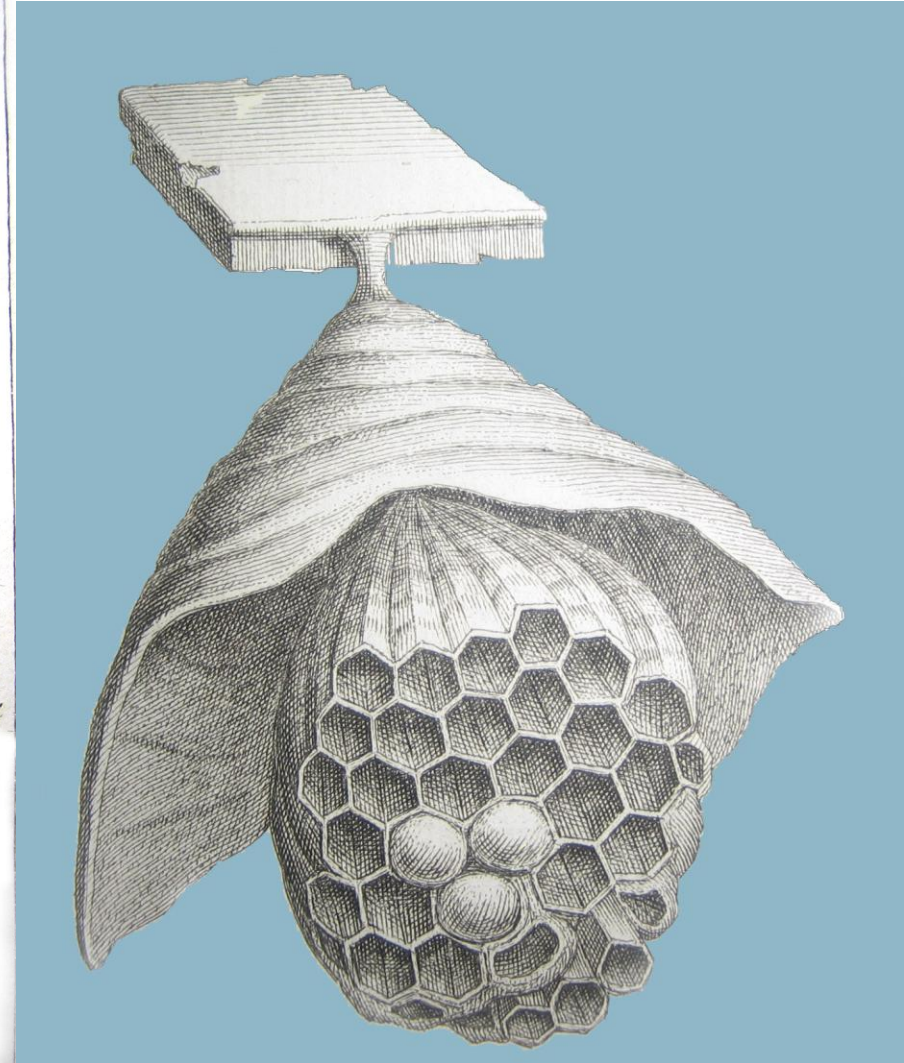
