

Les

entomonautes

Webzine 2.0 - N° 6 - Octobre 2016

**The
Crawling
Menace**

Vivre l'instant, figer l'éphémère : MacroNature

**Les insectes dans le cinéma bis américain des années 50
aux années 80**

Des objectifs pour Smartphones ?

Cahier photos

Les astuces de la fourmi

**Passion entomologie :
Benoît Gilles nous répond**

Sur la toile



Les entomonautes : bulletin publié en mars,
juillet et octobre

Directeur de la publication :
Youssef Guennoun-Hassani
Graphisme et P.A.O. : Franck Canorel
Internet : Julien Nowak
Relecture : Pierre Barthelemy

Nouvelle adresse : c/o Franck Canorel
5 square Salvador Allende
94600 Choisy-le-Roi

Tous droits réservés conformément
à la loi n° 57-298 du 11 mars 1957
ISSN 2491-438X

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

Correspondances :
entomonautes@gmail.com



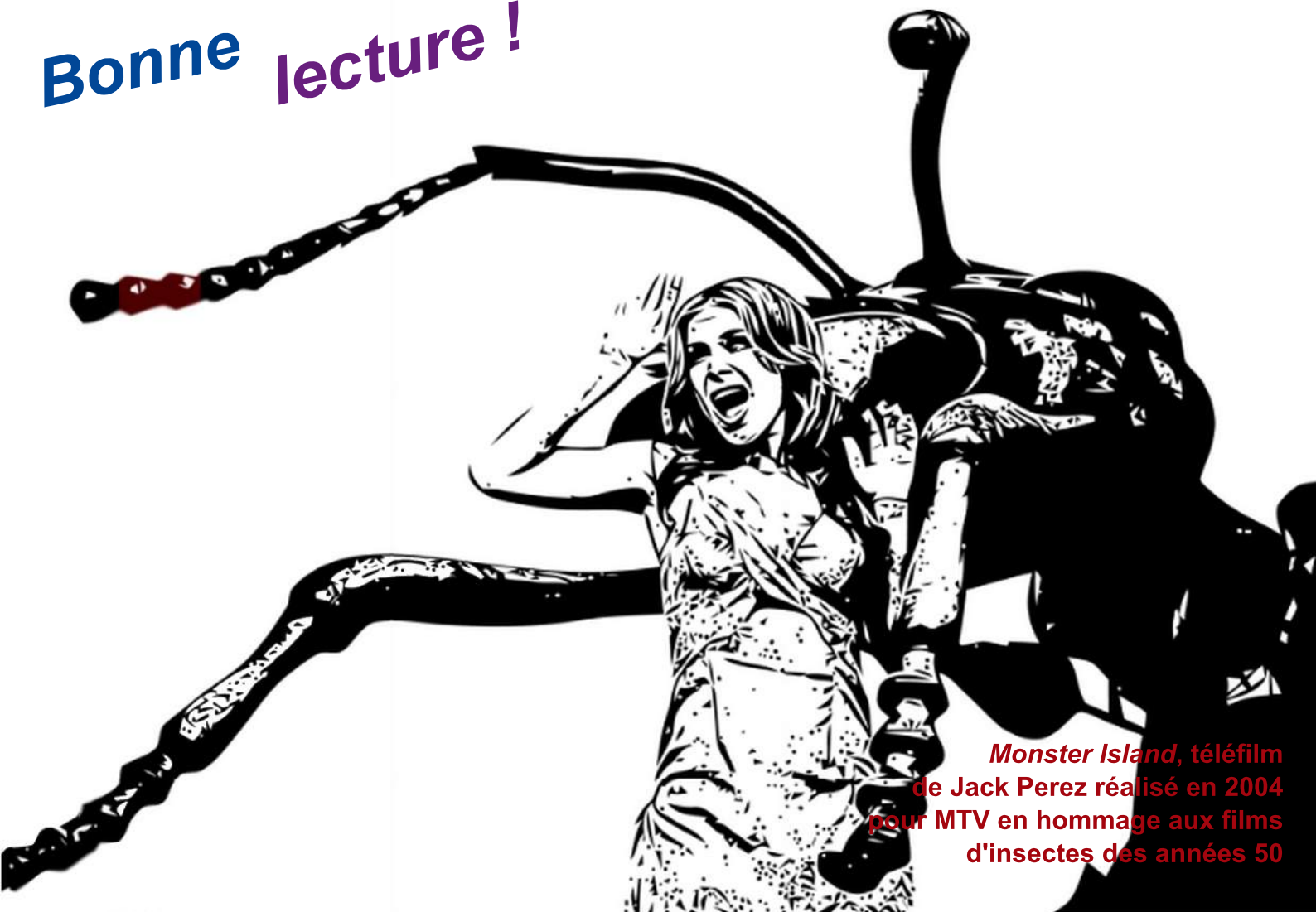
Quels souvenirs mitigés nous laissera l'été 2016 ! Des jours frileux, gris, peu d'insectes visibles (les pluies diluviennes ont lessivé les sols et détruit de nombreux oeufs) bref, pas une année blanche, mais presque. Occasion nous a tout de même été donnée de faire quelques photographies en testant l'Olympus TG-4 équipé d'un flash annulaire LG-1. Ce petit appareil, par ailleurs capable d'être immergé jusqu'à quinze mètres de profondeur, est - chose rare - équipé d'une fonction « microscope » très très performante. Nous avons été bluffés par la qualité des images obtenues. A tester donc sans attendre !

