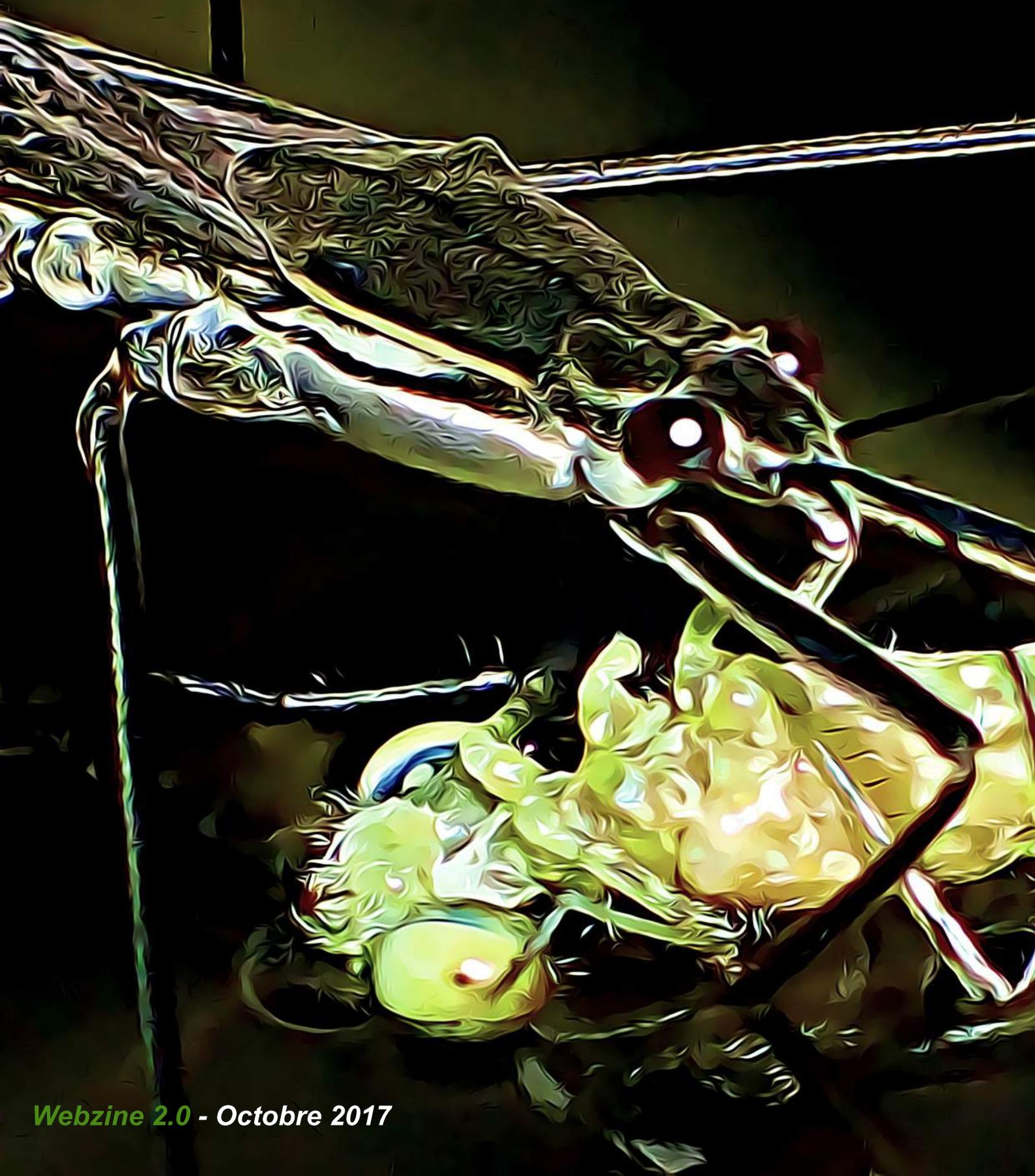


LES ENTOMOLOGES

N° 9



Les entomonautes

ISSN 2491-438X

Marque déposée à l'Institut national
de la propriété industrielle
sous le numéro 14 4 124904

Directeur de publication : Pierre Barthelemy
Graphisme et P.A.O. : Franck Canorel
Internet : Julien Nowak

Bulletin publié en mars, juillet et octobre

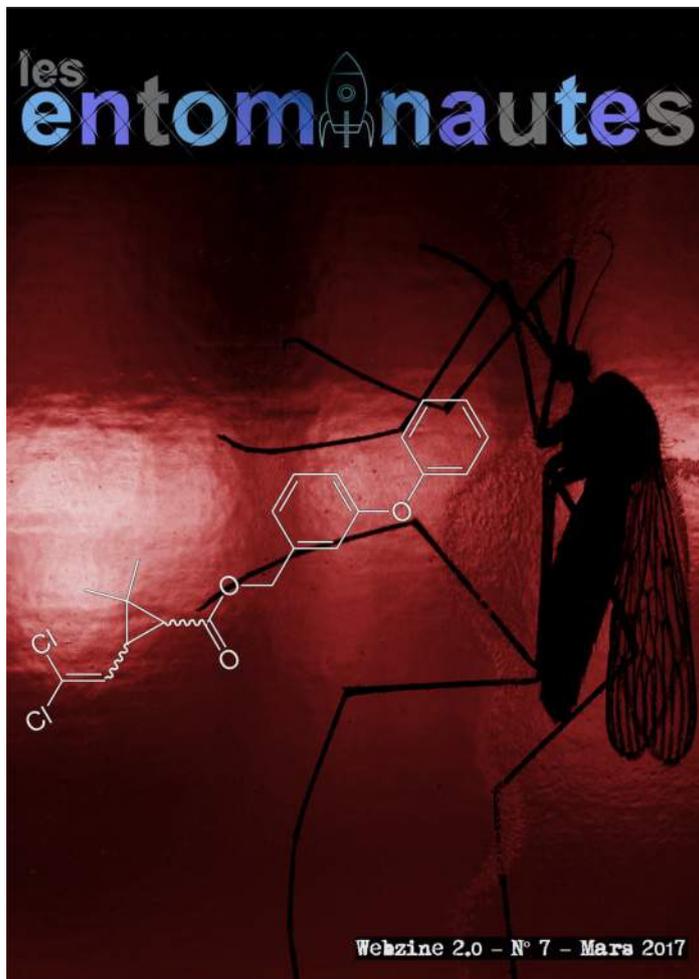
c/o Franck Canorel
5 square Salvador Allende
94600 Choisy-le-Roi (FRANCE)

<https://entomologic.jimdo.com/partenariats/les-entomonautes/>
<https://franckcanorel.tumblr.com>

Tous droits réservés conformément à la loi n° 57-298 du 11 mars 1957



A télécharger sur entomologic.jimdo.com





Rester les bras croisés devant un écocide ?

Trois chercheurs étasuniens et mexicains, Gerardo Ceballos, Rodolfo Dirzo et Paul Ehrlich, ont publié cet été une étude très fouillée, ***Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines***, dont il ressort que beaucoup d'espèces animales sont en train de disparaître sous nos yeux (l'Union internationale pour la conservation de la nature estime de son côté que 42% des invertébrés sont menacés d'extinction).

Tous ceux qui ne se résignent pas à cette sombre perspective doivent prendre connaissance de cette étude, disponible en intégralité sur le site Internet des *Proceedings of the National Academy of Sciences* : www.pnas.org/content/early/2017/07/05/1704949114.full.pdf

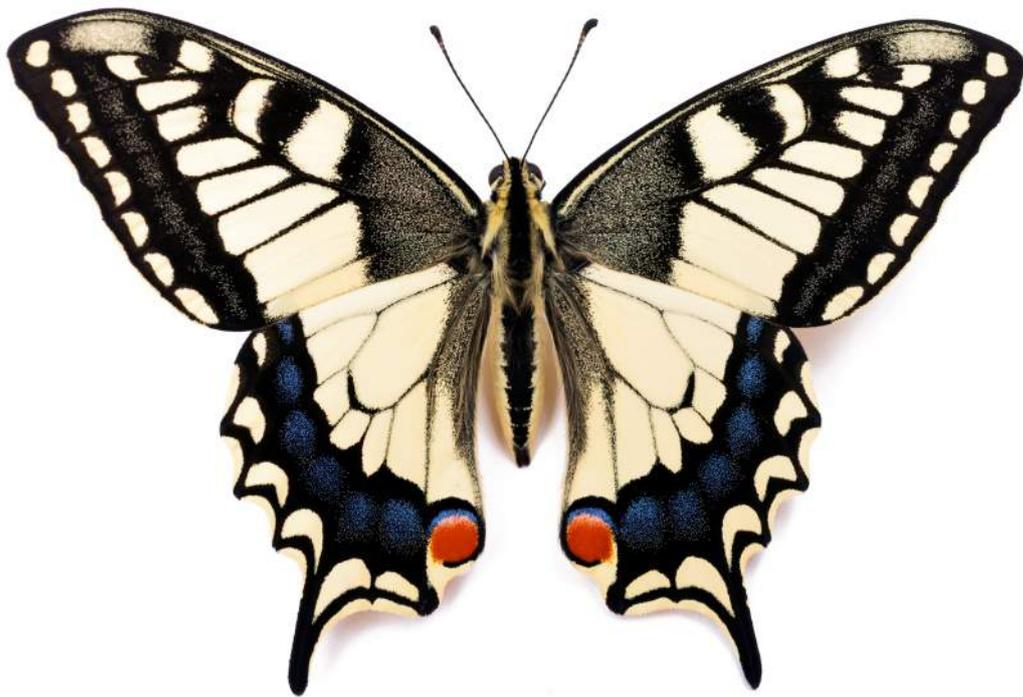
La situation de la biodiversité est devenue si critique que l'article sur la paléontologie qu'on lira dans ce numéro amène d'ailleurs à se demander si la zoologie dans son ensemble ne va pas devenir la science des cimetières.

Face à cette tragédie (et au silence assourdissant des écologistes autoproclamés qui l'accompagne), nous ne devons pas rester les bras croisés. Si vous habitez la région parisienne, nous vous invitons dès aujourd'hui à faire un don à PRO NATURA Ile-de-France.

Grâce au soutien des amoureux de la nature, cette association est aujourd'hui propriétaire de 250 hectares en Essonne (étangs de Barjolet, plateau du Gatinais) et en Seine-et-Marne, notamment à Fontaine-Fourches, à Noisy-sur-Ecole et à Samois.

On compte sur vous !





Entomofaune de Choisy-le-Roi

Nous avons observé le 4 juillet un Flambé (*Iphiclides podalirius* ; Linnaeus, 1758), papillon visé par l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France et figurant sur la la liste rouge des rhopalocères et zygènes de France métropolitaine.

Trois jours plus tard, la chance nous a de nouveau souri, puisqu'un Grand porte-queue (*Papilio machaon* ; Linnaeus, 1758), s'est posé à quelques mètres de nous. Pour rappel, Natureparif estime que « sur les 135 espèces (de papillons, NDLR) qui peuplent ou peuplaient l'Ile-de-France, 18 ont déjà disparu (13%), 33 sont menacées (24%) et 10 sont quasi menacées (8 %) ». Cerise sur le gâteau, nous avons observé le 10 septembre une superbe chryside enflammée (*Chrysis ignita ignita* ; Linnaeus, 1758).



Sommaire

Art & science : cinq questions au Dr Mohamed A. Babu...p. 9

Une note sur la paléontologie...p. 11

Sur la toile...p. 16

De la cantharide officinale (1^{re} partie)...p. 17

Les astuces de la fourmi... p. 25

Entomologie médicale : cinq questions à Jean-Michel Bérenger...p. 26

Cahier photos...p. 29

Ethnoentomologie : cinq questions à Erik Tihelka...p. 48

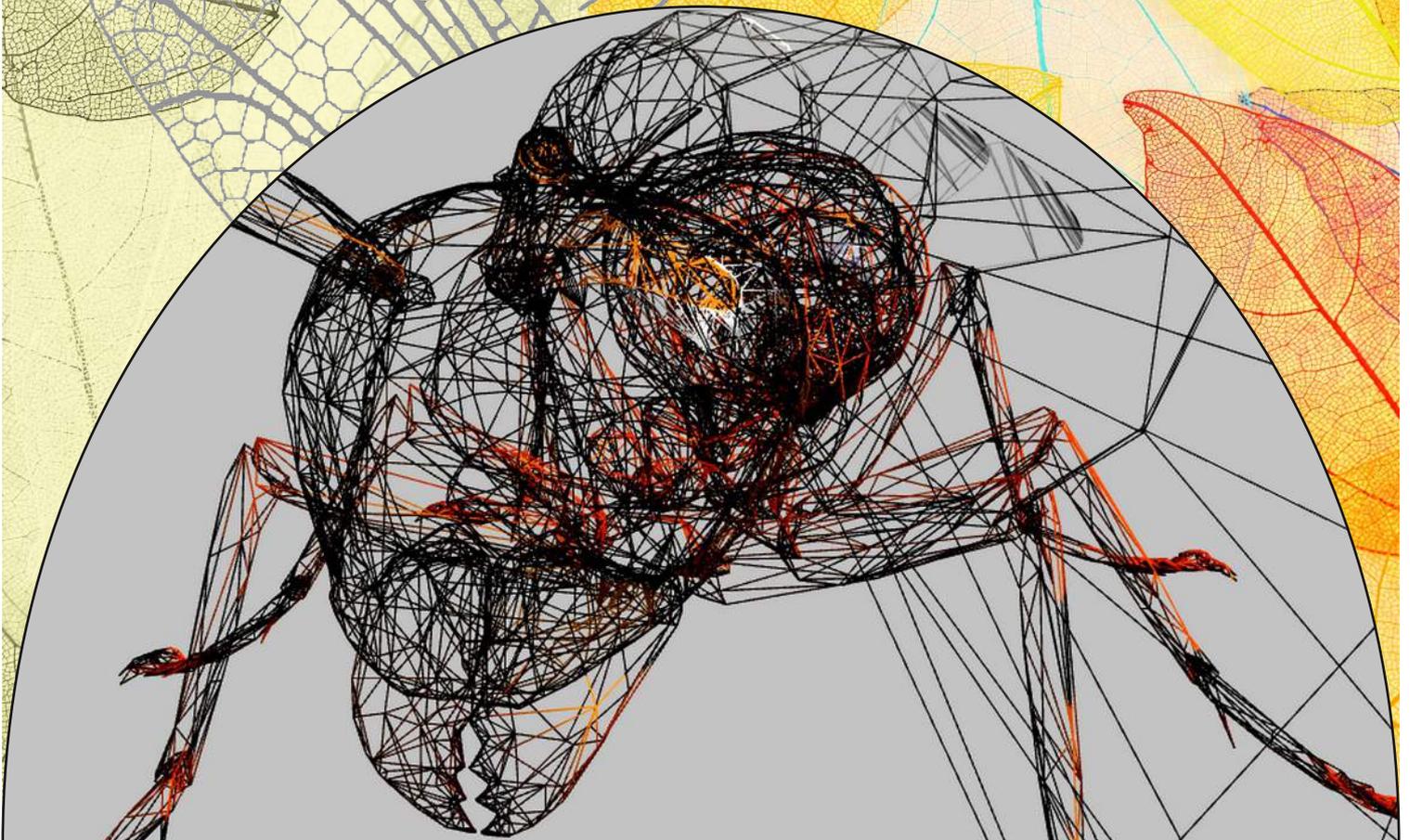
Rando...p. 52

**L'antigermanisme, des cirques de puces
aux doryphores de l'Occupation...p. 54**

En raison des intempéries qui ont sévi en région parisienne au mois d'août, nous n'avons malheureusement pas été en mesure de procéder aux tests de photographie subaquatiques annoncés dans le numéro précédent.

On ne trouvera donc pas ici la suite de notre article sur le « drakkar des mares ».

Par ailleurs, la traduction de l'article sur les insectes dans les comics n'ayant pu être achevée pour le bouclage de ce numéro, sa publication est reportée.