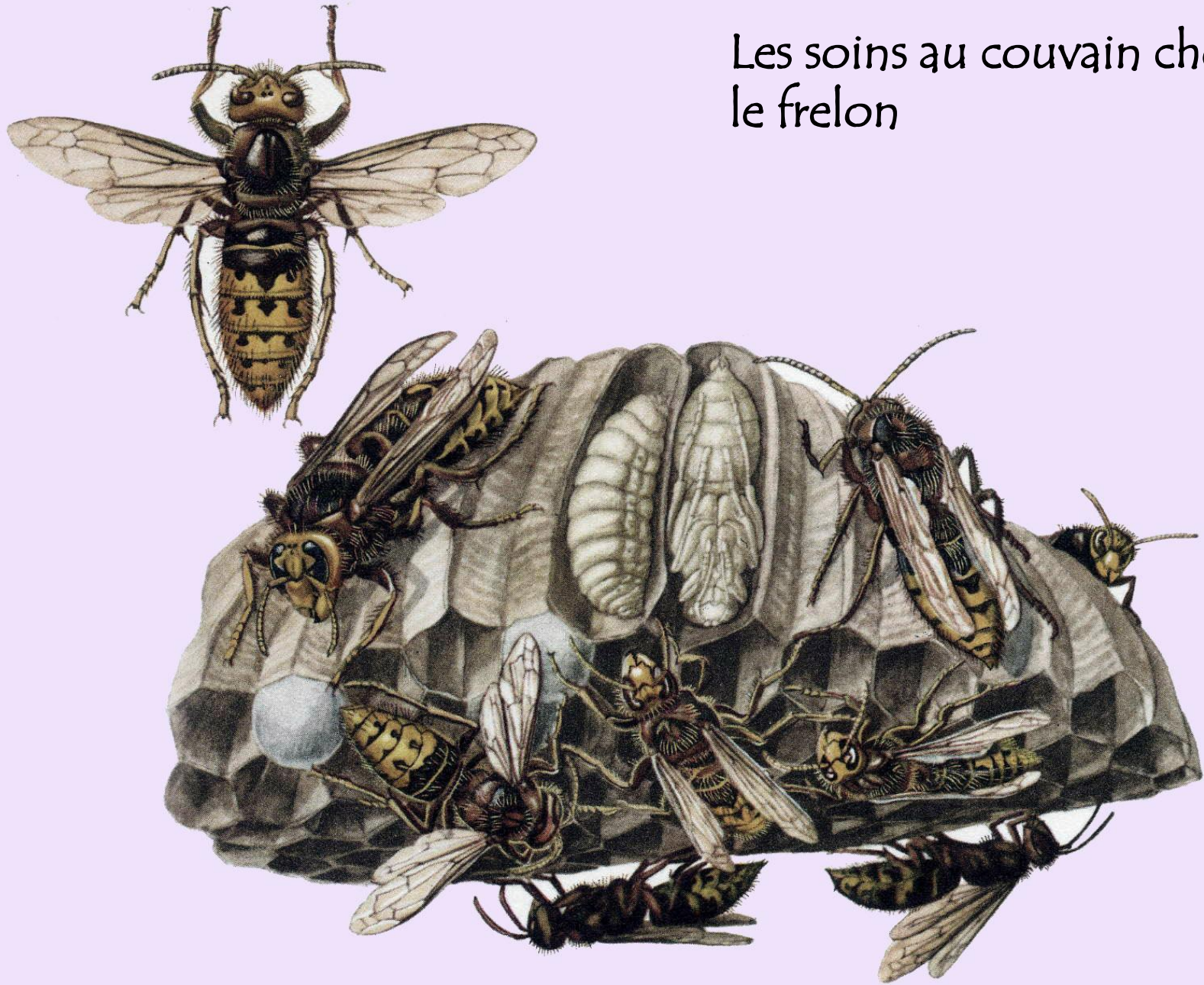