Avec ce sixième numéro, dont la couverture est directement inspirée d'une affiche du graphiste Saul Bass (réalisateur en 1974 de *Phase IV*, film culte sur les fourmis) nous continuons à tisser des liens avec d'autres amateurs de belles images (un grand merci à David de l'association sarthoise MacroNature). On ne le dira jamais assez : la photographie naturaliste permet d'agréables rencontres, telle celle faite avec Michel Sinnassamy (<https://flickr.com/photos/13816027@n06>) dans les jardins de l'Ecole du Breuil. Autre naturaliste à la une : Benoît Gilles avec lequel des sorties exploratoires sont prévues et qui partira de nouveau à Madagascar en 2017 pour le Centre national de la recherche scientifique. Preuve s'il en est de la pertinence et de la viabilité de notre projet : **une entomologie de terrain, de loisirs, pour tous, en complément d'une entomologie de laboratoire, réservée aux seuls spécialistes.**

De la nature, nous sommes des amateurs amoureux (les deux mots ont d'ailleurs une étymologie commune).

Hansel et Bretzel.

Bonne lecture !



**Monster Island, téléfilm
de Jack Perez réalisé en 2004
pour MTV en hommage aux films
d'insectes des années 50**



Page 5 :
Vivre l'instant,
figer l'éphémère :
MacroNature



Page 8 :
Les insectes
dans le cinéma bis
américain
des années 50
aux années 80



Page 14 :
Les sciences du crime
Page 15 :
Des objectifs
pour smartphones ?
Page 16 :
Lentille Pixter macro :
plus qu'un gadget



Page 17 :
Cahier photos
Page 30 :
Les astuces de la fourmi



Page 31 :
Passion entomologie :
Benoît Gilles
nous répond



Page 33 :
Sur la toile



Entomofaune de Choisy-le-Roi : des précisions

Nous continuons le recensement des insectes du Parc interdépartemental des sports Paris Choisy Val-de-Marne. Ont été observées entre juin et août les espèces qui suivent. Coléoptères : *Ampedus sp.*, *Apion haematodes* (ex-frumentarium ; Linné, 1758) - Diptères : *Calliphora vomitoria* (Linné, 1758), *Helophilus pendulus* (Linné, 1758), *Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805), *Myathropa florea* (Linné, 1758), *Sarcophaga carnaria* (Linné, 1758), *Sphaerophoria scripta* (Linné, 1758) - Lépidoptères : *Agalis io* (Linné, 1758), *Deilephila elpenor* (Linné, 1758 ; photo ci-contre : Didier Descouens) - Orthoptères : *Tettigonia viridissima* (Linné, 1758).





MACRONATURE



*Le site et le forum
MacroNature sont très
riches et doivent
représenter une charge
de travail non négligeable.
Qui s'en occupe ?*

L'ensemble des membres du Conseil d'administration de l'association ainsi que quelques membres actifs, compose l'équipe d'animation en charge du site et du forum. Cela fait en tout une dizaine d'animateurs avec des compétences multiples et complémentaires. Chaque membre du forum, membre ou non de l'association, peut également proposer un article pour alimenter le site.

L'association a pour objet de « promouvoir la pratique de la photographie nature et de permettre aux débutants de progresser ». Quel est le profil des participants du forum : uniquement des canonistes, des nikonistes, ou des utilisateurs de compacts dits « experts » et de bridges ?

Toute personne intéressée par la photo, chevronnée ou non, suréquipée ou non, peut s'inscrire sur le forum et proposer ou recevoir avis et conseils. Je crois que nous avons un panel très large, tant au niveau de l'expérience que du matériel utilisé. Nous avons mis en place des sections pour les débutants et d'autres pour les plus confirmés, en fonction de l'assurance technique et photographique de la personne.



MacroNature a une audience assez large, puisqu'elle touche des naturalistes en France (notamment à Lyon, Paris et La Rochelle) et aussi en Belgique. Quid de la situation dans la Sarthe ?

Notre président est lui même sarthois, résidant au Mans. Nous avons d'autres membres installés dans la Sarthe. MacroNature étant tout d'abord un forum photo, il est vrai que la population est répartie sur toute la France et même en dehors de nos frontières.