Ont participé à ce numéro :

**Mohamed A. Babu (Inde) - Pierre Barthelemy - Jean-Michel Bérenger
Hernán Cabrera (Argentine) - Franck Canorel - Luis Fernández García (Espagne) - Benoît Gilles
Julien Nowak - Quentin Przopiorsky de Cay - Henry David Thoreau (Etats-Unis)
Erik Tihelka (République tchèque)**

Remerciements :

Ruud Janssen (Pays-Bas)

Vincent Longhi de Studio Fidèle et Benoist Rassouw de Yes We Camp

Les techniques suivantes ont été utilisées pour les illustrations de ce numéro :

3D (p. 7), 8 bits (p. 32), broderie (p. 16), collage (p. 25), encaustique (p. 6), linogravure (p.15 et 53), pastels gras (p. 5),
pochoir (p. 52), pointe sèche sur astralon (p. 51), risographie (p. 59), sténopé numérique (p. 52),
stylo bille sur carton mousse (p. 29), stylo feutre sur rhodoïd (p. 11)

ART & SCIENCE



Cinq questions au Dr Mohamed A. Babu

D'une longueur comprise entre 1,3 et 2 millimètres, les fourmis fantômes ou *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius, 1793), possèdent un abdomen translucide tirant vers le blanc. Polygynes et vivant en colonies de plusieurs milliers d'individus, elles se signalent dans les habitations par leur odeur d'acide butyrique. Originaires d'Afrique ou d'Asie, elles sont depuis quelques années observées en France. Scientifique indien, le docteur Mohamed A. Babu est devenu, sinon célèbre, du moins très connu grâce à des photographies qui ont fait le « buzz » sur Internet obtenues en leur laissant ingérer des colorants bleu, jaune, rouge et vert. Il nous répond, **entre art et science**.



Tu es un scientifique, mais quelle est ta formation ?

En premier lieu, je dois préciser que je ne suis pas entomologiste et que mes connaissances concernant les insectes sont limitées. Je suis titulaire d'un doctorat en botanique et la photographie d'insectes est devenu mon hobby principal. Je travaille pour le Sericulture Research Institute, une institution gouvernementale à Mysore. La sériculture est à la croisée de la botanique et de l'entomologie. Ceci dit, quand je prends une photo d'un insecte qui m'est inconnu, je fais appel aux compétences de mes collègues entomologistes et j'essaie d'en savoir plus sur le sujet. C'est de cette façon que j'ai acquis des connaissances sur les insectes communs de ma région et que je continue à me former.

Comment as-tu découvert ce curieux phénomène chez *Tapinoma m.* ?

Je suis en fait redevable à ma femme, Shameem Babu, qui a observé un groupe de ces petites fourmis devenant blanches en sirotant quelques gouttes de lait répandues sur un meuble de la cuisine. Elle m'a appelé pour me montrer ce qui se passait et c'est ainsi que l'idée des fourmis colorées a germé dans mon esprit.

Quel matériel photographique utilises-tu pour obtenir ces images étonnantes ?

J'ai fait des expériences en 2012 et cette année, en 2017 donc. Les premières photographies ont été prises avec un appareil pour le pique-nique, le Canon Ixus 85 IS. Les dernières ont été réalisées avec du matériel professionnel : Nikon 7000D et objectif 105 millimètres Nikkor. Les gouttes hémisphériques intactes ont beaucoup contribué à la beauté de ces photographies. Sur la céramique et le marbre, elles se désagrègent, se répandaient. Je me suis donc inspiré des gouttes d'eau qui glissent sur les feuilles de lotus et j'ai déposé le colorant sur de la paraffine afin qu'elles restent en place.

Ces fourmis préfèrent les colorants jaune et vert (les teintes des feuilles et des fruits) plutôt que les colorants bleu et rouge. Quelle est ton hypothèse (aposématisme) ?

Les fourmis montraient une préférence pour le jaune et le vert, et optaient pour le bleu ou le rouge, soit par hasard, soit quand il n'y avait plus de place. Votre inférence est logique. Elle peut être vraie.

Il est bien connu en Afrique que les glossines sont attirées par la couleur bleue : c'est pour cette raison qu'on utilise des pièges biconiques Challier-Laveissière pour leur capture. Comment ta découverte pourrait-elle rendre plus efficace la lutte contre *Tapinoma m.* ?

Je ne sais pas. C'est une question pour les professionnels de la lutte antivectorielle.





Une note sur la

PALÉODENTOMOLOGIE

Apparus sur Terre au Dévonien inférieur ($419,2 \pm 3,2$ à $393,3 \pm 1,2$ millions d'années), soit bien avant les dinosaures, nombre d'insectes ont pu traverser le temps sous formes d'empreintes du passé et donner naissance à une nouvelle discipline scientifique, la paléoentomologie (du grec *palaios*, ancien), via la description précise, dès 1863, de leurs premiers fossiles¹.

Il y a près d'un siècle, devait ainsi être découvert en zone humide près d'Aberdeen en Ecosse, un fossile de *Rhyniognatha hirsti*, qui fit l'objet d'études approfondies par l'entomologiste et géologue australien Robin John Tillyard. S'appuyant sur la taxonomie (erronée) alors en vigueur, selon laquelle les collembolés étaient des insectes, Tillyard décrivit un insecte². Ce n'est que récemment que l'histoire des sciences lui a rendu hommage puisqu'en 2004 *Rhyniognatha hirsti* a en effet été classé comme tel³.

Si ce fossile de *Rhyniognatha hirsti* estimé entre -407 à -396 millions d'années (ce qui en fait le plus ancien insecte connu à ce jour) a pu parvenir jusqu'à nous, cela tient à plusieurs facteurs, tant physico-chimiques que climatiques et géologiques.

Molécule très stable constituant l'exosquelette (ou cuticule) des insectes, la chitine $[C_8H_{13}NO_5]_n$, un polysaccharide azoté issu de la polymérisation de N-acétylglucosamine et lié par une liaison osidique de type β -1,4 les a préservés des affres du temps. De même, le degré d'oxydation des couches de sols homogène parallèles à la surface (ou horizons) a contribué à leur fossilisation. S'il est évident qu'une compression trop importante exercée sur le corps de l'insecte va le désagréger de façon telle que sa trace va devenir imperceptible, la littérature scientifique a listé un certain nombre de conditions favorables à leur traversée du temps. La sécheresse a empêché leur pourrissement, tandis que les rivières avec un lit argileux, les sols humides, les sédiments congelés (comme le permafrost en zone arctique) et les tourbières, ont constitué des sarcophages idéals pour les animaux morts.

Aussi incroyable que cela puisse paraître, Dale C. Greenwalt, un chercheur au National Museum of Natural History de Washington, a ainsi mis la main en 2013 sur un moustique fossilisé dont l'abdomen était gorgé de sang...après 46 millions d'années passées dans la roche. De quoi alimenter les fantasmes à la *Jurassic Park*.

Schématiquement, la fossilisation peut suivre trois processus distincts : par dissolution simple, par dissolution-substitution et par épigénisation. Dans le premier cas, les sédiments vont recouvrir (voire remplir) l'animal mort. Dans le second, ce sont les minéraux dissous en milieu aqueux qui vont combler les vides autour du spécimen. Dans le troisième cas, enfin, ils vont lentement remplacer, molécule après molécule, toutes les parties de l'organisme.

On sait aujourd'hui que certains milieux sont plus propices que d'autres à la découverte d'ordres, voire de familles spécifiques, d'insectes fossilisés. La probabilité de trouver l'empreinte de larves de diptères de la famille des *Chironomidae* est par exemple plus élevée dans les sédiments lacustres.

A ces facteurs physico-chimiques, climatiques et géologiques, s'ajoute le facteur temps : un insecte aura d'autant plus de chance d'être préservé qu'il sera enseveli rapidement.

De façon générale, en sus de fournir de précieuses données zoologiques, l'étude des fossiles d'insectes permet d'affiner les connaissances quant aux changements climatiques et à la flore, et donc de mieux comprendre à quoi ressemblait le monde en ces temps immémoriaux. A titre d'exemple, l'examen attentif de leur appareil buccal nous renseigne sur leur régime alimentaire. Or, dans le cas des espèces phytophages, il n'est pas rare de trouver à leurs côtés des débris végétaux, donc de savoir quelles plantes poussaient au moment de leur mort.

Mais on peut aller plus loin, en mettant en évidence les stratégies adaptatives des espèces animales pour survivre dans un environnement nouveau.

La théorie, aujourd'hui battue en brèche, qui a longtemps prévalu pour expliquer le gigantisme de *Meganeura monyi*, ancêtre de nos odonates actuels et dont le fossile a été découvert en 1880 dans les mines de charbon par Charles Brongniart, était la teneur très importante de l'atmosphère en oxygène au Carbonifère (entre -360 et -300 millions d'années), les forêts ayant connu un essor considérable durant cette ère géologique.

Or, de récents travaux tendent à démontrer que l'envergure - supérieure à soixante-dix centimètres - de ce représentant de l'ordre aujourd'hui éteint des Meganisoptera, relevait d'une stratégie adaptative. En effet, une concentration d'oxygène trop importante dissous dans l'eau aurait eu pour conséquence d'empoisonner les larves de cet insecte. *Meganeura* aurait donc survécu en grossissant, étant entendu que la surface d'absorption des gaz diminue proportionnellement au volume corporel⁴.

Toutefois, si les changements du milieu ont une influence déterminante sur l'évolution des espèces comprise dans un sens large (disparition, pression de sélection, etc.), les insectes semblent être « passés entre les gouttes » : aucune des cinq crises géologiques majeures marquées par des pertes de biodiversité (crise de l'Ordovicien supérieur il y a –450 millions d'années, crise du Dévonien supérieur il y a –370 millions d'années, crise à la limite entre le Paléozoïque et le Mésozoïque, etc.) ne leur a été fatale.

Mieux, même : au Crétacé supérieur (–80 à –70 millions d'années), lequel voit la prolifération des angiospermes, on assiste à l'émergence des insectes pollinisateurs, tandis qu'au Crétacé inférieur apparaissent des insectes dits sociaux comme les abeilles ou les termites.

Discipline scientifique confidentielle mais non cloisonnée puisqu'à la croisée de la botanique, de l'entomologie et de la géologie, la paléoentomologie, si passionnante soit-elle, est d'autant méconnue du public que peu d'ouvrages accessibles lui ont été consacrés. Publié en 2014 par Siri Scientific Press avec de superbes illustrations de l'artiste anglais Richard Bizley, mais malheureusement non traduit en français, *Fossil Insects: An Introduction to Paleoentomology* de David Penney et James E. Jepson, fait figure d'exception. Son coût (40 dollars environ) pouvant s'avérer dissuasif pour les naturalistes amateurs, ceux-ci pourront librement consulter en PDF sur Gallica des ouvrages de paléoentomologie certes anciens mais tout aussi captivants, en suivant ces liens :

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6543980k>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k99147x>

Signalons enfin que nous avons la chance inestimable de compter parmi nos compatriotes un des plus grands spécialistes dans ce domaine en la personne d'André Nel, chercheur au Muséum national d'histoire naturelle et auteur du texte ci-dessous.

Présentation

Les recherches actuelles sur les insectes fossiles ont permis de réunir une des plus importantes collections d'inclusions dans les ambres, mais aussi sur laminites lacustres mésozoïques et tertiaires. Elle comprend actuellement trente-mille insectes fossiles dans des sédiments lacustres et vingt-mille dans des ambres, avec 10 % de types et figurés, surtout originaires de France et six-cents fossiles du Crétacé de diverses localités étrangères.

Une base de données destinée aux chercheurs est en cours de constitution. Elle présente la localisation des fossiles, leur identité (ordre, famille, genre, espèce) et leur statut (type, figuré). Pour l'heure, 5 % de la collection est informatisée. Les types et figurés d'insectes fossiles sont également intégrés dans la base de données des types d'invertébrés fossiles de l'unité de paléontologie. Cette base est liée à une bibliographie des publications anciennes.

Histoire

*La collection d'insectes fossiles repose sur un fonds historique du XIX^e siècle, comprenant des insectes parmi les premiers décrits, autour de 1830. Elle s'est augmentée depuis vingt ans d'un facteur supérieur à dix. Elle comprend des fossiles sur sédiments lacustres et dans des ambres, de toutes époques depuis le Carbonifère (–300 millions d'années). Le fonds ancien concerne principalement le Carbonifère supérieur avec la plus importante série au monde d'insectes de Commentry (Allier, France), dont la célèbre libellule géante *Meganeura monyi*. Cette série est majoritairement composée de groupes-souches des blattes, des sauterelles, grillons et criquets, des libellules et demoiselles, ainsi que de groupes éteints. La collection compte plusieurs centaines de spécimens.*

*Les insectes de Commentry ont été récoltés à la fin du XIX^e siècle dans des exploitations de charbon à ciel ouvert. Les publications scientifiques démarrent avec C. Brongniart, de 1878 à 1893. Bien que spectaculaires, avec la description de la libellule géante *Meganeura monyi*, ces travaux ne sont que les premiers balbutiements d'un nouveau champ de recherche. Au début du XX^e siècle, F. Meunier prend le relais et érige un grand nombre de taxons. Par la suite le matériel fera l'objet de nombreuses révisions, notamment par F. M. Carpenter, de 1943 à 1964, et par André Nel et Olivier Béthoux, au cours des années 2000, qui conduiront à une réduction drastique du nombre d'espèces reconnues, et à de*

nouvelles considérations sur les affinités réelles de ces insectes. De par sa qualité de préservation, le matériel de Commeny est privilégié par les auteurs de vulgarisations scientifiques. Par ailleurs, les incertitudes sur les affinités de plusieurs de ces espèces très anciennes amènent régulièrement des scientifiques à réviser ce matériel, à la lumière de découvertes récentes dans d'autres gisements.

Activités

La collection permet des recherches en systématique et phylogénie des insectes, en biogéographie et paléoécologie. Les études en cours se poursuivent à un rythme moyen de vingt-cinq/trente publications par an. Le professeur Brongniart a beaucoup contribué à l'accroissement de la collection, entre 1880 et 1895. Les collectes récentes sont le résultat des recherches bénévoles menées entre 1980 et 2000, et des fouilles financées par Lafarge-Granulat dans un gisement à ambre en région parisienne. Des fouilles sont en cours dans de nouveaux gisements du Permien supérieur de Lodève, et du Crétacé inférieur des Charentes et de Provence.

NOTES

- 1 - Fischer O., On the Brick-pit at Lexden, near Colchester, *Quarterly Journal of the Geological Society*, 1er janvier 1863, volume 19, p. 393-400
- 2 - Tillyard R. J., Some remarks on the Devonian fossil insects from the Rhynie chert beds, Old Red Sandstone, *Ecological Entomology*, août 1928, volume 76, n° 1, p. 65-71
- 3 - ENGEL M. S., GRIMALDI D. A., New light shed on the oldest insect, *Nature*, 12 février 2004, volume 427, n° 6975, p. 627-630
- 4 - VERBEK W. C. E. P., BILTON S. T., Can Oxygen Set Thermal Limits in an Insect and Drive Gigantism?, *PLoS ONE*, 6, e22610



mail-art



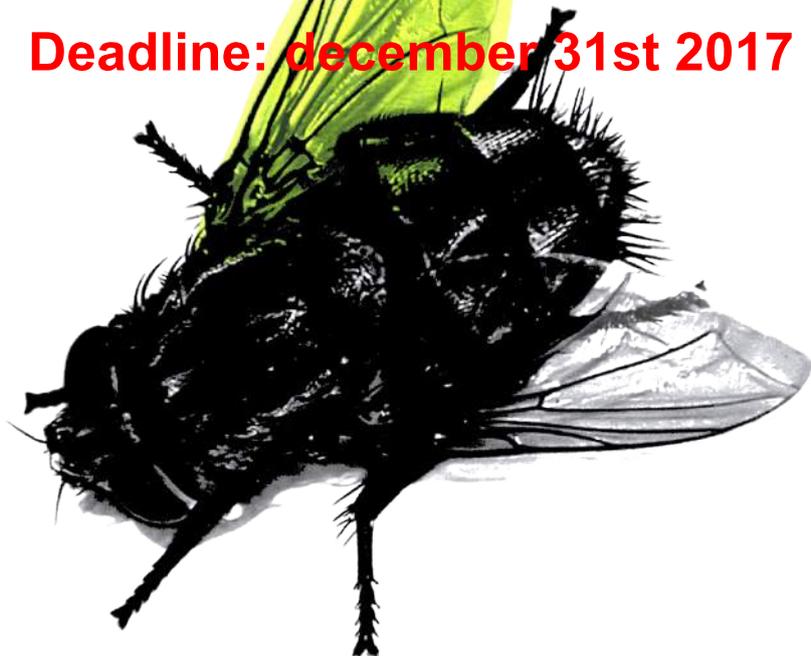
Death & insects

Les entomonautes is a french magazine (3 issues per year) mixing reviews about entomology and graphic artworks.

For the next issue (march 2018) we'd like to get original pictures about death and insects.

You can use block printings, pencils or what you want, but we'll only consider colored A4 contributions and all works must be scanned in 300 ppi (PNG or TIFF).