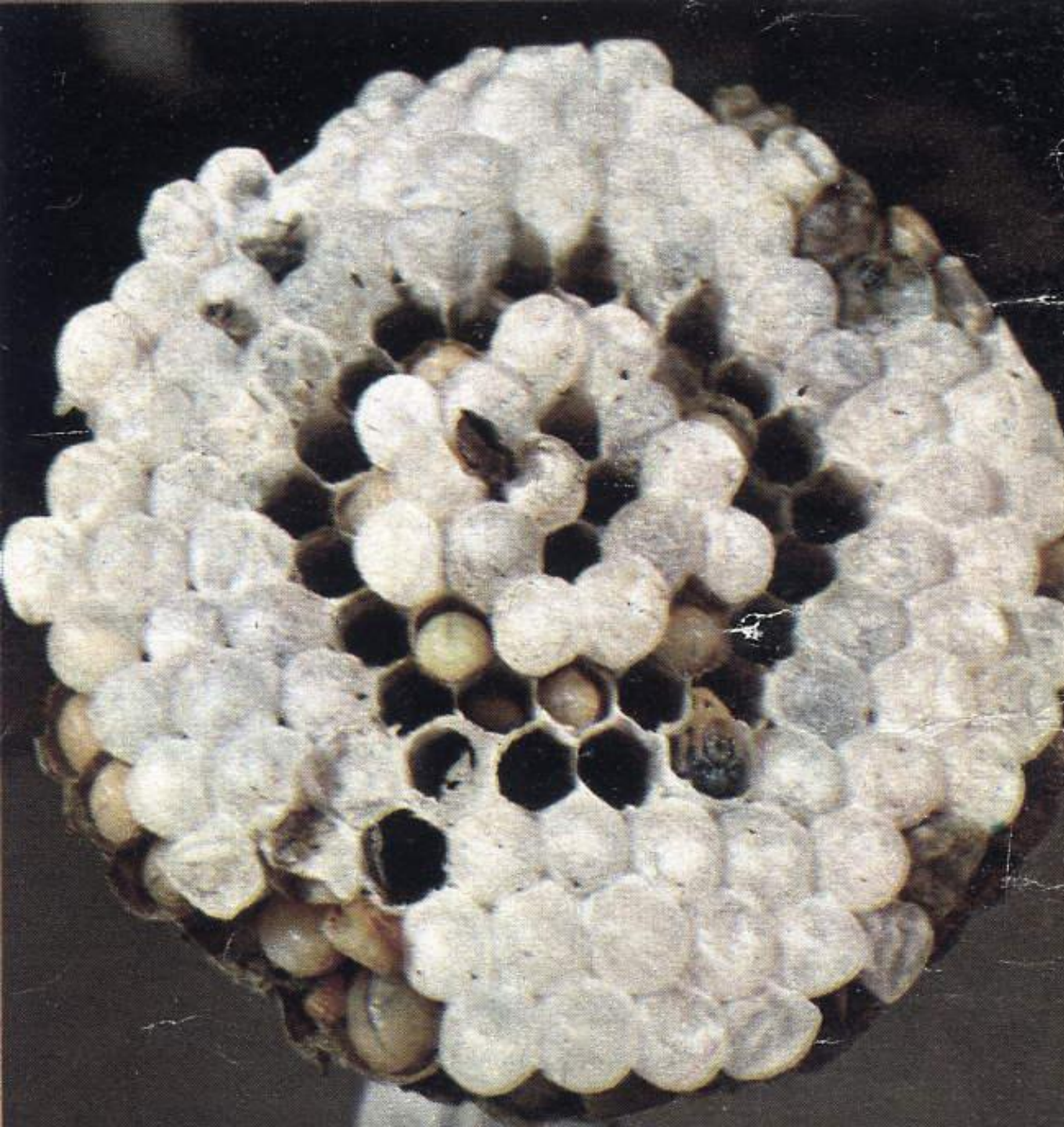