Vous avez organisé un concours dans le cadre du festival de la photo animalière de Montier-en-Der du 19 au 22 novembre 2015 (nous invitons nos lecteurs à découvrir le superbe travail du lauréat : Thierry Barré). Quels autres événements de ce type planifiez-vous dans les mois qui viennent ?

Nous n'en prévoyons pas dans l'immédiat, compte-tenu de la lourde charge que cela impose. 2016 est pour nous une année de retour au calme de ce côté là. Nous verrons à planifier des événements de ce type sur 2017, mais rien n'est encore décidé.



*Comment se déroulent
les rencontres MacroNature,
la huitième et dernière en
date ayant eu lieu en mai
dans Le Perche ?*

Nous décidons entre les membres du conseil, en général une année à l'avance, du lieu et de la date de la rencontre.

L'un d'entre nous s'occupe alors de trouver un gîte suffisamment grand et la machine s'enclenche. Ensuite nous lançons un appel à nos membres afin qu'ils s'inscrivent.

Pour des questions d'assurance, il faut être membre de l'association (la cotisation est de 10 euros) pour participer aux rencontres. Le tarif pour un week-end complet est somme toute raisonnable. En fonction des lieux et du nombre de jours, cela oscille entre 60 et 100 euros tout compris.

Dans le gîte, tout le monde met la main à la patte : couvert, vaisselle, cuisine, ménage, il faut que chacun participe. Ce sont toujours des rencontres sous le signe de la bonne humeur. Nous nous levons très tôt pour profiter des belles lumières et nous couchons très tard, quelquefois pour d'autres raisons... Mais pendant ces quelques jours, nous vivons « photo » à fond : prise de vue mais aussi conseils techniques, comment développer ses images, etc.

www.macro-nature.fr



**ILS GROUILLENT
ILS PIQUENT
ILS RAMPENT**



**Les insectes
dans le cinéma bis américain
des années 50 aux années 80**

Les insectes inspirent souvent dégoût et rejet : petits (donc inférieurs/méprisables dans une perspective anthropocentrique), ils sont associés à la saleté, à la contagion et à la putréfaction : qu'on songe aux dix plaies d'Égypte dans le *Livre de l'Exode* ou aux espèces nécrophages qui se repaissent avec avidité de la chair des cadavres...

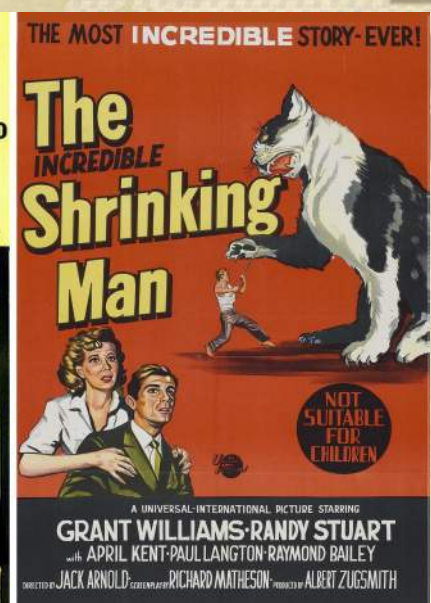
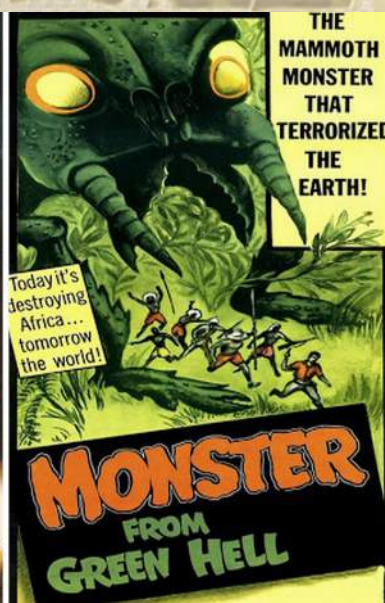
À l'aube des années 50 - guerre froide oblige ! -, le thème de l'invasion est récurrent dans le cinéma fantastique américain. Si les forces malfaisantes qui menacent l'*american way of life* viennent du ciel (soucoupes volantes) ou de la mer (monstres préhistoriques) elles viennent aussi de la terre ferme (insectes géants).