Deadline: december 31st 2017





Sur la toile

Alix Lukas est une illustratrice étasunienne. Spécialisée dans la faune et la flore du Wisconsin, elle a notamment collaboré avec le Field Museum of Natural History, le John G. Shedd Aquarium ou encore la Xerces Society for Invertebrate Conservation. Si elle ne dessine pas que des insectes, ces dessins d'arthropodes, fruits d'une grande maîtrise graphique et d'une observation remarquable du vivant, ont été publiés en France dans la luxueuse revue *Cercle Magazine* en août 2015. Un travail splendide à découvrir sur <http://alixlukas.com/>

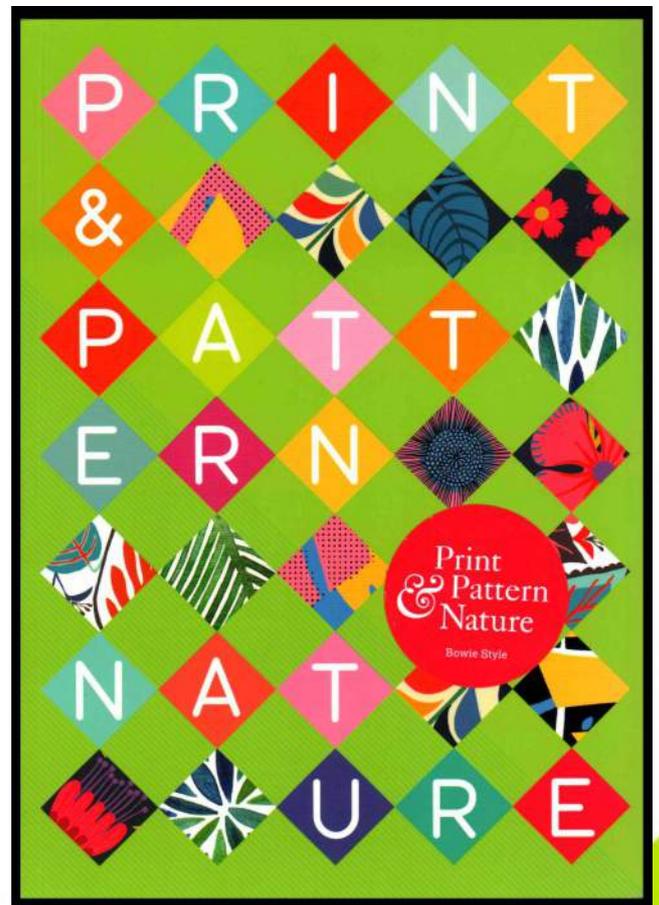
Un excellent podcast étasunien animé par Jonathan Larson et nommé comme il se doit ARTHRO-POD, à télécharger ici : <https://itunes.apple.com/us/podcast/arthro-pod/id920537000?mt=2>

On le dira jamais assez : pour qui souhaite étancher sa soif de savoir, Internet est une incroyable mine de connaissances, d'autant qu'on y trouve quantité de pages en wiki. Au nombre d'entres-elles : www.antwiki.org.

- BIBLIO -

Sorti en février, *Print & Pattern Nature* de Bowie Style (la blogueuse Marie Perkins) compile sur pas moins de 304 pages les travaux des meilleurs graphistes inspirés par la nature (animaux divers, insectes, motifs floraux, etc.). Des dizaines d'artistes à découvrir dont Laura Blythman, Cat Coquillette, Elizabeth Grubaugh, sans oublier le studio Cayena Blanca.

Ce livre, remarquable en tous points, est disponible sur Internet et dans les librairies spécialisées.



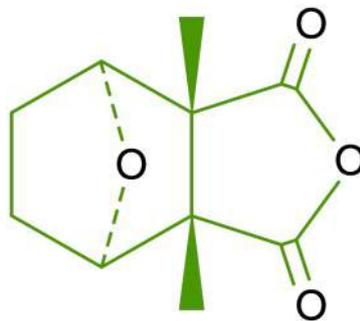
Laurence King Publishing
30 euros environ



De la cantharide officinale (1^{re} partie)

L'usage des animaux, des minéraux et des plantes à des fins thérapeutiques n'est pas nouvelle : rédigé plus de mille six-cent ou mille quatre-cent ans avant notre ère sous le règne d'Amenothep ou d'Amenothep III – la question fait débat chez les égyptologues –, le papyrus d'Ebers en fait déjà mention. Si la majorité des substances utilisées appartient alors au règne végétal (aloès, lotus, myrrhe, ricin, safran...), les médecins ont également recours aux élytres de coléoptère¹.

Durant l'Antiquité, les hommes de l'art observent tout ce qui dans la nature est susceptible d'être bénéfique pour la santé. Le plus illustre d'entre eux, le botaniste, médecin et pharmacologue grec Penadius Dioscoride (40-90 avant notre ère), nous a ainsi légué un volumineux traité comprenant pas moins de mille-six-cents notices dont les trois cinquièmes concernent la phytothérapie : *De materia medica*.



En 951, Hasdaï Ibn Shaprut (*circa* 915-975), médecin du calife de Cordoue Abd al-Rahman III passé à la postérité pour avoir redécouvert la formule de la thériaque, obtient le précieux manuscrit. Assisté d'un moine byzantin, il le traduit en arabe, contribuant à la renommée de Dioscoride dans le monde méditerranéen.

Si l'œuvre du médecin grec exerce une très grande influence durant le Moyen âge, les animaux – déjà peu présents dans *De materia medica* –, n'occupent guère plus de place dans les antidotaires médiévaux (*Antidotarius magnus* de Nicolaus Praepositus, etc.)

Florence Motte-Florac de l'université de Montpellier note ainsi : « *Minoritaires dans les préparations de la médecine savante jusqu'au XV^e siècle, les produits animaux vont, au cours des siècles suivants, être de plus en plus fréquemment utilisés et l'engouement atteindra son apogée au début du XVII^e siècle, sans toutefois égaler les plantes en importance. (...) Dès le début du XIX^e siècle, les animaux vont commencer à être éliminés des pharmacopées savantes. Les raisons de leur décadence sont nombreuses et liées à l'émergence d'une médecine « moderne » fondée sur les avancées des sciences « exactes » et, partant, sur de nouvelles conceptions de l'hygiène et de l'efficacité des médicaments². »*

Paradoxalement, un insecte va s'inscrire durablement dans l'histoire de la pharmacie : *Lytta vesicatoria* (Linnaeus, 1758), plus connu sous le nom de cantharide³.

Ce petit coléoptère (un trachélide hétéromère de la famille des Meloidae à l'odeur vireuse) est doté d'élytres d'un vert métallique aux reflets mordorés du plus bel effet.

Elles sont du reste si étincelantes que nombre d'entomologistes se plaisent aujourd'hui encore à l'imaginer monté en broche par René Lalique.

Il vit en essaims sur le frêne, les lilas communs, le troène, le seringia et le sureau.

Ubiquiste (sa biogéographie comprend l'Europe centrale et méridionale, l'Afrique, l'Amérique et l'Asie), il est présent en quantité importante en Espagne et au Portugal, d'où l'appellation « mouche espagnole⁴ ».

Les hommes de l'art ne sont pas les seules personnes à s'y intéresser : perçu comme un puissant aphrodisiaque, l'insecte est réduit en poudre et consommé par les libertins. Parce qu'il provoque des brûlures, on lui prête le don d'enflammer les sens (principe de similarité).

On « brûle d'amour », même si l'expression a probablement été détournée de son sens initial : il semble en effet qu'elle renvoie à des créatures célestes, les séraphins (de l'hébreu מִיִּרְפָּיִם, *seraphim*, lui-même tiré du verbe שָׂרַף, *saraph*, brûler)⁵.

Reste que le symbole du feu est étroitement lié à l'amour. Dans *L'Enéide* de Publius Vergilius Maro dit Virgile (15 octobre 70 - 21 septembre 19 avant notre ère), Didon est prise d'une telle passion pour Enée qu'elle « brûle de l'intérieur » : « *Mais la reine, blessée par l'angoisse oppressante de l'amour/nourrit son mal en ses veines, est consumée par un feu secret* » (« *At regina graui iamdudum saucia cura/uolnus alit uenis, et caeco carpitur igni* »).

La réputation de *Lytta vesicatoria* est pour le moins usurpée. Auteur d'un savant ouvrage sur les coléoptères, Yves Cambefort du Centre national de la recherche scientifique précise : « *L'action principale des cantharides, ou de leur extrait, est d'irriter l'urètre, ce qui peut en effet provoquer une forte érection et un gonflement du gland, par une excitation réflexe dont le point de départ se trouve dans les muqueuses urinaires enflammées. Mais, au passage, ont aussi été irrités l'estomac, l'intestin, le cœur, les vaisseaux sanguins, les poumons et les reins⁶.* »

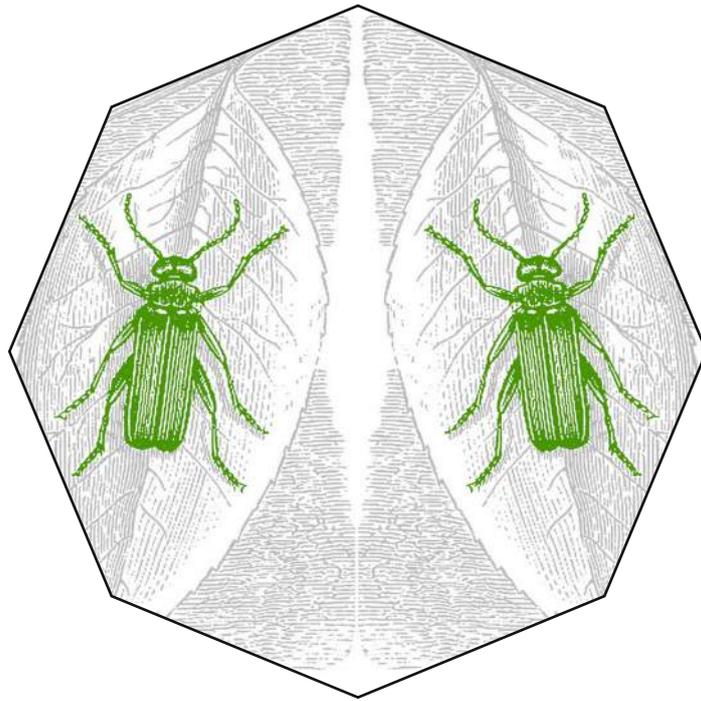
La frontière entre médicament et poison est ténue, à telle enseigne que les Grecs utilisaient un seul et même mot, *pharmakon* (φάρμακον), pour désigner les deux.

Les amants trop fougueux qui pimentent leurs ébats avec de la poudre de cantharide s'exposent à un sort funeste. Seule l'ingestion de quelques pincées sépare Eros de Thanatos.

Ils peuvent certes s'amuser, mais la dose létale médiane (1 milligramme par kilo de poids corporel) ne pardonne aucune fantaisie.

De nos jours, la cantharide n'est plus guère utilisée par les hommes de l'art, même si quelques homéopathes continuent à prescrire des distillats hahnemanniens du coléoptère (cantharis 4 CH, 5 CH, etc.) contre la cystite. En tant qu'aphrodisiaque, l'insecte a été détrôné par la chimie de synthèse (nitrites de butyle ou de pentyle, etc.). Néanmoins, on trouve dans les sex shops des compléments alimentaires appelés « Spanish Fly », preuve que le coléoptère a durablement marqué les esprits.

Nous revenons ici sur les usages sociaux de la cantharide de l'Antiquité au XIX^e siècle (la suite de cet article sera publiée au mois de mars 2018).



Hippocrate (460 - 370 avant notre ère) recommande de jeûner et d'ingérer trois cantharides desséchées pour lutter contre les maladies cardiaques. Il faut vider son estomac puis porter à sa bouche le brûlant coléoptère.

Acquis à la théorie des humeurs (le corps est constitué des quatre éléments fondamentaux, air, feu, eau et terre possédant quatre qualités : chaud ou froid, sec ou humide), Aristote (384 - 322 avant notre ère) porte un regard diamétralement opposé sur *Lytta vesicatoria*. A ce titre, un passage du livre V de son *Histoire des animaux* mérite une attention particulière, même s'il a été l'objet d'une controverse par un érudit belge quelque peu vétilleux⁷. Partisan de l'abiogenèse, le disciple de Platon écrit : « Les cantharides proviennent des chenilles qui vivent sur les figuiers, les poiriers et les pins (car il y a des larves sur tous ces arbres). Les cantharides viennent encore des larves de l'églantier ; elles se plaisent sur les matières infectes, parce que c'est de ces matières qu'elles sont nées. »

Si chaleur et sécheresse font place à l'humidité et à la pourriture, la cantharide est aussi un poison : Ovide (43 avant notre ère - 17 après notre ère) voue Ibis aux gémonies en lui promettant mille tourments avec le coléoptère⁸.

Peu d'insectes ont autant fasciné que *Lytta vesicatoria* : le grand naturaliste de l'Antiquité, Gaius Plinius Secundus dit Pline l'Ancien (23 - 79), lui consacre plusieurs pages dans les trente-sept volumes que comprend sa *Naturalis historia*.

Au 1^{er} siècle de notre ère, le médecin grec Arétée de Cappadoce recourt au pansement vésicatoire à la cantharidine⁹. L'usage thérapeutique de *Lytta vesicatoria* est fixé pour des siècles : Stéphanie Félicité du Crest de Saint-Albin, comtesse de Genlis, écrira ainsi : « On emploie les vésicatoires avec succès, toutes les fois qu'il faut détourner promptement une humeur dangereuse¹⁰. »

Au XIV^e siècle, Pietro d'Abano rédige peu avant sa mort un traité, le *Liber de venenis*, où il recense les poisons appartenant aux trois règnes de la nature.

Si la toxicité de certains d'entre eux relève de l'imaginaire social (cervelle de chauve souris, etc.), la cantharide est également citée¹¹.

Ceux qui – selon l'expression consacrée – forcent la dose, ne tardent pas à réaliser leur erreur. Pour avoir consommé trop de cantharide afin d'honorer ses favorites, Charles VI (3 décembre 1368 - 21 octobre 1422) paye un lourd tribut à l'insecte.

Jetant les bases de la toxicologie, l'alchimiste et médecin suisse Philippus Theophrastus Aureolus Bombastus von Hohenheim dit Paracelse (1493 - 24 septembre 1541) note : « Toutes les choses sont poison, et rien n'est sans poison ; seule la dose fait qu'une chose n'est pas un poison. » (« Alle Ding sind Gift, und nichts ohn Gift; allein die Dosis macht, das ein Ding kein Gift ist. »)

Qu'importe ! Le risque de décès ne vient pas refroidir l'ardeur des licencieux : Ambroise Paré (1510 - 20 décembre 1590) relate ainsi l'histoire d'un prêtre intoxiqué par de la poudre de cantharide mélangée à de la confiture, sa maîtresse ayant eu la main un peu leste¹².

Qu'il s'agisse du Tiers Etat, du clergé ou de la noblesse, le prétendu aphrodisiaque est connu de tous.

Pour provoquer l'amour dans les campagnes, on peut « *Faire boire à la personne désirée de l'eau dans laquelle a trempé pendant un jour et une nuit un os de mort ou des mouches cantharides pulvérisées*¹³. » Autre façon de se faire aimer des femmes et des filles rapportée par Paul Sébillot à propos d'un berger du Dunois (orléanais) : placer des cantharides sous un corporal pendant la messe¹⁴. Si le folkloriste n'avance aucune explication, on notera que ce carré de tissu est placé dans un étui appelé...la bourse.

Il semble par ailleurs qu'Armand Jean du Plessis dit le Cardinal de Richelieu (9 septembre 1585 - 4 décembre 1642), ait favorisé la récolte des cantharides pour concurrencer les italiens, passés maîtres dans le commerce des aphrodisiaques.

Toutefois, nos recherches concernant ses fameuses « pilules galantes » se sont avérées vaines : on n'en trouve en effet nulle trace dans les biographies qui lui ont été consacrées avec force détails incongrus^{15, 16}.

Une chose est certaine : en Italie comme en France, la noblesse fait grand cas du coléoptère. Armand de Bourbon, prince de Conti (14 octobre 1629 - 21 février 1666) meurt d'en avoir trop ingéré, tandis que Françoise Athénaïs de Rochechouart, marquise de Montespan (5 octobre 1640 - 26 mai 1707), offre de la poudre de cantharide à Louis XIV.

Du reste, quoi de plus facile pour les libertins que de s'en procurer puisqu'elle figure en bonne place chez les apothicaires ?

En atteste le *Dictionnaire des drogues simples, contenant leurs noms, origine, choix, principes, vertus, étymologie, et ce qu'il y a de particulier dans les animaux, dans les végétaux et dans les minéraux* publié en 1698 par l'un d'entre eux, le chimiste Nicolas Lémery (17 novembre 1645 - 19 juin 1715).