Planche de Réaumur sur la construction d'un nid de frelon



Les soins au couvain chez le frelon



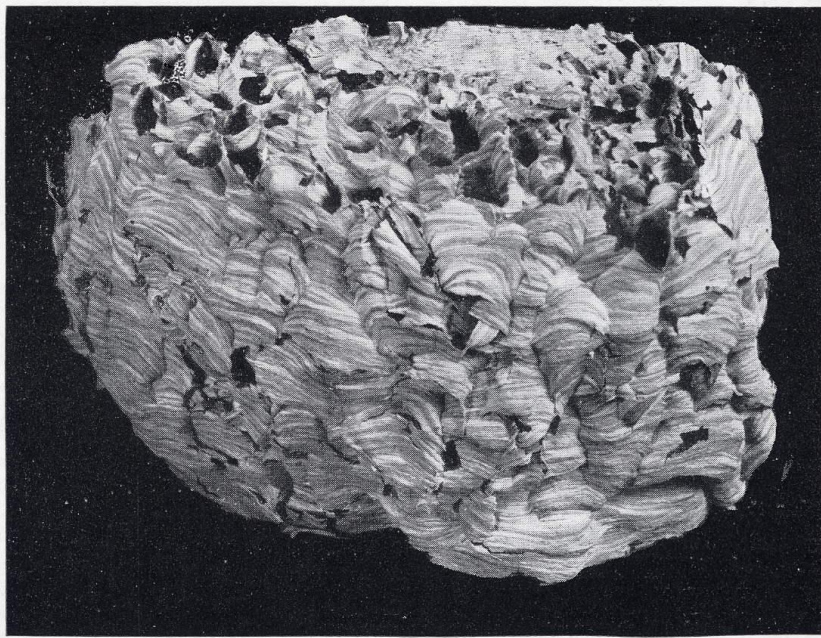


**Gâteau d'un
nid de guêpe
commune**

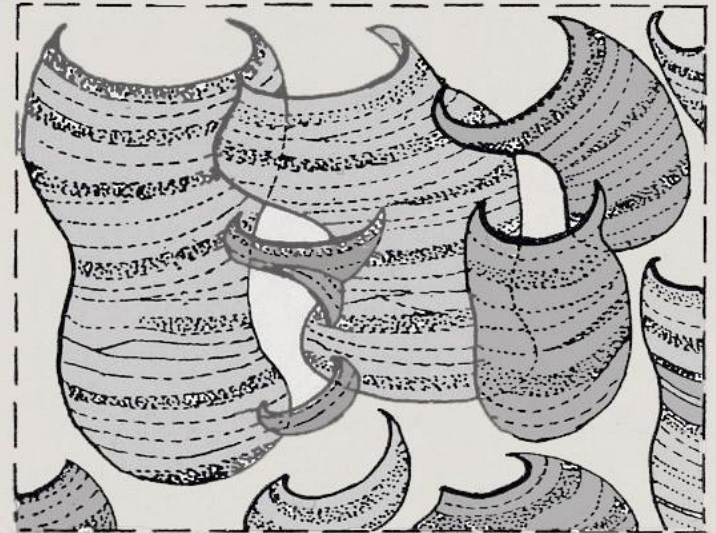
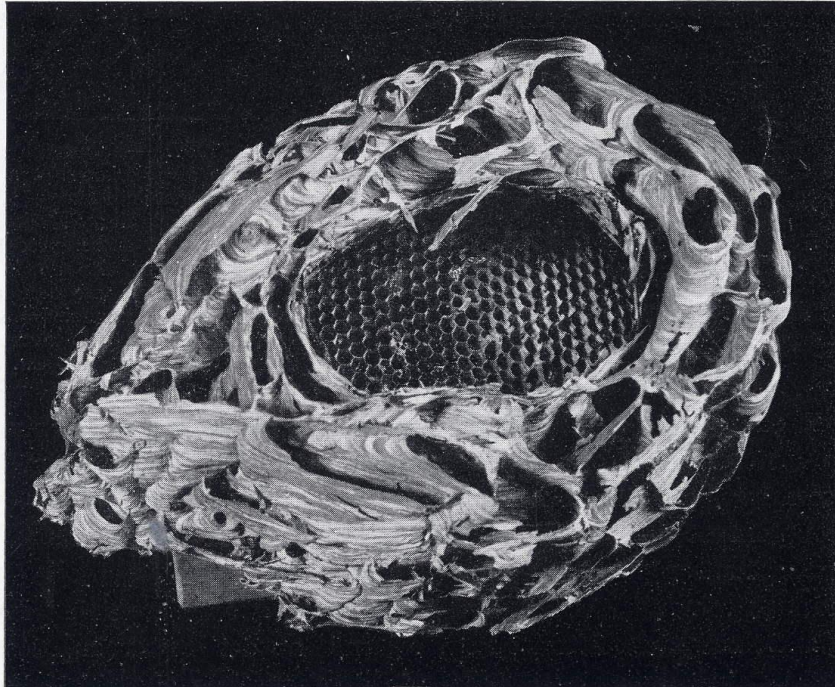
Les alvéoles
operculées
contient des
nymphes



**Nid de guêpe
sylvestre**



Ce nid de frelon est protégé par une enveloppe feuilletée de papier de bois construite par les ouvrières qui en assure une climatisation efficace