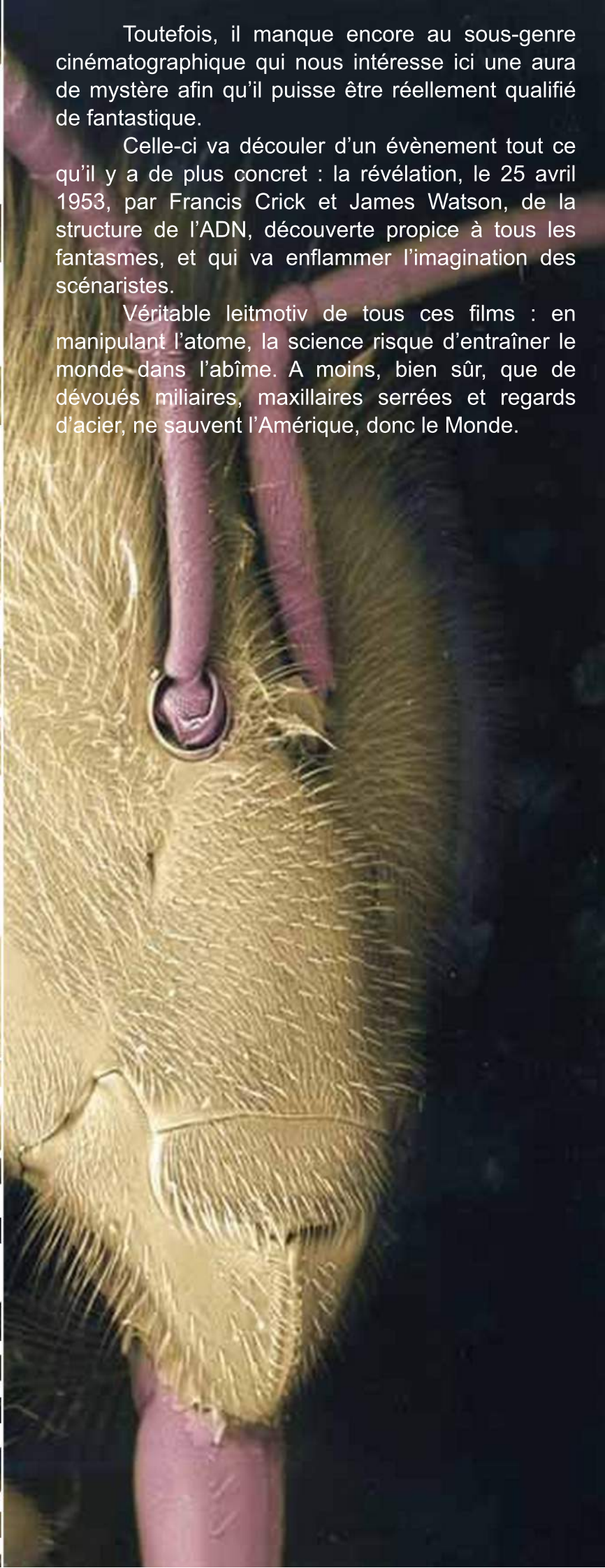
Membre de l'Office pour la protection des insectes et leur environnement (OPIE), Véronique Bizé devait écrire en 1993 dans la revue *Insectes* : « (...) considérés comme l'incarnation du mal, Belzébuth par exemple est représenté avec une tête de mouche, ils constituent pour les cinéastes le matériel idéal pour réaliser des films fantastiques riches en trucages, qu'il s'agisse d'amplifier leur nombre, leur taille, leur comportement social ou de plonger le spectateur dans l'univers passionnant de la métamorphose. » (1)

Editeur et rédacteur en chef de *Mad Movies*, Jean-Pierre Putters a ainsi publié pas moins de quatre ouvrages, *Ze Craignos Monsters*, *Ze Craignos Monsters : Le retour*, *Ze Craignos Monsters : Le re-retour* et enfin *Ze Craignos Monsters : Le retour du fils de la vengeance* (!) où déambulent bon nombre d'arthropodes.

Si les cinéastes hollywoodiens des années 50 ont su tirer parti de la phobie des insectes, ils se sont aussi intéressés aux insectes dits sociaux (fourmis, etc.) - morphologiquement indistincts et constamment affairés tels des robots à un mystérieux travail dans de grouillantes colonies - comme métaphore d'un monde communiste « où l'individu n'est rien ».

La crainte du nucléaire et des Rouges va donc constituer la trame de *scenarii* qui à défaut d'être subtiles, vont s'avérer efficaces. La recette du succès est simple : de l'épouvante avec des créatures hideuses en carton-pâte, un soupçon d'érotisme avec de jolies filles bien comme il faut, c'est-à-dire élégantes, dévouées à leurs maris et ne sachant que crier (on parle de *scream queens*) et un patriotisme appuyé.





Toutefois, il manque encore au sous-genre cinématographique qui nous intéresse ici une aura de mystère afin qu'il puisse être réellement qualifié de fantastique.

Celle-ci va découler d'un évènement tout ce qu'il y a de plus concret : la révélation, le 25 avril 1953, par Francis Crick et James Watson, de la structure de l'ADN, découverte propice à tous les fantasmes, et qui va enflammer l'imagination des scénaristes.