Si Louis XIV consommait de la cantharide, son fils Louis XV (15 février 1710 - 10 mai 1774) n'est pas en reste. Surnommé le Bien-Aimé, il n'est pas chéri par son seul peuple : Jeanne-Antoinette Le Normant d'Etiolles, marquise de Pompadour (29 décembre 1721 - 15 février 1764), n'hésite pas à incorporer des extraits de cantharide dans son savon.

L'auteur polygraphe Mathieu François Pidansat de Mairobert (20 février 1707 - 27 mars 1779) nous livre un intéressant témoignage sur les mœurs de son époque, en particulier sur une maison close parisienne fort courue¹⁷. « *Après avoir officié rue Sainte-Anne, Marguerite Gourdan s'était d'abord installée, en 1763, rue Comtesse d'Artois, ce qui lui avait valu son surnom de « Comtesse », ou encore de « Petite Comtesse ». Malgré l'incendie qui détruisit en 1768 une partie de son salon, elle y resta jusqu'en 1773, date à laquelle elle fut enfermée à Bicêtre pour cause de syphilis. Cet enfermement lui fut paradoxalement bénéfique puisqu'il lui fournit l'occasion de rencontrer Justine Paris, une autre entremetteuse avec qui elle mûrit le projet d'un établissement de prostitution qui serait unique sur la place de Paris. Sorties de Bicêtre, les deux femmes s'installèrent donc dans un hôtel à l'angle de deux rues mais, emportée par la syphilis, Justine Paris mourut en septembre 1773, laissant la Gourdan seule maîtresse du lieu. »*

Les clients passaient par la boutique d'un marchand de tableaux de la rue Saint-Sauveur. De là, ils se glissaient dans une armoire factice dont le fond était constitué d'une porte donnant sur la maison close : « *Ce marchand était d'intelligence avec sa voisine, et c'est de chez lui que pénétraient chez elle les prélats, les gens à simarre, les dames du haut parage, qui avaient besoin, d'une manière ou d'une autre, des services de la dame Gou, 16rdan. Au moyen de cette introduction furtive, et que les domestiques même ignoraient, on changeait, comme l'on voulait, de décoration en ce lieu. L'ecclésiastique pouvait se travestir en séculier ; le magistrat en militaire, et se livrer ainsi, sans crainte d'être découverts, aux honteux plaisirs qu'ils y venaient chercher. Les femmes cachant également leurs grandeurs et leurs titres sous la bure d'une cuisinière, ou dans les cornettes d'une Cauchoise, recevaient hardiment les vigoureux assauts du rustre grossier que leur avait choisi leur experte confidente pour assouvir leur indomptable tempérament. »*

Outre une pièce surnommée la piscine (« *on y maquignonne une cendrillon comme on prépare un superbe cheval* »), la maison close comprenait une « infirmerie » où les clients pouvaient s'amuser avec la « pomme d'amour » (très demandée par les religieuses) ou les « aides », petites bagues hérissées de nœuds.

Ils pouvaient aussi consommer des confiseries cantharidées appelées « pastilles à la Richelieu ». Ces douceurs d'un genre bien particulier ne vont pas manquer d'intéresser un dépravé notoire, Donatien Alphonse François de Sade, « divin marquis » dont il y a fort à parier que l'œuvre symbolisera pendant longtemps la quintessence de la perversité¹⁸.

Le 25 juin 1772, l'homme organise une soirée de Cythère à Marseille à l'hôtel des Treize Cantons. Au cours de cette soirée...épicée, il donne des bonbons cantharidés à Mariette Borelly, Marianne Laiguier, Marianne Laverne et Jeanne Nicou afin de les sodomiser, crime contre-nature passible du bûcher. Fuyant en Italie avec sa belle-soeur Anne-Prospère de Launay, il parviendra à se soustraire à la sentence de mort par le feu prononcée par le parlement de Provence¹⁹.

Si la réputation du marquis n'est plus à faire, celle de la cantharide n'en est pas moins sulfureuse, au point qu'elle devienne un symbole anticlérical pendant la Révolution française, allant même jusqu'à inspirer le titre d'un brûlot.

Sur un ton offusqué, Edmond Huot de Goncourt (26 mai 1822 - 16 juillet 1896) et son frère Jules (17 décembre 1830 - 20 juin 1870), deux antirépublicains qui donneront naissance à l'académie portant leur nom, écrivent : « (...) *c'est à qui lancera à la foule un titre qui fasse tapage ou scandale. L'étrange, le familier, l'inouï, l'odieux, l'obscène, – tout est recherché qui accroche l'œil : Si j'ai tort, qu'on me pend ! – Prenez votre petit verre, – Ah ! ça n'ira pas ! – le Parchemin en culotte, – Bon Dieu ! qu'ils sont bêtes ces Français ! – la Botte de foin, ou mort tragique du sieur Foulon, – les Demoiselles du Palais-Royal aux états généraux ; et celui-là : Mélange..., qu'on ne peut même nommer jusqu'au bout. Contre les couvents, c'est la Chemise levée ; contre le clergé, les Mouches cantharides nationales (...)*²⁰ ».

L'époque est trouble. Le 20 avril 1792, la guerre est déclarée au roi de « Bohême-Hongrie ». Le 21 janvier 1793, Louis XVI est guillotiné en place publique. En mars débutent les guerres de Vendée qui voient s'affronter révolutionnaires et chouans. La chute des Girondins débouche sur les insurrections fédéralistes.

L'heure est la mobilisation. Oxygène Salles, apothicaire des hôpitaux militaires de Dijon, lance un vibrant appel « *aux départements, districts, municipalités et sociétés populaires de la Côte-d'Or, Saône-et-Loire et Haute-Marne* » afin d'organiser la récolte de la cantharide, « *cette mouche si précieuse et si essentielle à l'homme en maladie, qu'elle arrache, pour ainsi dire, des bras de la mort, pour le rendre à la société, qui, sans elle, l'auroit peut-être perdu*²¹ ».

« Cause nationale » ou du moins « patriotique », la récolte des cantharides nécessite quelques précautions : l'insecte possède en effet la particularité de se défendre grâce à une saignée réflexe au niveau des pattes.

Ce phénomène, appelé autohémorrhée, a été étudié pour la première fois par un chercheur de l'université de Montpellier²².

Il existe chez les larves et les imagos²³. Outre les méloïdes, il s'observe chez les coccinélidés, les chrysomélidés dont les *Timarcha* parfois surnommés « crache-sang », et les ténébrionidés²⁴.

Lytta vesicatoria sécrète un alcaloïde dont le contact avec la peau entraîne une sensation de brûlure (dermite caustique) et l'apparition de phlyctènes. En 1810, le principe actif sera isolé par le chimiste français Pierre Jean Robiquet (14 janvier 1780 - 29 avril 1840) sous le nom de cantharidine²⁵.

La méthode la plus sûre pour attraper les cantharides consiste à secouer les branches des arbres pour les faire tomber sur un tamis. Appelée nappe de battage, nappe montée ou encore parapluie japonais, ce tissu d'un mètre carré avec quatre bâtonnets réunis par un croisillon est du reste toujours utilisé²⁶.

On peut aussi mettre les coléoptères « *dans des sacs de toile claire, que l'on plonge dans du vinaigre un peu étendu pour les faire périr. Dans d'autres pays on suit une méthode plus dispendieuse, et qui consiste à faire bouillir du vinaigre sous l'arbre même*²⁷. »

Une fois les insectes exposés aux vapeurs de vinaigre (ou de l'ammoniaque), « *on les met ordinairement sur des claies recouvertes de toile ou de papier. On ne doit les remuer qu'avec beaucoup de précautions, sans quoi on s'exposerait à des maladies inflammatoires des vois urinaires, ou à des*

ophthalmies très graves. Aussi est-on dans l'habitude de ne toucher les cantharides pendant leur dessiccation que les mains garnies de gants ; souvent même, on se contente de les remuer avec un bois²⁸. »

Il est également possible de les faire sécher au soleil, « *et on les conserve dans des bocaux bien bouchés. Sans cette précaution les cantharides sont bientôt détruites en grande partie par des anthrènes et des mites dont M. Guibourt a distingué trois espèces différentes : elles se recouvrent alors d'une poussière grise ; et, ainsi vermoulues, elles ont, dit-on, perdu de leur propriétés et sont presque inertes²⁹. »*

Non seulement le produit demande des précautions, mais de plus son séchage est délicat : « *il en faut environ 13 pour peser 1 gramme³⁰. »*

On ne saurait pourtant sans passer.

Un ouvrage publié en 1828 à Paris par un ex-pharmacien des hôpitaux de Barcelone, rend compte de ses nombreux usages thérapeutiques³¹. L'insecte entre dans la composition de liniments (page 90), de la pommade épispastique (page 103), d'un emplâtre vésicatoire (page 118) et de sa version dite anglaise (page 119).

On parle aussi de « mouche de Milan » pour « *une composition emplastique vésicatoire à base de poudre de cantharide, due à Pessina, de Milan³². »*

Si l'insecte occupe une bonne place dans la pharmacopée, certains hommes de l'art s'interrogent sur ses effets secondaires : citant Pline, Werloff, Bartolino ou encore Dupuytren, Armand Trousseau (14 octobre 1801 - 27 juin 1867) écrit une dizaine de pages sur les problèmes rénaux avec hématurie dûs aux vésicatoires à la cantharidine³³.

Qu'à cela ne tienne : le produit a encore de beaux jours devant lui : sensible aux variations climatiques, il se négocie à bon prix. Un auteur anonyme écrit ainsi le 30 août 1911 dans le *Bulletin commercial. Journal des Intérêts Scientifiques, Pratiques et Moraux des Pharmaciens* : « *La récolte semble assez faible, et les cours ont déjà fortement haussé (...).* ». Le kilo de cantharides de Russie grabelées est alors vendu 12 francs (1 ou 2 francs de plus si elles sont pulvérisées)³⁴.

C'est dans ce contexte, également marqué par l'essor de l'entomologie – le deuxième congrès international de la jeune discipline s'est tenu en 1912 à Oxford – que le 20 août 1919 un pharmacien vaclusien, Léopold Delestrac (Sannes, 8 novembre 1876 - Pertuis, 29 septembre 1954), adresse un manuscrit de 39 pages intitulé *La cantharide officinale. Ses mœurs. Sa larve* à l'Ecole de pharmacie et à la Société de pharmacie de Paris.

Conservé dans les archives de la Bibliothèque interuniversitaire de pharmacie de Paris sous la cote Ms 102, ce texte – bien que rédigé de façon un peu maladroite sur un cahier d'écolier – est intéressant à plus d'un titre puisque son auteur, doté d'indéniables qualités d'expérimentateur et d'observateur, se propose non plus de récolter les cantharides, mais de les élever à l'heure où la chimie de synthèse tend à se développer.

Franck Canorel

NOTES

1 - MCMILLEN S. I., STERN D. E., *None of these Diseases. The Bibles Health Secrets for the 21st Century*, third edition, Grand Rapids : Revell, 2000, p. 10

2- MOTTE-FLORAC E., THOMAS J. M. C. (éd.), *Les "insectes" dans la tradition orale. "Insects" in literature and oral tradition*, Louvain : Peeters Publishers, 2003, p. 407, Ethnoscience 11

3 - MOTTE-FLORAC E., Pouvoir de la tradition et nécessaires innovations. L'évolution des pharmacopées à travers l'exemple de la cantharide, In G. Pajouk (dir.), *Concepts, cultures et progrès scientifiques et techniques, enseignement et perspective* (édition électronique), 131^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Grenoble, 2006, Paris : éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2009, p. 180-192

4 - CAMP J., *Magic, Myth and Medicine*, Londres : Priority Press Limited, 1973, p. 30

- 5 - KEEL O., STAUBLI T., BICKEL S., *Les animaux du 6ème jour. Les animaux dans la Bible et dans l'Orient ancien*, Fribourg : Editions universitaires, 2003, p. 60
- 6 - CAMBEFORT Y., *Le scarabée et les dieux. Essai sur la signification symbolique et mythique des coléoptères*, Paris : Boubée, 1995, p. 143
- 7 - JANSSENS E., Sur un passage de L'Histoire des animaux d'Aristote, *Revue belge de philologie et d'histoire*, juillet-septembre 1933, tome XII, n° 3, p. 2
- 8 - OVIDE, *Contre Ibis*, édité et traduit par Jacques André, Paris : Les Belles lettres, 1999, 91 p. Collection des universités de France, Série latine n° 174
- 9 - MERCANT J., Aportación a la historia de la farmacoterapia urológica, *Actas Urológicas Españolas*, février 2011, volume 35, n° 2, p. 104
- 10 - DUCREST DE SAINT-ALBIN DE GENLIS S. F., *Maison rustique Pour Servir à l'éducation De la Jeunesse ou Retour en France d'une famille émigrée*, tome II, Paris : Chez Maradan, 1810, p. 205
- 11 - SODIGNE-COSTES G., Un traité de toxicologie médiévale : le Liber de venenis de Pietro d'Abano (traduction française du début du XV^e siècle), *Revue d'histoire de la pharmacie*, 2ème trimestre 1995, volume 83, tome LLII, n° 305, p. 130
- 12 - PARE A., *LES OEUVRES d'AMBROISE PARE, CONSIELLER ET PREMIER CHIRURGIEN DU ROY. HVICTIESME EDITION. Reueués & corriges en plusieurs endroits, & augmentees d'vn fort ample Traité des Ficbures, tant en general qu'en particulier, & de la curation d'icelles, nouvellement treuuvé dans les manufcrits de l'Authéur. Avec les Portraits & figures tant de l'Anatomie que des infruments de Chirurgie, & de plusieurs Monftres*, Paris : chez Nicolas Bvon, ruë S. laques, à l'enfeigne de S. Claude & de l'Home fauage, 1628, p. 777-778
- 13 - SMEYSTERS L., En flânant dans le passé, *Le Chasseur français*, juin 1950, n° 640, p. 383
- 14 - SEBILLOT P., *Croyances, mythes et légendes des pays de France*, édition établie par Francis Lacassin, Paris : Omnibus, 2002, p. 986
- 15 - ANONYME, *Véritable vie privée du Maréchal de Richelieu contenant ses amours et intrigues et tout ce qui a rapport aux divers rôles qu'à joués cet homme célèbre pendant plus de quatre-vingt ans*, Texte établi, présenté et annoté par Elisabeth Porquerol, Paris : Editions Gallimard, 1996, 583 p. Le promeneur
- 16 - ANONYME, *Véritable vie privée du Maréchal de Richelieu contenant ses amours et intrigues et tout ce qui a rapport aux divers Rôles qu'à joués cet Homme célèbre pendant plus de quatre-vingt ans*, édition présentée par Benedetta Craveri, préface traduite de l'italien par Pietro Mondolfo, Paris : Editions Desjonquières, 1993, 190 p.
- 17 - PIDANSAT DE MAIROBERT M. F., *L'Espion anglais, ou Correspondance secrète entre Milord All'Eye et Milord All'Ear*, Londres : Adamson, 1779, tome II, lettre XXIV, p. 356-357
- 18 - SADE, *Les 120 journées de Sodome ou l'école du libertinage*, Paris : Editions 10/18, 1998, 447 p. Domaine français n° 913
- 19 - HEINE M., L'affaire des bonbons cantharidés du marquis de Sade, *Hippocrate*, mars 1933, n° 1, p. 95-133
- 20 - DE GONCOURT E., DE GONCOURT J., *Histoire de la société française pendant la Révolution*, Paris : E. Dentu, 1854, p. 265
- 21 - ROYER A., Oxygène Salles, apothicaire des hôpitaux militaires de Dijon en l'an II, organisant la récolte des cantharides, *Revue d'histoire de la pharmacie*, 3e trimestre 1933, volume 21, tome IV, n° 83, p. 127-128
- 22 - HOLLANDE A. C., L'autohémorrhée ou le rejet du sang chez les insectes (toxicologie du sang), *Archives d'anatomie microscopique*, tome XIII, fascicule I, 1911, p. 171-318
- 23 - DJAZOR R., *Dictionnaire d'entomologie. Anatomie, systémique, biologie*, Paris : Editions Tec & Doc, 2010, p. 32
- 24 - AUBER L., *Atlas des coléoptères de France, Suisse, Belgique. Tome I. GENERALITES – CARABES – STAPHYLINS – DYTQUES – SCARABEES. Aquarelles par Mlle GERMAINE BOCA préparatrice au laboratoire d'entomologie du muséum*, quatrième édition, Paris : Société nouvelle des éditions Boubée, 1976, p. 47
- 25 - WAROLIN C., Pierre-Jean Robiquet (Rennes, 14 janvier 1780-Paris, 29 avril 1840), *Revue d'histoire de la pharmacie*, 1er trimestre 1999, volume 86, tome XLVII, n° 321, p. 3
- 26 - AUBER L., *Opere citato*, p. 74-75
-

