

Ponte en spirale du Bombyx à bague (*Malacosoma neustria*) fermement collée à son support - Cliché P. Velay - OPIE

CAPTURES ET COLLECTIONS

Par Alain Fraval.

Collés, englués, scotchés

...

... Les insectes s'y retrouvent de diverses façons : naturellement, du fait de leur génitrice, de leurs prédateurs et de leurs concurrents ; mais aussi du fait de l'entomologiste de terrain qui dénombre leurs populations et du collectionneur qui les fixe ainsi dans leur dernière demeure.

■ LES INSECTES COLLENT

Chez beaucoup d'espèces de Lépidoptères, par exemple, les papillons femelles collent leurs œufs sur le substrat végétal, plus ou moins isolés, en plaques (oo-plaques) ou parfois en anneaux autour d'une brindille. La "colle" est une substance visqueuse produite par les glandes collétriques, annexes de l'appareil génital. La femelle du Pou de la tête (*Pediculus humanus*, Anoploure) fixe la lente sur le cheveu avec un "cément". La salive sert de colle aux termites (Isoptères) tropicaux pour maintenir ensemble les boulettes de terre qui constituent les matériaux de construction de la



Piège attractif collant en serpentín pour les mouches, très efficace en milieu rural
Cliché H. Guyot



termitière comme aux frelons (*Vespa crabro*, Hyménoptères Apidés) pour façonner l'enveloppe de leur nid. Du même groupe, l'Abeille domestique récolte en nature, sur les bourgeons, une "colle à tout faire" antiseptique, la propolis. Moins courant est l'usage guerrier de glu ; il est connu, entre autres, chez la fourmi (Hyménoptère Formicidé) *Crematogaster montezumia* et chez les nasutes des termites *Nasutitermes* ; l'ennemi ou le concurrent - une fourmi - atteint par un jet de la sécrétion visqueuse, toxique et répulsive de glandes céphaliques voit son potentiel offensif réduit à rien.

■ LES INSECTES S'Y COLLENT

Fortuitement, mais au grand profit de la paléontologie, la résine qui coule des conifères sert de colle - et de produit d'inclusion - pour la capture et la conservation d'une grande



Montage à la colle sur paillette
Cliché J.-L. Dommanget



Différentes colles utiles aux collections entomologiques - Cliché J.-L. Dommanget

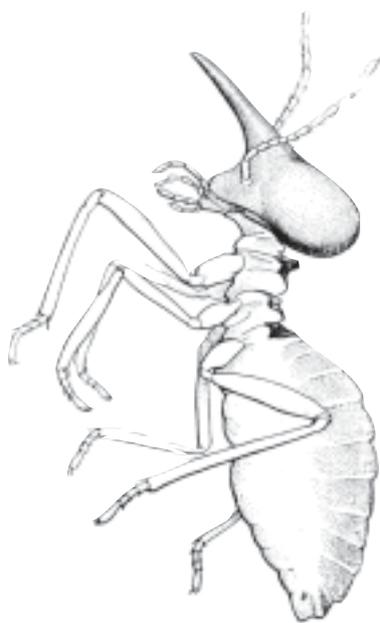
variété de spécimens, qu'on retrouve dans l'ambre (*Insectes* n^{os} 119 et 126). On a lu récemment dans nos colonnes (n^o 128) la façon dont les *Drosera* et autres plantes "carnivores" engluent les insectes qu'elles piègent et qui leur apportent un complément nutritif. Plusieurs gros animaux "amateurs d'insectes" utilisent leur langue gluante pour collecter leur provende, comme le Tamanoir (mammifère), le Torcol fourmilier (oiseau) ou le Caméléon (reptile). *Insectes* a aussi livré (en son n^o 124) la technique des singes pour pêcher les fourmis et termites, avec un bâton englué de leur salive – un procédé proche de celui de l'entomologiste "puce-ronneux" qui transfère les petits et légers Aphidiens (Hémiptères) à la pointe du pinceau mouillé entre ses lèvres...

■ LES INSECTES FINISSENT COLLÉS

L'homme aux prises avec des insectes indésirables a, depuis fort longtemps, utilisé la glu pour les capturer ou leur barrer la route. Qui ne connaît pas le serpent de papier collant (et imbibé d'un appât sucré ou autre) pendu au plafond et

constellé de mouches agonisantes ? Le dispositif, réputé efficace dans les locaux, est toujours en vente. Le jardinier qui pose un cordon de glu autour du tronc des arbres fruitiers vise à empêcher des chenilles (arpen-teuses, carpocapses) d'atteindre les fruits à partir de leur abri au niveau du sol. Le procédé, ancien, est remis à l'honneur en agriculture biologique. La glu, d'autant qu'elle est disposée dans les rainures d'une bande de carton, fixe les larves qui meurent d'inanition. Elle possède aussi un réel pouvoir répulsif : des cartons ouverts, munis le long des rebords d'un filet de glu, sont des "cages" d'élevage bon marché pour élever des chenilles en grand nombre, dont ces dernières ne s'échappent pas – et ce, sans se retrouver collées.