Véritable leitmotiv de tous ces films : en manipulant l'atome, la science risque d'entraîner le monde dans l'abîme. A moins, bien sûr, que de dévoués miliars, maxillaires serrées et regards d'acier, ne sauvent l'Amérique, donc le Monde.

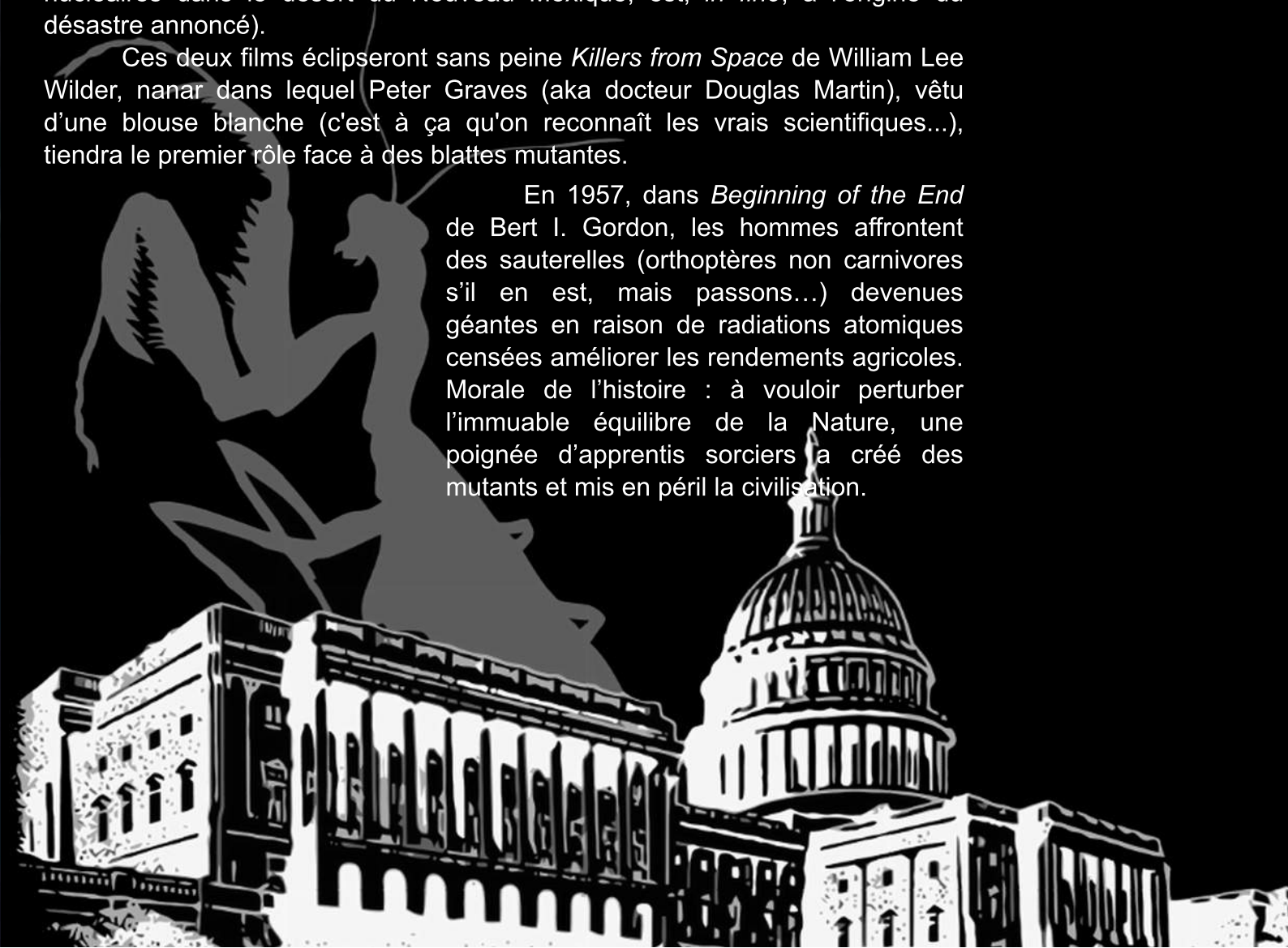
Suivront alors toute une série de longs métrages où l'ordre des hyménoptères tient le haut du pavé.

En 1954, Byron Haskin, qui a connu l'année précédente un certain succès en adaptant au cinéma *The War of The Worlds* de Herbert Georges Wells, s'inspire d'une nouvelle de l'écrivain allemand Carl Stephenson, *Leiningen Versus the Ants*, pour *The Naked Jungle*, film dans lequel Charlton Eston (excusez du peu !) lutte contre une invasion de fourmis légionnaires sur une plantation de cacao en Amérique latine.