27 - ANONYME, *Dictionnaire technologique, ou nouveau dictionnaire universel des arts et métiers, et de l'économie industrielle et commerciale, par une société de savans et d'artistes*, tome quatrième, Paris : chez Thomine et Fortic, libraires, 1823, p. 152-153

28 - *Ibid.*

29 - NYSTEN P. H., *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, 6ème édition refondue de nouveau et considérablement augmentée par MM. BRICHETEAU, D. M. de Faculté de Paris, Médecin de l'Hôpital Necker et du 4e Dispensaire ; Membre adjoint de l'Académie royale de Médecine, de la Société médicale d'Emulation et de plusieurs autres sociétés médicales, nationales et étrangères ; HENRY, Pharmacien, Membre de l'Académie royale de Médecine et des Sociétés de Pharmacie et de Chimie médicale, ex-sous chef de la Pharmacie centrale des hôpitaux civils de Paris, et l'un des rédacteurs du journal de Pharmacie ; D. M. de la Faculté de Paris, Membre de la Société médicale d'Emulation, ex-professeur d'Anatomie, de Médecine et de Chirurgie. Bruxelles : chez H. Dumont, libraire-éditeur, 1834, p. 100

30 - GUIBOURT. J.-B. G., *HISTOIRE NATURELLE DES DROGUES SIMPLES, OU COURS D'HISTOIRE NATURELLE*, Professé à l'Ecole de Pharmacie de Paris par N. J.-B. G. GUIBOURT, Professeur titulaire de l'Ecole de pharmacie de Paris, membre de l'Académie nationale de médecine, de l'Académie nationale des sciences et belles lettres de Rouen, etc. QUATRIEME EDITION, CORRIGEE ET CONSIDERABLEMENT AUGMENTEE, De plus de 800 figures intercalées dans le texte. TOME QUATRIEME. Paris : chez J. B. Baillièrre, 1851, p. 189

31 - P. A., *LA PHARMACIE SANS LE PHARMACIEN, MISE A LA PORTEE DES GENS DU MONDE OU MOYENS SIMPLES* De préparer des Médicaments faciles à exécuter et peu dispendieux, dont l'emploi est le plus commun dans les maladies, maux, accidens et indispositions qui affligent l'humanité. Ouvrage indispensable aux dames de charité, aux curés, aux maires, aux communautés religieuses, aux pensionnats, aux manufacturiers, aux ouvriers, aux propriétaires, aux sages-femmes et aux personnes que leur philanthropie porte à secourir l'humanité souffrante. Dédiée à la Classe indigente. Paris : Goeury, 1828, 252 p.

32 - LAFONT O. (dir.), *Dictionnaire d'histoire de la pharmacie. Des origines à la fin du XIXe siècle*, 2e édition revue et augmentée, Paris : Pharmathèmes, 2003, p. 289

33 - MERCANT J., *Opere citato*, p. 7

34 - ANONYME, Cantharides de Russie, *Bulletin commercial. Journal des Intérêts Scientifiques, Pratiques et Moraux des Pharmaciens*, 30 août 1911, volume 39, n° 8, p. 451



Pour aller plus loin en attendant le prochain numéro des *Entomonautes*, nous vous invitons à lire *Etude sur la cantharide vésicatoire* de Charles Agricola Xavier Régis Moutte, livre de 58 pages disponible contre quelques euros seulement sur Amazon.



Il est fréquent, lors de sorties exploratoires en forêt, de croiser des coléoptères (*Carabidae*, *Staphylinidae*...) dont la vitesse de fuite les rend quasiment impossible à photographier de façon nette. Pour remédier à ce problème, il existe une méthode simple. Munissez-vous d'un bol blanc et déposez l'insecte au fond. Les parois étant parfaitement lisses, il ne pourra pas s'échapper et au bout de quelques instants restera parfaitement immobile, vous laissant tout le loisir de le photographier. Autres avantages : le fond blanc fera ressortir les insectes à la robe sombre et les parois réfléchiront la lumière de façon uniforme, un peu à la façon des flashes annulaires.

Pierre Déom (interviewé dans le numéro de juillet) est, en plus d'un naturaliste érudit et un dessinateur ô combien talentueux, un petit cachottier.

La Hulotte, « le journal le plus lu dans les terriers », est en effet en dépôt-vente à Paris et à Nice. Dans la capitale, on peut en trouver quelques exemplaires à la librairie Parallèles (spécialisée dans les fanzines et la micro-édition) sise 47 rue Saint-Honoré.

Attention: cette revue culte ne reste jamais bien longtemps sur les présentoirs...

La société Buki France commercialise un aspirateur à insectes. Efficace, solide, il est disponible dans les magasins de jouets contre vingt euros.

Un site en anglais fascinant et comprenant une foule de conseils techniques pour les photographes exigeants : extreme-macro.co.uk

Google vient de sonner le glas de l'excellente série de gratuits Nik Collection, à télécharger toutes affaires cessantes avant qu'elle ne disparaisse définitivement d'Internet :

<https://www.google.com/intl/fr/nikcollection/>



AntennA

Notre application en VBA, AntennA, qui permet de sauvegarder ses observations entomologiques avec quantité de détails (date, heure, milieu, etc.) est toujours téléchargeable sur entomologic.jimdo.com

Si vous maîtrisez ce langage et êtes intéressé par cette application, contactez-nous !

ENTOMOLOGIE MEDICALE



Cinq questions à Jean-Michel Bérenger

Entomologiste médical à l'Institut hospitalo-universitaire Méditerranée Infection de l'hôpital de la Timone, spécialiste des *Reduviidae* (insectes vecteurs, entre autres, de la maladie de Chagas) Jean-Michel Bérenger a co-écrit de nombreux articles dans des revues telles que *Clinical Infectious Diseases*, *Parasitology* et *Ticks and Tick-borne Diseases*. Passionné par les arthropodes, il est également fondateur du Laboratoire Diagnostic Insecte.

Comment es-tu devenu entomologiste médical ?

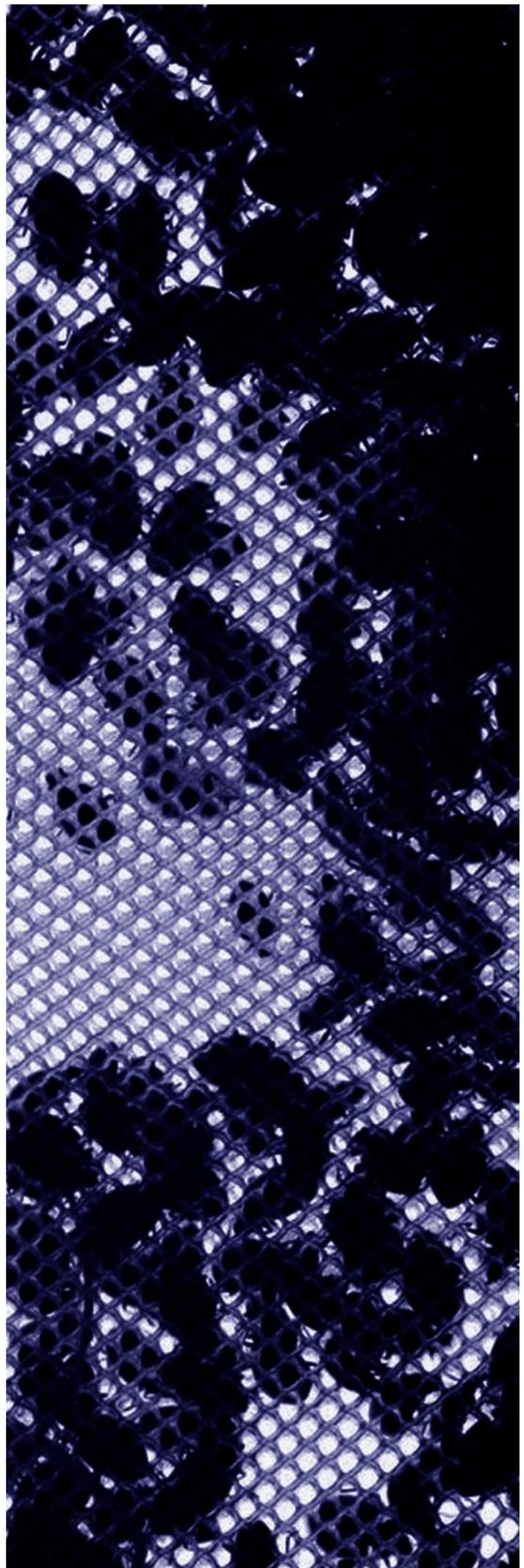
Je suis passionné par les insectes depuis que je marche et ce sont mes études et fonctions initiales de technicien de laboratoire en hôpital qui m'ont permis de faire le lien entre le médical et l'entomologie. Les formations sont rares et c'est grâce à mes vacances au Muséum national d'histoire naturelle de Paris qu'on m'a un jour proposé de préparer un diplôme de l'Ecole pratique des hautes études, à la Sorbonne. Diplôme en poche, j'ai voulu en faire mon métier et je suis devenu entomologiste médical.

Tu es spécialiste des *Reduviidae*. Qu'est-ce qui t'a amené à t'intéresser à cette famille d'hémiptères ?

Lorsque j'ai commencé en entomologie, je faisais comme tous les collègues : collection et élevage de coléoptères et lépidoptères. Puis, lorsque j'ai voulu m'y mettre sérieusement, je me suis dit qu'il fallait choisir un groupe délaissé et j'ai choisi les punaises que je trouve très belles. Au début je m'intéressais à toutes les familles puis grâce à mes études et à la parasitologie, j'ai découvert la maladie de Chagas et ses vecteurs, les *Triatominae*. Ça a été le coup de foudre pour cette famille de *Reduviidae*, aux mœurs particulières – entomophages, hématophages – tellement diversifiée et à la biologie très méconnue.

Le Conseil général vétérinaire, la revue *Insectes* et les auteurs de l'ouvrage collectif *Lutte antivectorielle en France*, ont dressé en 2003 et 2011, un tableau assez sombre de l'entomologie médicale dans l'hexagone. Quel est ton point de vue sur la situation en 2017 ?

Il suffit de regarder les formations qui existent en France sur le sujet : elles sont rares et la demande est très forte. Beaucoup de gens veulent se former parce que l'entomologie médicale a pris une importance capitale ces dernières années avec l'arrivée du moustique tigre, la réémergence des punaises de lit, la gale, les poux... tous ces parasites qui profitent de la crise, de la paupérisation, de la croissance démographique, de l'explosion du tourisme et du



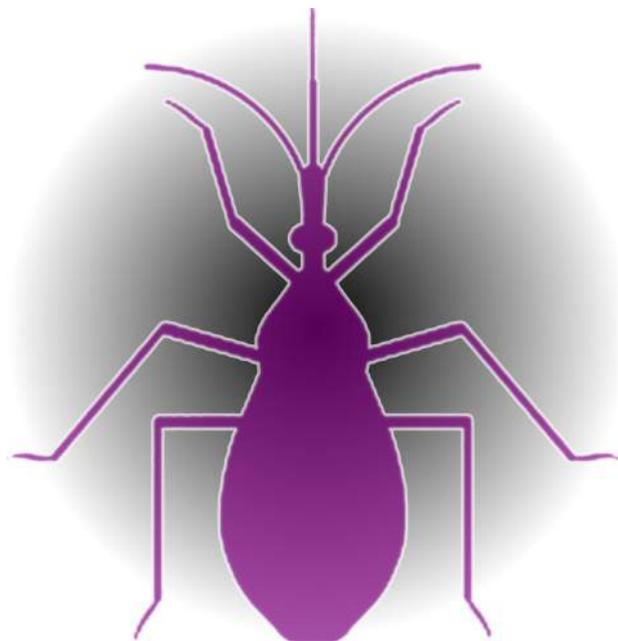
commerce. Nous manquons d'entomologistes, surtout sur le terrain pour conseiller les gens, les désinsectiseurs, les services d'hygiène des mairies...

Un poncif de la presse grand public veut que l'élévation moyenne de la température s'accompagne de la prolifération d'insectes, notamment de diptères hématophages. Quid des incidences du changement climatique sur les maladies vectorielles ?

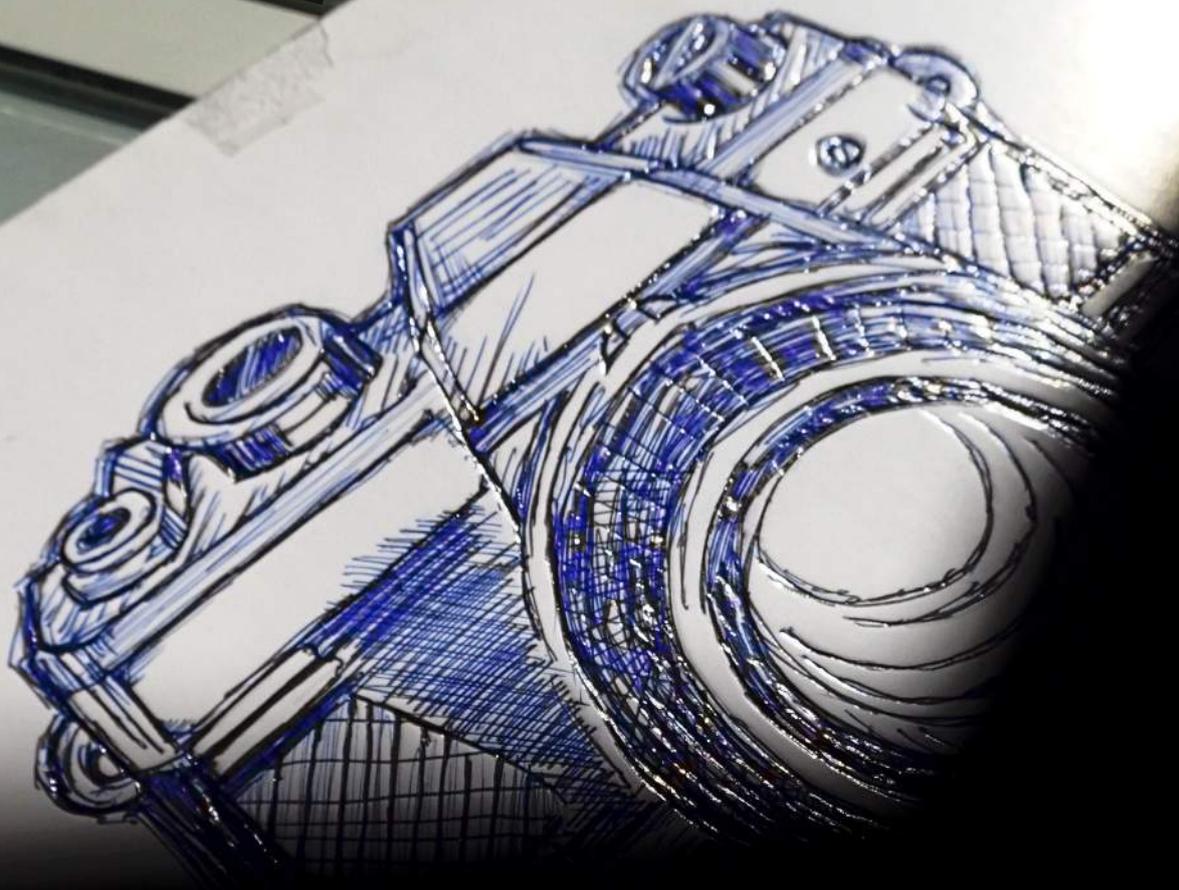
Le changement climatique influence l'environnement et donc la végétation, entre autres, et entraîne soit une disparition soit une prolifération. Cela entraîne par réaction une prolifération des hôtes de ces parasites ou une disparition. Il est donc difficile de prévoir, pour certains parasites, diptères ou autres, surtout s'ils ont un régime et un hôte strict, s'ils vont disparaître avec leurs hôtes ou bien s'adapter à d'autres (dont l'homme) et proliférer. Ce qui est sûr, c'est que l'augmentation de la température augmente le nombre de piqûres : cela a été vérifié pour les tiques. On assiste aussi à des phénomènes curieux comme des espèces phytophages, le tigre du platane par exemple, qui piquent l'homme. Plusieurs cas ont encore été enregistrés cette année.

Au regard des très nombreux articles parus ces derniers mois dans la presse sur la borréliose de Lyme et l'implantation d'*Aedes albopictus* sur l'ensemble du territoire, que préconiserais-tu pour améliorer la formation des ingénieurs du génie sanitaire (qui sont en première ligne sur ce terrain) et celle des médecins ?