Détail de l'enveloppe

Frelon asiatique

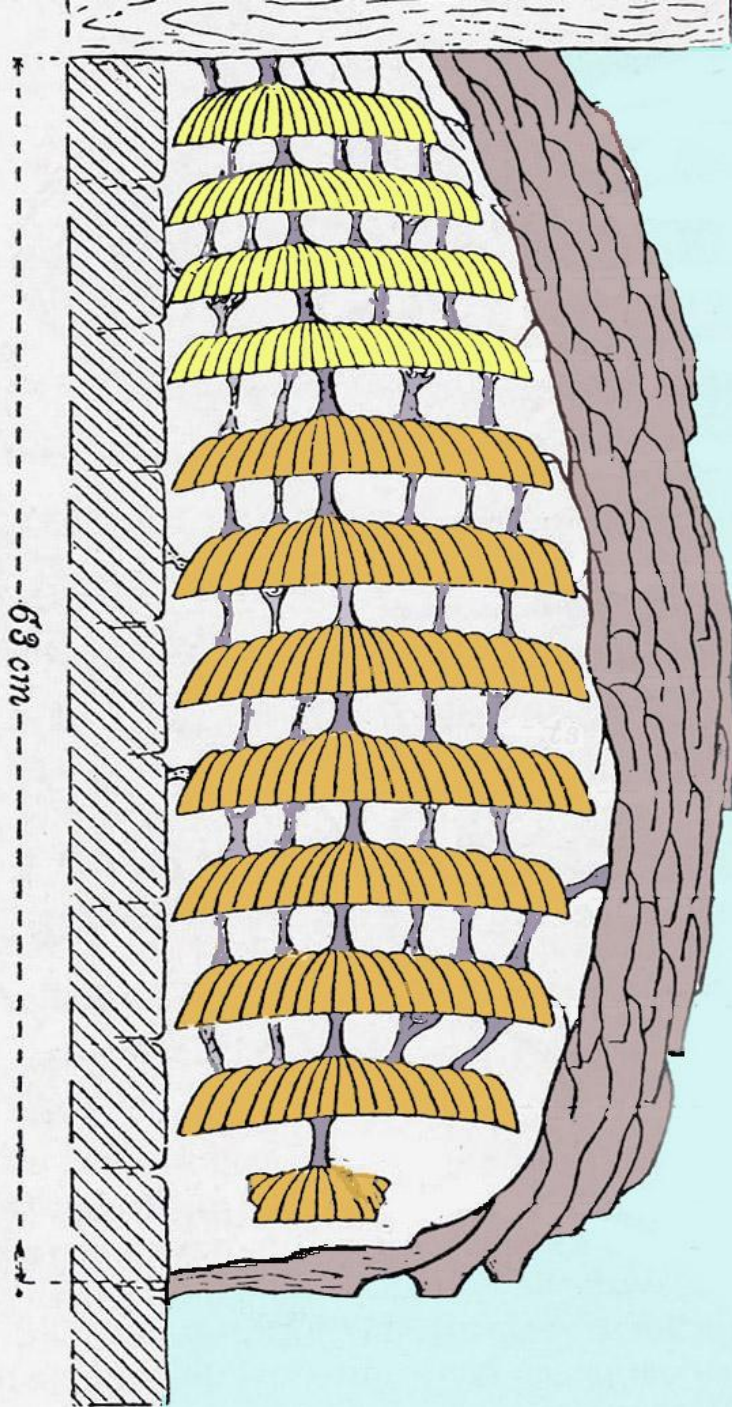


Nid du frelon asiatique



Le frelon de Réaumur

Le frelon asiatique (maintenant le deuxième frelon de notre pays) est arrivé dans le Sud-ouest de la France. Un proche du frelon que Réaumur a reçu d'un correspondant d'Égypte ?



Grand nid de frelon à 12 gâteaux; les quatre du haut à petites alvéoles, les suivants à grandes alvéoles.

Malgré sa taille imposante, contrairement aux ruches des abeilles qui sont pérennes, il ne dure pas plus d'un an.

FIN DE LA PRÉSENTATION

Vespa sylvestris