Les fourmis ont la côte : la même année, Gordon Douglas, mettant en scène d'énormes insectes, signe *Them!*, chef d'œuvre du cinéma bis où il se paye le luxe de délivrer un message subversif (l'armée, coupable d'essais nucléaires dans le désert du Nouveau Mexique, est, *in fine*, à l'origine du désastre annoncé).

Ces deux films éclipsent sans peine *Killers from Space* de William Lee Wilder, nanar dans lequel Peter Graves (aka docteur Douglas Martin), vêtu d'une blouse blanche (c'est à ça qu'on reconnaît les vrais scientifiques...), tiendra le premier rôle face à des blattes mutantes.

En 1957, dans *Beginning of the End* de Bert I. Gordon, les hommes affrontent des sauterelles (orthoptères non carnivores s'il en est, mais passons...) devenues géantes en raison de radiations atomiques censées améliorer les rendements agricoles. Morale de l'histoire : à vouloir perturber l'immuable équilibre de la Nature, une poignée d'apprentis sorciers a créé des mutants et mis en péril la civilisation.





aujourd'hui en 1957, sort sur les écrans *Monster from Green Hell* de Kenneth G. Crane : le drame se joue en Afrique (continent sauvage par excellence dans l'imaginaire de l'époque), où une guêpe soumise à des radiations cosmiques atteint une taille gigantesque. Dans *The Deadly Mantis* de Nathan Juran, l'humanité est cette fois-ci confrontée au réveil d'une mante religieuse préhistorique libérée des glaces par la hausse des températures !

Si *Monster from Green Hell* et *The Deadly Mantis* sont de sympathiques navets, Jack Arnold adapte une nouvelle de Richard Matheson, *The Incredible Shrinking Man*, et réalise un film de grande qualité, tant sur le plan scénaristique que visuel. Prenant à contrepied tous les autres cinéastes lancés dans la course aux *insect movies*, il met en scène, non pas l'incursion d'un arthropode géant dans la ville, mais celle d'un homme dans le monde des insectes suite à l'action délétère d'un nuage radioactif qui l'a fait diminuer de taille. Inversion de perspective.

Peu à peu, le filon des insectes géants se tarissant, on voit apparaître à la suite de *The Incredible Shrinking Man*, un autre thème : celui de la **chute de l'homme dans l'animalité**.

En 1958, Kurt Neumann adapte au cinéma une nouvelle de l'écrivain et journaliste franco-britannique George Langelaan en tournant *The Fly*, dans lequel un scientifique (Vincent Price !) est puni pour avoir mené des expériences de téléportation dans la cave de son pavillon (le réalisateur insinuant lourdement que **l'expérimentation scientifique est suspecte, sinon clandestine**). Tandis qu'il monte dans une machine de son invention, une mouche se glisse dans l'habitacle. En un éclair, son corps se trouve en partie fusionné avec celui du diptère hirsute...

Même scénario, à peu de choses près (le plagiat n'est pas loin...) avec *The Wasp Woman*, film de Roger Corman sorti l'année suivante. Cette fois, l'anti-héros est une anti-héroïne, en l'occurrence la directrice d'une fabrique de produits de beauté, Janice Starlin, qui croise la route d'un scientifique, le professeur Zinthrop, ayant mis au point un élixir de jeunesse par voie parentérale. Obsédée par sa plastique, madame Starlin s'injectera nuitamment le produit miracle et deviendra, au sens littéral, une croqueuse d'hommes...

The Fly connaîtra deux suites : *The Return of the Fly* et *Curse of the Fly*, respectivement réalisées par Edward Bernds et Don Sharp en 1959 et 1965 et qui sans être mauvaises, n'atteindront pas l'intensité dramatique du premier opus de la série.

L'année 1966 signera le grand retour des hyménoptères - en l'occurrence des abeilles tueuses - avec *The Deadly Bees* de Freddy Francis, long métrage basé sur une nouvelle écrite en 1941 par Henry Fitz Gerald Heard, *A Taste of Honey*, sur un scénario de Robert Bloch (*Psycho*).



En 1974, le graphiste américain Saul Bass (décédé il y a vingt ans) réalise son premier (et unique) film. C'est un coup de maître ! *Phase IV* renouvelle le sous-sous-genre des films mettant en scène des insectes sociaux, réalisant avec un endoscope de sublimes images à l'intérieur des galeries souterraines d'une fourmilière. D'un point de vue graphique, le résultat est fascinant. Il l'est tout autant d'un point de vue scénaristique, puisque une heure trente durant, le spectateur est amené à s'interroger sur l'intelligence d'êtres minuscules capables d'ériger - telles des termites - d'imposantes constructions dans le désert d'Arizona, mais aussi de converser, via la langue universelle que sont les mathématiques, avec un scientifique, Ernest D. Hubbs, qui voit ses croyances sur la hiérarchie des espèces mises à mal.