Déjà Il faudrait les former dans le cadre de leurs études. C'est que nous faisons à l'Institut hospitalo-universitaire Méditerranée Infection avec un Certificat d'études supérieures en entomologie médicale (CESU), qui est optionnel mais qui a le mérite d'exister en étant ouvert aux étudiants en médecine mais aussi depuis quelques années à toute personne extérieure. Plus que ces personnes « en première ligne », c'est l'ensemble de la population qui doit être sensibilisée, et ce dès le plus jeune âge, car la lutte contre *Aedes albopictus* est l'affaire de chacun, par exemple avec des gestes simples pour éviter les collections d'eau dans son jardin. J'ai retrouvé des manuels scolaires des années cinquante. C'est incroyable ce que l'on apprenait à cette époque : classifications/reconnaisances des plantes, des insectes, etc., alors qu'aujourd'hui, on s'éloigne de la nature et on cherche un environnement « stérile ». Les réactions disproportionnées que peuvent avoir certaines personnes lorsqu'elles trouvent un insecte dans la maison sont effarantes et j'y suis régulièrement confronté.



Cahier



Pour rappel, nous sommes favorables à une photographie qui s'affranchisse des canons esthétiques des milliers de clichés d'insectes visibles sur Internet. Certaines des photos qui suivent en attestent et ne manqueront pas de surprendre nos lecteurs.

Nous vous invitons d'ailleurs à découvrir le site Internet étasunien Alternative photography ainsi que les laboratoires indépendants Papier sensible et Tizozio qui ont élu domicile dans les anciens locaux de l'hôpital Saint-Vincent-de-Paul devenus Les Grands voisins.

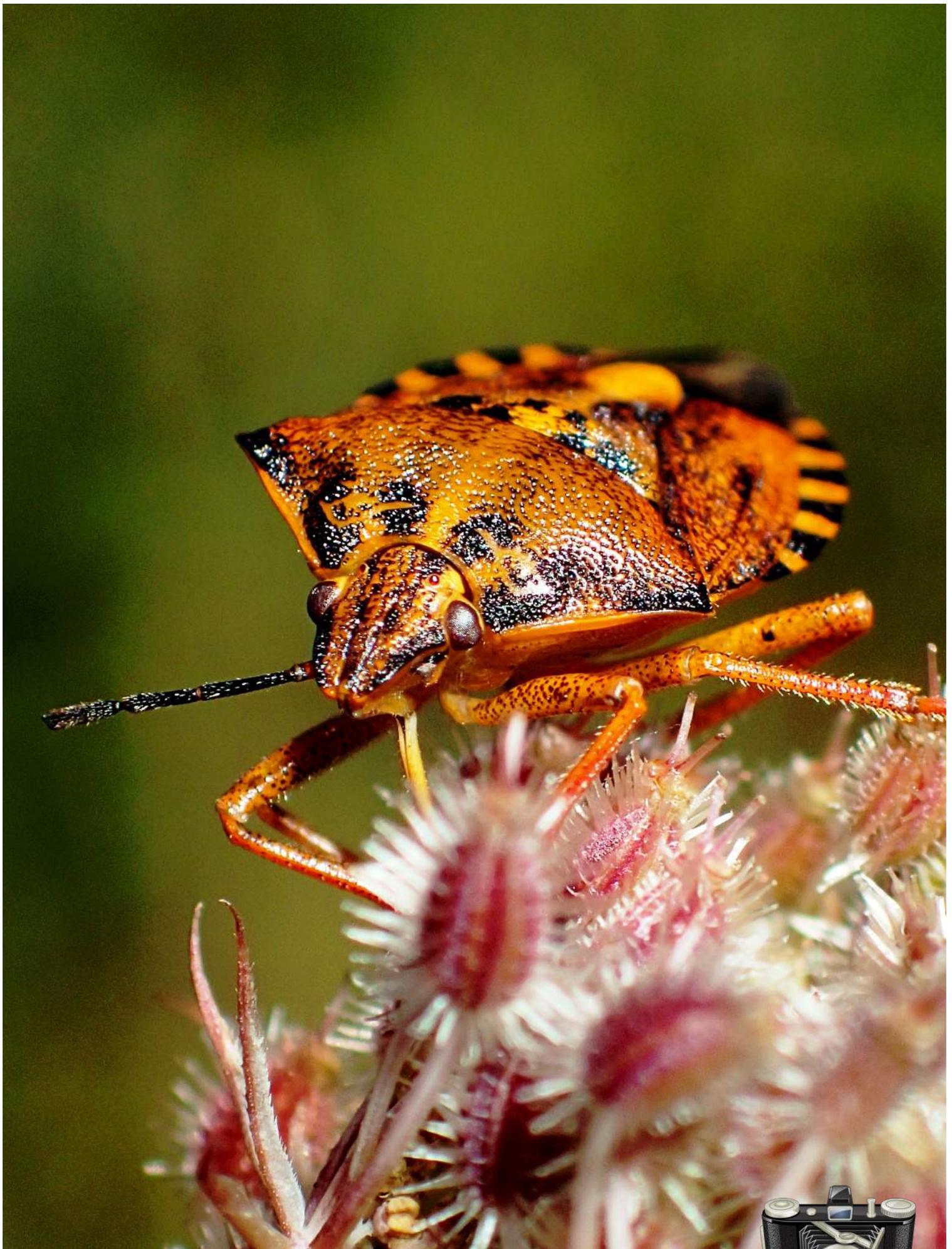
Par contre, pour dissiper toute ambiguïté, nous boycottons la « lomographie », qui fait l'objet d'un marketing outrancier par ses promoteurs. Ceci dit, chapeau bas : vendre des *toys cameras* en plastique (et leurs accessoires séparés !) en les faisant passer pour des outils de création innovants, il fallait le faire.

Photos





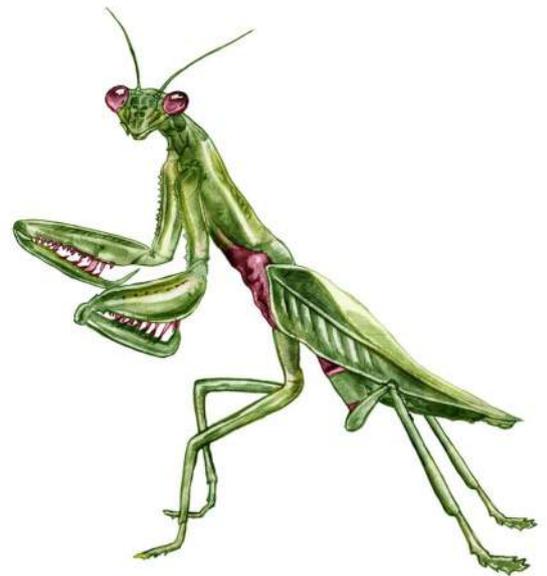






Située dans l'océan indien, séparée du continent africain par le canal du Mozambique, l'île de Madagascar, dont chacun connaît l'hymne national - **I LIKE TO MOVE IT** -, a de nouveau accueilli cet été Benoît Gilles, entomologiste et Chargé de recherches chez Cycle Farms. Il a rapporté quelques photos de son périple.