La glu fait aussi partie de la panoplie des spécialistes et des praticiens du dénombrement des insectes, pour des études scientifiques (de dynamique des populations) comme pour des routines de surveillance de ravageurs. Le support peut être un panneau, une plaque, un cylindre, pleins ou en grillage. Il s'agit de pièges d'interception – qui permettent de capturer, retenus par la glu, les individus percutant en vol la surface collante – ou de pièges attractifs (couleur jaune



Soldat *nasutus* de Terme *Trinervitermes*
(in Grassé 1949, *Traité de Zoologie*, tome IX)

ou bleue, appât alimentaire ou sexuel) – dans ce cas la glu fait office de moyen de contention.

Il existe des pièges gluants tout faits, bien calibrés, résistants aux intempéries, jetables (après le comptage direct à vue, qui peut être automatisé par numérisation et reconnaissance de formes...) qui épargnent aux piégeurs modernes les affres de l'engluage manuel, jadis à la spatule et du désengluage – la mise en solution dans du trichloréthylène de la glu et la récupération des échantillons par filtrage (voir à ce propos le *Témoignage* de Rémy Chauvin, à www.inra.fr/opie-insectes/temoigna.htm).

Colle et glu

Ces deux termes désignent une substance adhésive. On parle de *colle* pour un produit qui "sèche" (dont l'eau s'évapore ou qui se polymérise), donnant un assemblage solide et ne collant plus aux doigts. Glu sera utilisé de préférence pour les colles "qui ne sèchent jamais" et qui conservent leur pouvoir adhésif (aux problèmes de saturation près, évoqués dans le texte).

Les colles et glus actuelles sont pour la plupart des résines de synthèse. À l'instar de l'entomologiste fidèle à la gomme arabique, on préfère toujours, pour certains usages, les anciennes recettes à base de farine, de jacinthe, de gommes et de résines, ou de produits animaux – comme la vessie nataoire d'esturgeon, le pied de veau ou encore le limaçon (exposé au soleil...). La glu – destinée aussi et surtout à prendre les oiseaux et les souris – était tirée du gui (des baies) ou du houx (de l'écorce).

Le scotch ?

Plus exactement, le ruban autoadhésif transparent. Présent dans la musette de l'entomologiste, en versions simple et double face, il lui servira, outre de mini-piège englué, à divers prélèvements : tout petits insectes (des psoques aux pucerons) comme sciures, vermoules et crottes – indices précieux dans bien des cas. Il sert aussi à immobiliser un individu – "scotché" sur le dos – pour l'examiner ou le marquer. Mais attention au décollage !

Approvisionnement

Les adhésifs cités se trouvent dans les boutiques de fournitures entomologiques, mais aussi dans les drogueries, les jardinerie, chez les agrofournisseurs. Via Internet, on dispose d'un choix étendu (marques, qualités, conditionnements) de glus et de pièges englués. Les panneaux tout prêts et la glu en bombe sont de "belles inventions".

Bien utilisés, tenant compte de protocoles adaptés à l'entomofaune étudiée et donc standardisés, ces pièges rendent de grands services. Les prises s'y accumulent et, c'est un de leurs défauts et de leurs limites, leur efficacité diminue avec l'importance des captures d'insectes, mais aussi de sable, de feuilles mortes, de poussières variées... : il faut donc les renouveler souvent.

Autre fin pour un insecte d'intérêt : être conservé collé en collection pour la science. Les épingles (*Insectes*, cette rubrique, n° 129) et les minuties peuvent être remplacées, pour certaines espèces, par une goutte de colle sur une paillette, elle-même tenue par l'épingle. Le spécimen a été proprement préparé et étalé, il ne possède pas de caractères importants à vérifier sur sa face ventrale, il est petit et peu fragile, ses appendices peuvent être ramenés contre son corps : il est préparé pour le collage. Le montage devant pouvoir être défait (pour réexamen), on utilise une colle soluble dans l'eau : classiquement de la gomme arabique (issue d'un acacia gommier du Sahel), avec un peu de sucre et de phénol (pour éviter les moisissures).

■ LA REVANCHE : LES INSECTES MANGENT LA COLLE

Les anciennes colles, à base végétale ou animale, sont attaquées par quelques insectes. Pour la Blatte américaine, *Periplaneta americana* (Dictyoptère, Blattidé), omnivore, c'est peut-être une friandise. La Teigne de la colle, *Endrosis sarcitrella* (Lépidoptère, Oecophoridé)



Piège à fils gluants
Cliché J.-L. Dommanget



Piège attractif englué pour la Blatte germanique (*Blattella germanica*)
Cliché R. Coutin – OPIE

est un foreur de bouchons (*Insectes* n° 125) tandis que le Pou des livres, *Liposcelis divinatorius* (Psocoptère, Liposcelidé) creuse la littérature... Hexapodes proches des insectes, les Zygentomes Lépismatidés *Lepisma saccharina* (Poisson d'argent) et *Thermobia domestica* (la Thermobie, des locaux plus chauds) sont aussi friands, entre autres, de papier et de placoplâtre. L'action de ces colophages (ou gluivores) n'est pas anecdotique, les ravages provoqués dans les bibliothèques (colle des reliures) et les musées (colle des papiers et cartonnages) pouvant être désastreux. ■