Initialement boudé par les spectateurs pour son ton austère et son intellectualisme, le film compte aujourd'hui de nombreux fans aux Etats-Unis et ailleurs, à tel point que sa bande-son signée par David Briscoe et Brian Gascoigne, entre musique expérimentale et psychédélisme, a fait l'objet d'une réédition en CD et en disque 33 tours.

Autre réalisation marquante du milieu des années 70 : *Bug* de Jeannot Swarc, sort sur les écrans l'année suivante. Adaptation d'une nouvelle de Thomas Page, *The Hephaestus Plague*, autrement dit la peste d'Héphaïstos, du nom du dieu du feu, de la forge, de la métallurgie et des volcans dans la mythologie grecque, le film est bourré de symboles. A l'occasion d'un séisme, des blattes incendiaires, un peu à la manière de *Brachinus explodens*, sortent ainsi des profondeurs de la terre tandis que s'écroule une église... Jeu des acteurs, musique synthétique, sobriété des effets spéciaux : tout concourt à instiller un malaise grandissant chez le spectateur.

Après des années si fastes pour les *insect movies*, vient la période des vaches maigres. Sorti sur les écrans en 1977, *Empire of the Ants* réalisé par un Bert I. Gordon vieillissant (il y a un âge où il faut savoir passer la main...), est ainsi une bien pâle adaptation de la nouvelle éponyme publiée en 1905 par Herbert Georges Wells. Passablement mauvais, bâclés, les trucages sont en outre desservis par la couleur (l'incrustation sur un fond bleu n'a jamais donné de résultats satisfaisants au cinéma).

Suivront ensuite quelques films sans intérêt dont *The Swarm* d'Irwin Allen en 1978.

Il faudra attendre le début des années 80 pour que les *insect movies* trouvent un nouveau souffle.

Exit le thème éculé de l'invasion : place au parasitisme insidieux, avec *Alien* de Ridley Scott en 1979 et le génial *Phenomena* de l'esthète et maître du néo-gothique italien Dario Argento en 1985.

Preuve que ce sous-genre cinématographique n'a pas dit son dernier mot, l'Entomology Graduate Student Association de l'université de l'Illinois, organise chaque année *The Insect Fear Film Festival*.

Une question lancinante reste cependant en suspens : quid de la cohabitation entre deux animaux sociaux : l'homme et l'insecte ?



Franck Canorel



Créé en 1987, l'Institut de recherche criminelle de la gendarmerie nationale (IRCGN), s'est doté en 1992 d'un département d'entomologie légale (depuis rebaptisé « faune et flore forensiques »). Pour des raisons évidentes, les locaux de l'IRCGN - qui a déménagé de Rosny-sous-Bois à Pontoise en juillet 2015 -, ne sont pas ouverts au public. L'exposition qui débute ce mois-ci à Melun est donc **une occasion unique pour rencontrer des scientifiques civils ou militaires de haut niveau**, qui mettent à profit leurs connaissances des insectes nécrophages pour aider la justice. Le public pourra les rencontrer les samedis 9 novembre 2016, 10 décembre 2016, 14 janvier 2017, 25 février 2017, 18 mars 2017 et 8 avril 2017. Tarif unique : 9 euros (gratuit pour les enfants et les étudiants).

Renseignements : Musée de la gendarmerie nationale, 1-3 rue Emile Leclerc, 77000 Melun. Tél. : 01 64 14 54 64

Des objectifs pour Smartphones ?

Les appareils photo qui équipent nos smartphones sont de plus en plus perfectionnés. Las, ils ne conviennent pas à toutes les situations : du fait de l'absence de zoom optique (hormis certains appareils hybrides comme le Samsung Galaxy S4 Zoom), ils sont inadaptés pour les photos à distance et pour la macrophotographie.

Pour pallier à ces situations, il existe des lentilles externes qui se fixent à l'arrière de l'appareil via un système de pince, et permettent de modifier le champ couvert par le smartphone. Les trois effets principaux sont le grand angle, le *fisheye* et la macro.

Le grand angle permet d'augmenter l'angle de vision de l'appareil photo : la scène est de taille plus importante sans avoir à réaliser un panorama ou prendre plusieurs clichés.

Le *fisheye* fonctionne de la même façon : l'angle de vision est augmenté mais avec une « sphérisation » de l'image comparable à l'effet obtenu avec un judas optique.

Enfin, l'objectif macro permet de photographier un objet de très près sans perte de netteté, à condition toutefois d'être quasiment « collé » au sujet, ce qui peut être handicapant pour prendre en photo des insectes en mouvement.

Si les lentilles présentent des avantages - un coût modeste (quelques dizaines d'euros pour un kit complet de bonne qualité), et une taille réduite qui permet de les emporter partout - elles ont aussi des inconvénients.