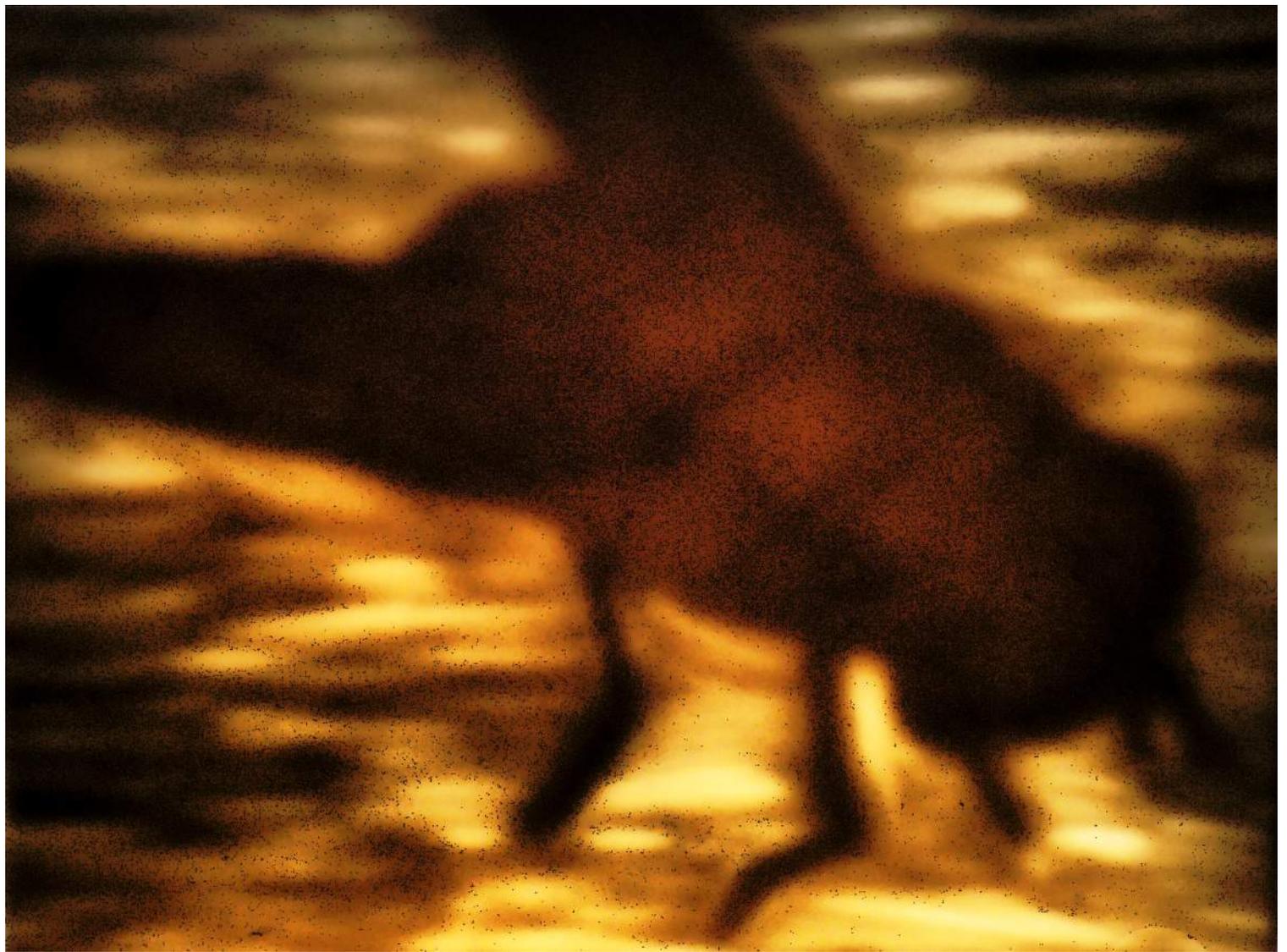










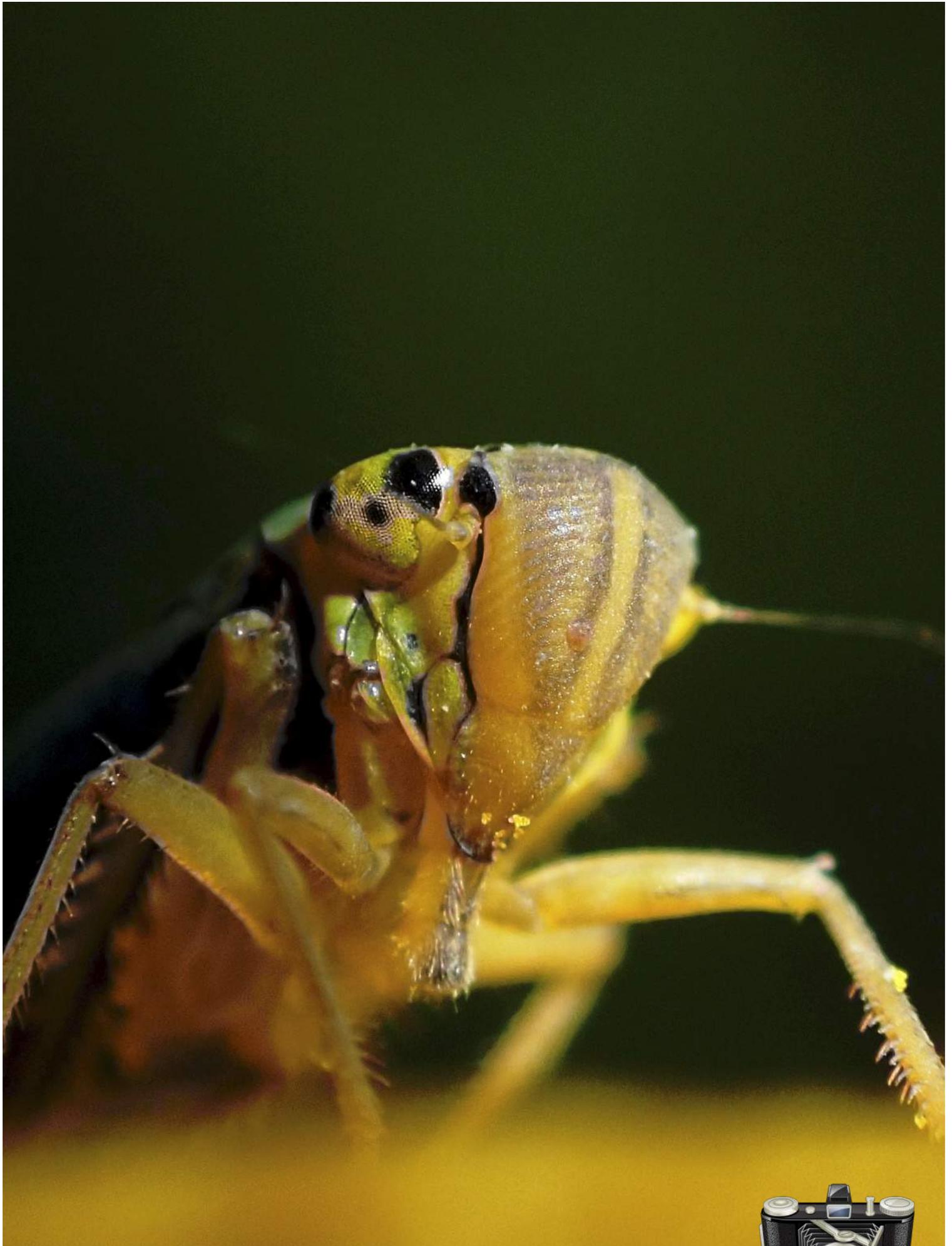


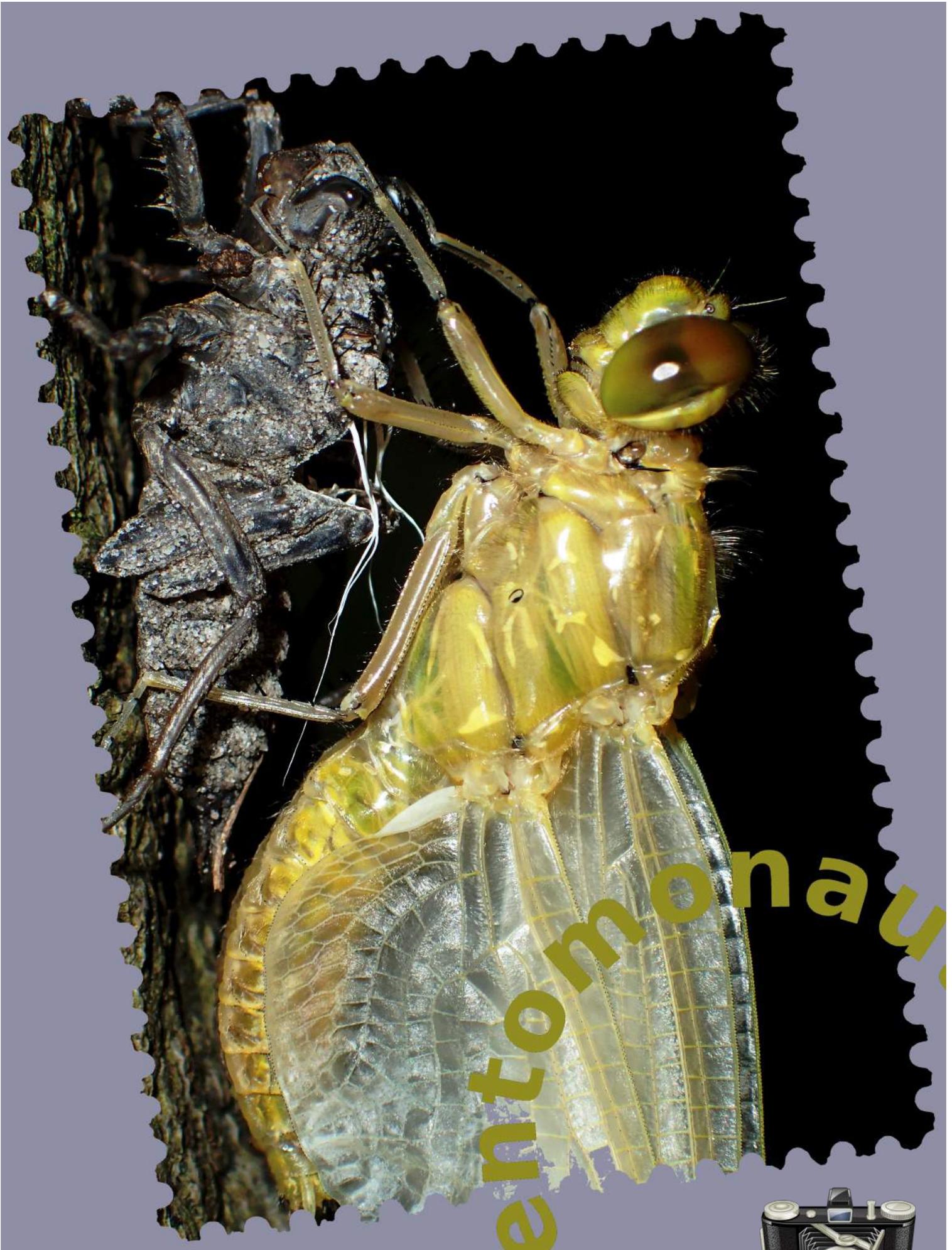




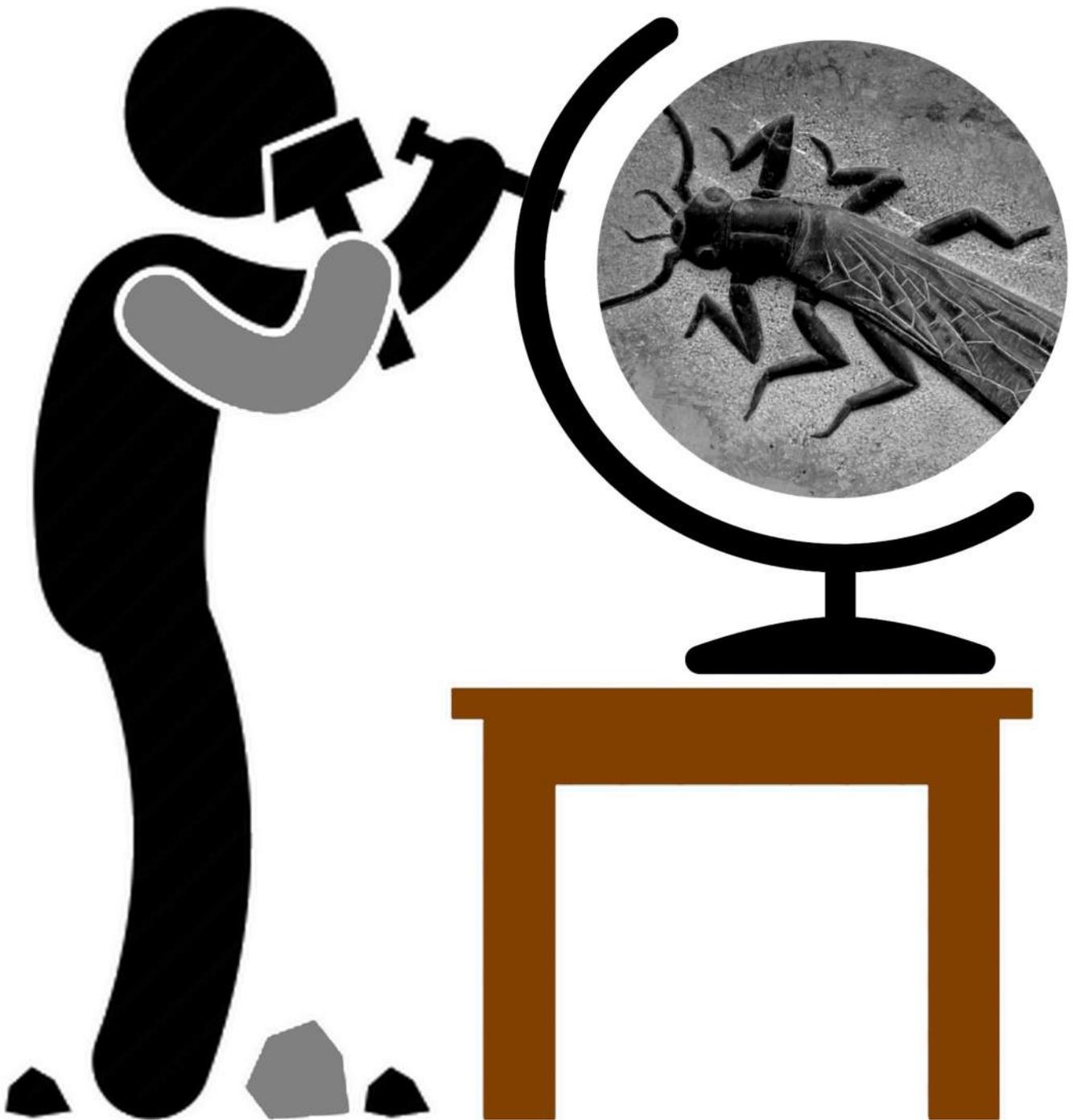








ETHNOENTOMOLOGIE



Cinq questions à Erik Tihelka

Etudiant à la Prague British School, membre de la Česká společnost entomologická (Société tchèque d'entomologie), de la Czechoslovak Society for Microbiology (Société tchécoslovaque pour la microbiologie), de l'International Bee Research Association et de la Mendelova společnost pro včelařský výzkum (Société mendélienne pour la recherche apicole), Erik Tihelka est l'auteur d'articles sur les abeilles dans diverses revues dont *Bee World*, *Entomofauna*, *Mellifera*, *Moderní včelař*, *Natura Slovanicae*, *Outlooks on Pest Management*, *Včelařství* et *Veterinářství*. Il est aussi fondateur et rédacteur en chef d'une revue en accès libre : *Ethnoentomology*.

Comment est née la revue *Ethnoentomology* ?

Je m'intéresse aux insectes depuis la petite enfance. J'aurais souhaité vous faire part d'une anecdote amusante quant à ma rencontre avec ces fascinantes créatures à six pattes, mais malheureusement je n'en ai pas. Je ne sais pas vraiment pourquoi les insectes, et en particulier les coléoptères, m'ont tant attiré. Je pense que j'étais fasciné par leur persévérance à lutter pour leur survie dans les forêts d'herbe haute et ce de façon énergique mais aussi élégante. Je suis donc allé collecter des bousiers dans les forêts et des carabes dans les caves. C'est à ce moment que mon père a acheté cinq colonies d'abeilles. Nous sommes une famille d'apiculteurs, mon grand-père ayant exercé cette activité dès les années vingt. J'ai commencé à lire tout ce que je pouvais trouver sur les abeilles et les coléoptères et ce qui au départ n'était qu'un hobby est devenu une passion. A l'âge de douze ans, j'ai écrit mon premier article sur l'histoire de l'apiculture et les chasseurs de miel en Europe, qui a été publié un an plus tard, et je contribue depuis à différents journaux consacrés à l'élevage des abeilles. En 2012, j'ai acheté *Dějiny hmyzu v obrazech dějiny obrazu hmyzu. Historie a vývoj zobrazování hmyzu a ilustrace v entomologii* de Karel Chobot, qui traite des différents rôles joués par les insectes dans les sociétés humaines depuis les temps reculés. Il s'agit en fait d'une introduction à l'ethnoentomologie et à l'entomologie culturelle à travers la place des insectes dans les religions, l'histoire de la lutte contre les nuisibles, celle de l'apiculture, le folklore entourant les insectes ou encore l'histoire de l'entomologie. J'ai été si fasciné par cet ouvrage que j'ai commencé à entreprendre mes propres recherches. C'est ainsi que j'ai découvert la revue *Cultural Entomology Digest*, qui a malheureusement cessé de paraître en 1997. J'ai alors réalisé qu'il n'y avait plus de média, journal ou site Internet, pour fédérer la communauté ethnoentomologique, encourager la recherche et permettre la publication de nouveaux articles. A l'occasion de mon quinzième anniversaire, j'ai donc acheté le domaine *ethnoentomology.cz* et j'ai lancé le journal *Ethnoentomology* en septembre 2016.

Pourquoi as-tu choisi de le publier en *Open Access* ?

L'absolue majorité de la connaissance scientifique est aujourd'hui entre les mains des journaux évalués par les pairs et les livres académiques. Le secteur de la publication scientifique est hautement monopolistique : seule une poignée de grandes entreprises publie les journaux influents dans le monde. Or, ces sociétés imposent aux lecteurs des frais prohibitifs, entre vingt et quarante-cinq euros par article à télécharger. Quant aux abonnements, leurs tarifs sont généralement compris entre cinq-cents et mille euros. Des sommes aussi élevées ne peuvent pas être supportées par un chercheur indépendant. Même les bibliothèques et les universités sont contraintes de se battre pour pouvoir supporter de tels coûts, alors que la recherche scientifique n'est pas la propriété des sociétés privées et devrait être librement accessible, conformément à la Déclaration universelle des droits de l'homme. Dans la mesure où nous sommes de plus en plus confrontés à ce problème d'accessibilité des données, le lancement du journal *Ethnoentomology* en *Open Access* m'a permis de mettre en œuvre le principe que je viens d'exposer. Tous les articles sont librement disponibles en ligne. Il y a un nombre croissant de petites revues scientifiques publiées indépendamment des grandes maisons d'édition par des petits groupes de scientifiques dévoués. L'édition en ligne est une opportunité incroyable pour diffuser des connaissances. D'un autre côté, Internet a aussi permis à certains journaux médiocres de gagner en audience. Pour un jeune journal scientifique, cela peut prendre des années pour acquérir une bonne réputation, mais nous sommes prêts à relever le défi. Notre but dans les prochaines années est de figurer dans d'avantage de bases de données scientifiques, notamment, nous l'espérons, la prestigieuse Digital Object Identifier.

Qui est membre de l'équipe éditoriale ?

Ethnoentomology est le fruit du travail collectif d'un groupe d'amateurs et de bénévoles. L'édition des articles en langue anglaise est supervisée, tant sur le fond que sur la forme, par Bryan Dykstra de l'Université de l'Oregon (Etats-Unis). Le docteur Kateřina Horská de la faculté vétérinaire et pharmaceutique de l'Université de Brno (République tchèque) est membre de l'équipe depuis le début. L'archéologue grec Georgios Mavrofridis a récemment rejoint le comité de rédaction. Quant à moi, je suis

rédacteur en chef et concepteur du site Internet. Je m'occupe aussi des relations publiques. Il faut bien entendu ne pas oublier les anonymes qui nous aident à évaluer la qualité des articles qui nous sont soumis pour publication. Rien ne serait possible sans les auteurs et les lecteurs : ce sont eux qui font vivre *Ethnoentomology*.

Comment le journal a-t-il été perçu par les scientifiques ?

Jusqu'à présent, les commentaires ont été très positifs. Nous avons été très surpris de constater à quelle vitesse nous avons été contactés par des personnes de milieux très diversifiés et de pays différents. Les réseaux sociaux sont très utiles pour créer une communauté internationale autour du journal. Nous publions d'ailleurs régulièrement des informations sur les relations insectes/sociétés humaines sur Facebook afin de populariser l'ethnoentomologie.

Quelle sera la périodicité du magazine ?

L'édition électronique rend plus dynamique et plus rapide la réalisation d'un journal par rapport à celle d'un média imprimé. Après acceptation, nous pouvons publier des articles tout au long de l'année. Il n'y a donc pas de délai, pour l'auteur comme pour le lecteur : quand un article est bon, il est mis en ligne.

www.ethnoentomology.cz



Le libre accès (en anglais : *Open Access*) est la mise à disposition en ligne de contenus numériques, qui peuvent eux-mêmes être soit libres (Creative commons, etc.), soit sous un des régimes de propriété intellectuelle.

L'*Open Access* est principalement utilisé pour les articles de revues de recherche universitaires, sélectionnés par des pairs. On devrait, en réalité, distinguer le libre accès (*libre open access* en anglais) et l'accès ouvert (*gratis open access*), afin de distinguer plus nettement ce qui est simplement en accès gratuit pour l'internaute (accès ouvert) et ce qui est en accès gratuit et libre, parce que soumis à une licence d'utilisation dite libre (Creative commons, par exemple). Le libre accès peut inclure l'accès aux données afin de permettre le *data mining*, mais ce n'est en général pas le cas.

Il existe deux types de libre accès avec de nombreuses variations.

Dans la publication en libre accès, connue comme « la voie en or » du libre accès (*Gold Open Access*), les articles sont directement et immédiatement accessibles au public.

Ces publications s'appellent des revues en accès ouvert (*Open access journals*). Un exemple de publications en libre accès est la revue *Public Library of Science*, qui utilise le modèle de financement dit auteur-payeur.

En ce qui concerne le libre accès par auto-archivage, ou « voie verte » du libre accès, les auteurs déposent des copies de leurs articles sur une archive ouverte. (D'après Wikipedia)

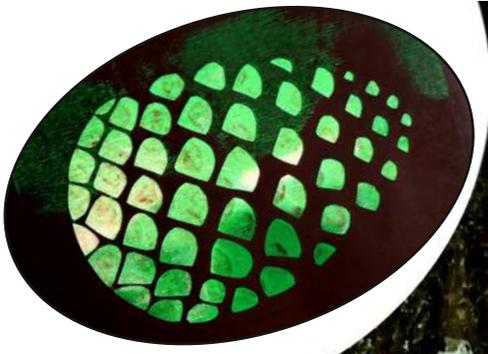
Parmi les journaux d'entomologie en *Open Access*, on peut citer *European Journal of Entomology*, *Insects*, *Psyche: A Journal of Entomology* et *The Open Entomology Journal*.

Bientôt les jours de pluie



Le bourdon & le cafard

Rando



Rien n'est plus frustrant que de chercher le calme à la campagne et de croiser des dizaines de randonneurs.

Si nous connaissons les forêts d'Armainvilliers, Bois-le-Roi/Fontainebleau, Dourdan, Marly-le-Roi, Nemours, Sénart et Taverny, nous avons découvert celle de Champagne-sur-Seine et ô surprise : nous étions seuls !

Aisément accessible au départ de la gare de Paris-Gare-de-Lyon (prendre le transilien R direction Montargis, descendre à Melun et poursuivre direction Montereau-Fault-Yonne), elle regroupe trois forêts ecclésiastiques sur 513 hectares.

Traversée partiellement par le GR 2 de Vernou-la-Celle à Samoreau, elle rappelle par certains aspects (faune, topographie, végétation) la forêt - autrement plus fréquentée - de Fontainebleau.

On peut en effet y observer des lièvres, des chevreuils et des sangliers ou gravir le Rocher de Samoreau à l'ombre des chênes et des résineux.

A l'exemple de la forêt de Fontainebleau, on y trouve aussi d'anciennes petites carrières, jadis exploitées pour les pavés parisiens.

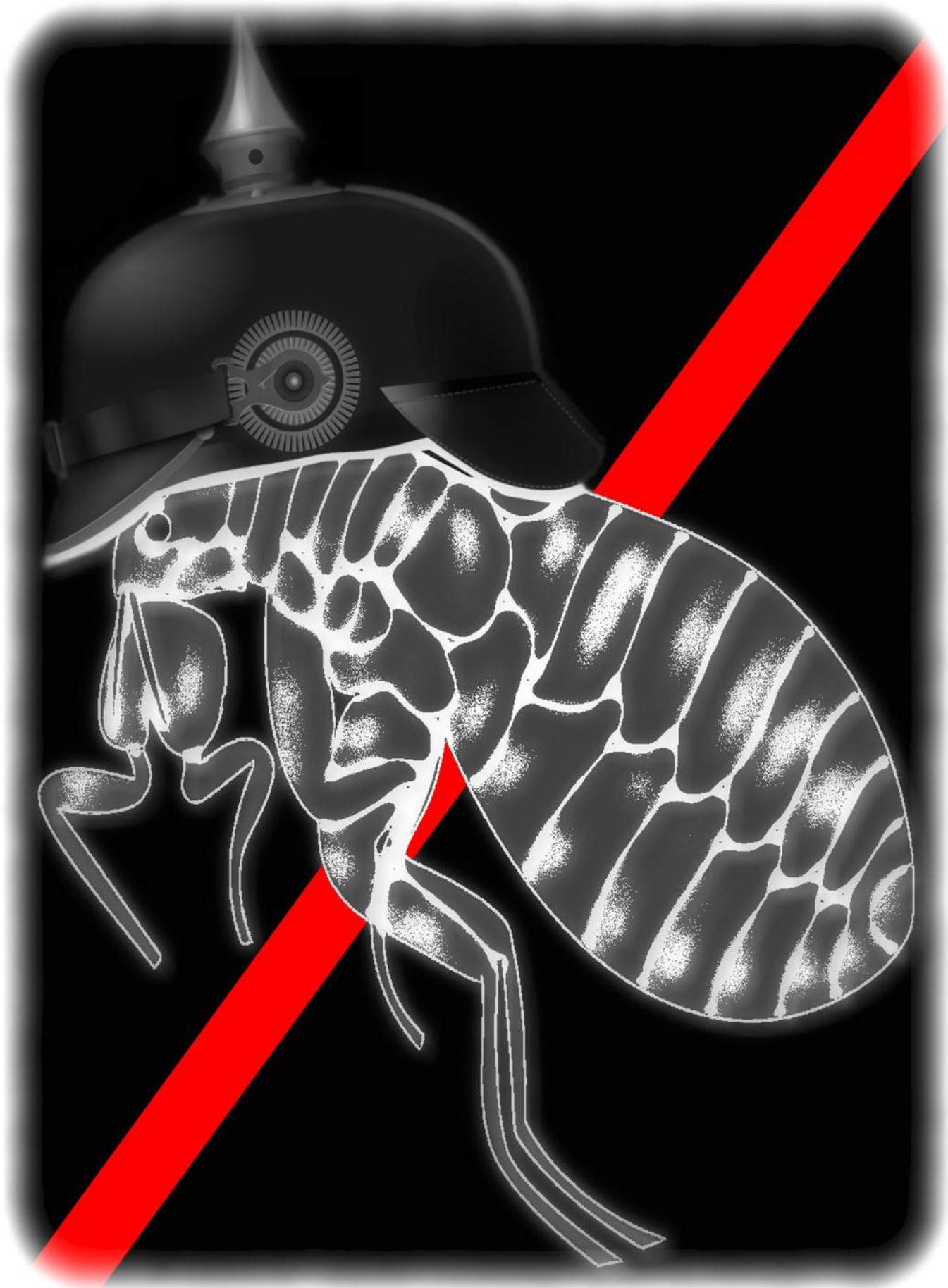
Quid de l'entomofaune ? Si on peut voir dans la forêt de Champagne-sur-Seine les mêmes insectes que dans la plupart des forêts d'Ile-de-France, la présence de nombreuses mares consitue une opportunité pas si fréquente que ça la dans la région d'observer une grande variété d'odonates.

Il existe d'ailleurs une fiche très détaillée consacrée à la biodiversité locale sur le site Internet de l'Inventaire national du patrimoine naturel :

<https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/choix/77079>

Vous l'aurez compris : cette forêt est idéale pour le *Shinrin-Yoku*.





L'antigermanisme

des cirques de puces
aux doryphores de l'Occupation

Au début du XIX^e siècle, beaucoup d'intellectuels français dont Germaine de Staël, Ernest Renan et Victor Hugo, louent le génie allemand.

Pourtant, les trois conflits qui vont ensanglanter l'Europe entre 1870 et 1945 vont s'accompagner d'un antigermanisme virulent.

L'Allemand, ou plutôt « le Boche », va peu à peu être déshumanisé, rabaissé à un rang peu enviable entre microbe et rat. A la fin du XIX^e siècle, il est d'abord comparé à une puce (c'est un suceur de sang). Pendant la Première guerre mondiale – grouillant dans les tranchées et rendant la vie impossible aux poilus – il est d'avantage assimilé au poux. Pendant l'Occupation, enfin, la rue l'accuse de spolier les stocks de pommes de terre, aliment de base des Français, et l'affuble du sobriquet « doryphore ».

Prologue à cette bestialisation en trois actes, l'Allemand est moqué. Exit les penseurs tels que Goethe et Hegel sondant les tréfonds de l'âme humaine, exit le poète ou le philosophe dotés d'une sensibilité céleste. Place à l'amuseur public, au puéril dresseur de puces mû par le lucre.

Dans *Le Petit Parisien* du 11 octobre 1882, Jean Frolo (nom de plume de Jean Vignaud), entend démontrer que l'Allemand, loin de se caractériser par sa finesse d'esprit, est au contraire un être frustré aux centres d'intérêt, sinon puérils, du moins terre à terre. Pince-sans-rire, il écrit : « *Voici un procès qui ne laisse pas que d'être surprenant ! Déjà, nous avons raconté hier les faits qui y donnent lieu : un certain Wissenhaus (nom pour le moins douteux, puisqu'il signifie littéralement « Maison du savoir », NDLR) cite en justice un certain Platen, et lui réclame cent mille francs de dommages-intérêts. Pourquoi ? Je vous le donne en mille. Parce que M. Platen a dérobé, ou du moins est accusé d'avoir dérobé quatre puces à M. Wissenhaus. Vous avez bien lu ! Ce n'est pas une coquille ! C'est bien de quatre puces qu'il s'agit. Moi, il me semble que je paierai volontiers, si j'avais des puces, pour qu'on m'en débarrassât. M. Wissenhaus n'est pas de cet avis. Il tient à ses puces. Il les choye, il les adore, il prétend qu'on les lui rende. Sinon, vingt-cinq mille francs pour chaque insecte soustrait. Il est juste de dire que les puces de M. Wissenhaus ne sont pas des puces du commun. Gardez-vous bien de les confondre avec ces petites bêtes ignorantes et agaçantes que l'on risque d'emporter dans ses vêtements quand on voyage en Espagne ou quand on passe trop près d'un pèlerin qui va prendre le chemin de fer pour Lourdes ! Même la puce illustre que le grand Goethe a chantée dans la première partie de Faust – vous savez, celle qui avait fait venir tous ses parents à la cour, et leur avait fait faire des habits par le tailleur du prince – même cette puce-là, glorieuse et magnifique comme un chambellan, ne serait pas digne d'être comparée aux pensionnaires de M. Wissenhaus. Car, il est temps de le dire, les petits animaux passionnément réclamés, étaient des puces dressés, des puces savantes, – et M. Wissenhaus est le directeur d'un « CIRQUE DE PUCES » grâce auquel il faisait sa fortune, et qui, naguère, attirait et retenait une foule enthousiaste sur la place de Grenelle. (...)»¹ ».*

Révolue donc l'époque où les parisiens se pressaient pour voir des puces allemandes. Ils ont compris, semble nous dire Jean Frolo, qu'il y a mieux à faire que de perdre son temps avec un spectacle qui n'appartient pas à leurs traditions, mais à celles de l'Allemand, qui fait commerce de l'ordure.

Qu'on se le dise : tout comme il existe une blatte germanique (*Blattella germanica* ; Linnaeus, 1767), il existe une puce allemande !

On peut ainsi lire dans le *Journal des débats politiques et littéraires* un article (largement inspiré de celui publié dans le *San Francisco Call* du 28 mars 1910, volume 107, n° 108) et ainsi rédigé : « *Les doctrines protectionnistes font tous les jours de nouveaux progrès dans les Etats-Unis. La Californie s'occupe actuellement de défendre la puce indigène contre la concurrence des puces de l'étranger. Ce mouvement nationaliste – car il n'est pas douteux qu'un sentiment chauvin se mêle plus ou moins à cette pensée économique – a été provoqué par l'apparition à la foire de San Francisco d'un cirque de puces savantes dont le dompteur est un Allemand (le Professeur Fricke, NDLR). Le docteur W. F. Snow, secrétaire du Conseil de l'hygiène de l'État, a réuni d'urgence cette société médicale pour faire devant elle le procès des puces allemandes et dénoncer le péril dont elles menacent la Californie. Il aurait à peine montré plus de zèle si le choléra eut été aux portes de San Francisco. On jugera que c'est beaucoup de bruit pour de chétifs insectes. Mais le docteur Snow assure que les puces allemandes appartiennent à une espèce redoutable entre toutes. « Ce sont, dit-il, des vampires, des mangeuses d'hommes. Il ne faut à aucun prix que nos douces puces californiennes puissent s'acoquiner avec ces buveuses de sang. Nos puces indigènes ne s'attaquent qu'aux animaux ; encore convient-il de*

reconnaître et de louer leur extrême modération. Elles ne prennent jamais une goutte de sang de plus qu'il ne leur faut. La puce allemande, indiscreète et vorace, s'attaque effrontément à l'homme ; elle boit nuit et jour, sans besoin et sans soif, comme un habitué de la Hobräu (brasserie, NDLR). Nous devons au pays de le débarrasser d'un ennemi si terrible et de proscrire impitoyablement ce fâcheux article d'importation. Pour tout dire en quelques mots, la puce californienne est une *Pulex canis* ; la puce allemande une *Pulex irritans*. » *Ces mots latins, prononcés d'une voix forte, achèvent d'emporter le suffrage de l'Assemblée. A l'unanimité des votants, le Conseil d'hygiène a décidé que le dompteur et sa troupe passeraient sans délai la frontière et sommé le gouvernement de fermer à tous leurs congénères le marché californien². »*

Le tableau est on ne peut plus clair : aux Etats-Unis, dont les habitants sont sains, les puces sont exclusivement les compagnons du chien. Outre-Atlantique, elles sont l'hôte naturel, pour ne pas dire le commensal, de l'Allemand braillard, crasseux et intempérant.

Pendant la Première guerre mondiale, en sus des assauts des troupes allemandes, les soldats français subissent ceux d'ennemis minuscules mais tout aussi coriaces. Responsables de la fièvre des tranchées, les poux (*Pediculus humanus humanus*) sautent sur le poil...du poilu.

Un bien curieuse rumeur se répand alors sur le front. Engagé volontaire dans l'armée française puis dans la Légion étrangère, Blaise Cendrars, qui sera grièvement blessé le 28 septembre 1915, écrit dans *La Main coupée* : « *Quand on les regarde à la loupe, comme je vois aujourd'hui mes camarades, chacun de nous dans son trou individuel, chacun semble immobile, épais. Certains sont translucides, avec une croix de fer sur le dos, ce sont des poux allemands.* »

Ainsi qu'en atteste leur cuticule, les parasites sont donc des fantassins du Kaiser, des auxiliaires de l'armée allemande. Autrement dit, les totos (expression empruntée au vocabulaire champenois pour désigner les poux) travaillent pour les Teutons.

Le poilu Georges Clément envoie ainsi à sa sœur le 24 juillet 1916 une carte postale délicatement intitulée : *Les Poux et les Boches - Deux vermines difficiles à faire disparaître.*



Quant à son compagnon d'infortune et de tranchée Léon-Antoine Dupré, il note dans son journal : « *19 septembre 1917. Nous avons des poux et des poux allemands. Ils sont remarquables, paraît-il, pour leur « Croix de fer », qu'ils ont sur le dos !³ »*

Signés les 11 novembre 1918 dans une futaie de la forêt de Compiègne et le 28 juin 1919 à Versailles, l'armistice et le traité de paix ne signifient nullement la fin des hostilités. Les belligérants ont

certes déposé les armes, mais l'antigermanisme est toujours aussi prégnant dans la société civile ainsi qu'en atteste un article délicatement intitulé *Humour boche* publié le 11 janvier 1925 dans la revue satirique *Les Potins de Paris* : « *En Poméranie, un journal faisait récemment une publicité monstre à un cirque forain de puces savantes. Ce journal, la Straussberger Zeitung, ajoutait : Allemands ! Le Grand Cirque de puces savantes installé sur la place des fêtes de cette ville vous achètera au plus haut prix vos PUCES si vous êtes germain de pure race. Le nationalisme allemand est intégral. La puce gorgée de sang germain devient une puce supérieure, une puce nationale !⁴* »

De tous côtés, tant chez les anti-allemands primaires que chez les antifascistes et les nazis, l'insecte est enrôlé dans la guerre qui s'annonce.

Bien qu'animé de louables intentions, le militant français Daniel Guérin reprend ainsi à son compte la métaphore de l'insecte hématophage et vecteur de maladie en publiant en 1933 une brochure de soixante-deux-pages : *La Peste brune a passé (sic) par là... À bicyclette à travers l'Allemagne hitlérienne*.

Quant aux nazis, ils comparent les juifs à de la vermine à exterminer (ils utiliseront d'ailleurs un insecticide, l'acide cyanhydrique, pour parvenir à leurs fins).

Le soldat allemand ayant changé d'uniforme, les poux, jadis supplétifs des troupes de l'empereur Guillaume II, sont alors censés – étrange phénomène de mimétisme s'il en est – ressembler aux combattants du III^e Reich.

Déportée au camp de concentration de Bergen-Belsen, Francine Christophe écrit ainsi : « *Nous avons de plus en plus de poux. Pas de poux comme en France, mais de plus en plus de poux de tête, des poux de corps reconnaissables à une espèce de croix gammée sur le dos. En somme, des poux boches⁵.* »

Les termes familiers pour désigner l'ennemi évoluent. De Georges Frélastre à propos du sobriquet « boche » : « *Le mot sentait sa Première Guerre mondiale, mais ma mère, en retard d'un conflit, s'en tenait à ce vocable que j'avais adopté, avant d'être gagné par l'invasion des « Doryphores » (...)⁶* ».

Avec la débâcle et la signature de l'armistice à Rethondes le 22 juin 1940, le soldat allemand, réputé friand de pommes de terres, devient assez rapidement un pillard de récoltes⁷.

Quand enfin arrive la Libération tant attendue après des années de privations, la comparaison avec la puce n'a plus cours.

Par contre, les références au poux et au doryphore restent en usage, parfois même de façon combinée.

En 1944, deux artistes de music-hall, Daniderf et Daverdain détournent ainsi les paroles d'une chanson populaire, *Là où y a des frites*, qu'ils rebaptisent pour l'occasion (l'heure est d'avantage propice aux libations qu'à la littérature) : *Là où y a plus d'fritz*. Le second couplet est sans équivoque : « *Là où y a plus de Fritz/de na-na, de nazis, couleur vert-de-gris/Enfin l'on existe/Car chez nous, comme des poux/Ça grouillait partout.* »

Longtemps encore, le souvenir des Allemands voleurs de pommes de terre perdurera dans la mémoire collective, les cinéastes Dominique Rémy et Jacques de Launay réalisant *Le Temps des doryphores* en 1967.

Franck Canorel

NOTES

1 - FROLLO J., Histoire de quatre puces, *Le Petit Parisien*, 11 octobre 1882, n° 2176, p. 1

2 - ANONYME, *Journal des débats politiques et littéraires*, 19 avril 1910, n° 108, p. 1

3 - DUPRE L.-A., *Carnet de route d'un gosse des tranchées*, préface de Jean-Pierre Gueno, Paris : éditions Michel Lafon, 2013, p. 232

4 - ANONYME, *Humour boche*, *Les Potins de Paris*, 11 janvier 1925, n° 120, p. 5

5 - CHRISTOPHE F., *Une petite fille privilégiée. Une enfant dans le monde des camps 1942-1945*, Paris : L'Harmattan, 1996, p. 96. Mémoire du XX^e siècle

6 - FRELASTRE G., *Un Vichyssois sous Vichy*, Nonette : éditions CREER, 2002, p. 5

7 - On nous permettra d'émettre une hypothèse quant à la genèse du sobriquet « doryphore ». Pour rappel, le mot désigne à l'origine un coléoptère assez massif aux élytres jaunes dorées rayées de noir,

Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824), à ne pas confondre avec la chrysomèle du concombre, et introduit en Europe non par les Allemands mais par les...Américains. Or, quand on l'écrase – sans doute tous ceux qui ont passé ne seraient-ce que leurs vacances à la campagne s'en souviennent-ils – l'insecte laisse une trace rouge vif sur le sol. Jaune d'or, noir et rouge : ce sont précisément là les couleurs de la République de Weimar.

Hasard du calendrier, un excellent texte de Rachel Murray, doctorante à l'université de Bristol, sur un thème sinon similaire, du moins très proche, est paru en août sur le site Internet de *The Conversation* : *La Grande Guerre et son étrange fascination pour les insectes*. Une traduction en français est disponible ici : <http://theconversation.com/la-grande-guerre-et-son-etrange-fascination-pour-les-insectes-81863>



L'Appel d'Apple



Studio de risographie - 82 avenue Denfert-Rochereau - 75014 Paris
www.fidele-editions.com



« Tout l'arbre lui-même n'est qu'une feuille, et les rivières sont des feuilles encore plus larges, dont le parenchyme est la terre intermédiaire, et les villes et cités les oeufs d'insectes en leurs aisselles. »

Henry David Thoreau, *Le printemps*