Malheureusement, avec certaines lentilles, notamment les grands angles et les *fisheyes*, un liseré noir (vignettage) apparaît autour du sujet, ce qui contraint de recadrer (croper) la photo. On observe également une dispersion chromatique, notamment à la périphérie de l'image. Malgré ces limites - les lentilles ne peuvent pas remplacer un appareil photo reflex équipé d'objectifs *ad hoc* - elles se substitueront assez bien aux appareils photos lors de sorties improvisées, et la qualité des photos obtenues peut s'avérer impressionnante : en atteste le travail de l'indonésien Okqy Purnama Setiawan.



Pour aller plus loin, un internaute a bricolé un dispositif permettant de transformer un *smartphone* en microscope d'appoint : www.instructables.com/member/Yoshinok



Julien Nowak

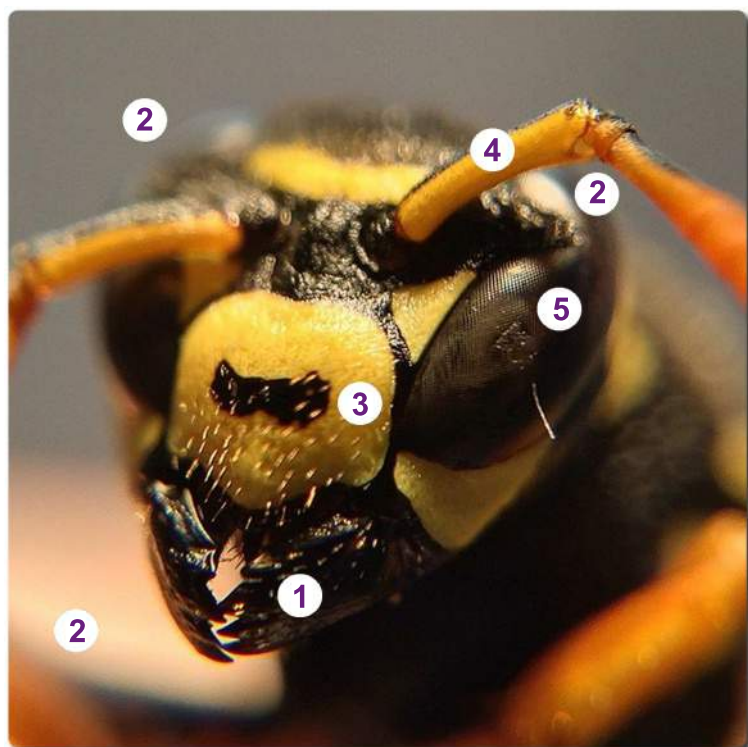
entomologic.jimdo.com

A signaler : la société sud-coérenne Nurugo commercialise depuis le mois de mai une lentille, la Nurugo Micro, vendue 70 dollars et permettant des agrandissements jusqu'à 400 fois !

Nous invitons ceux qui douteraient des possibilités offertes par ces bricolages (on les comprend, vu le marketing agressif autour des appareils de type reflex), à découvrir sur Internet les superbes clichés pris par le kenyan Abdulrahman Mutuma : <https://iso.500px.com/incredible-macro-photos-taken-with-a-smartphone-diy-lens>

Lentille Pixter macro : plus qu'un gadget

La start-up lyonnaise Pixter commercialise une lentille macro à clipser sur son smartphone. Livrée avec une housse de protection et une pince, elle agrandit six fois. Notre avis ci-dessous, à partir d'une photo promotionnelle du fabricant.



Ce qu'on en pense

1 - La zone de netteté est difficile à localiser, même si la mise au point semble avoir été faite sur les mandibules. 2 - On perçoit nettement en haut et en bas à gauche, mais aussi en haut à droite des aberrations chromatiques marquées, mais corrigibles en post-traitement. 3 - Le rendu du clypeus est globalement bon, même si on aurait bien aimé en apprécier le relief.

4 - Le scape de l'antenne de gauche manque de netteté. 5 - Bon point : on distingue des ommatidies sur l'œil de gauche. L'image obtenue est (très) loin d'être parfaite (il ne faut pas s'attendre à des miracles), mais en s'équipant avec un smartphone dernier cri (1), il devrait être possible de faire mieux. Reste à savoir si l'achat d'un smartphone au prix d'un appareil photo numérique type Canon G3X est un choix judicieux...

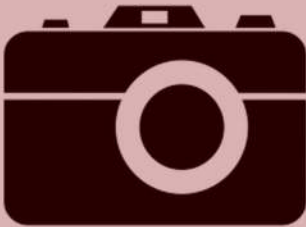
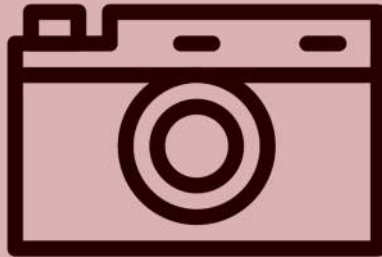
A commander ou pas ?

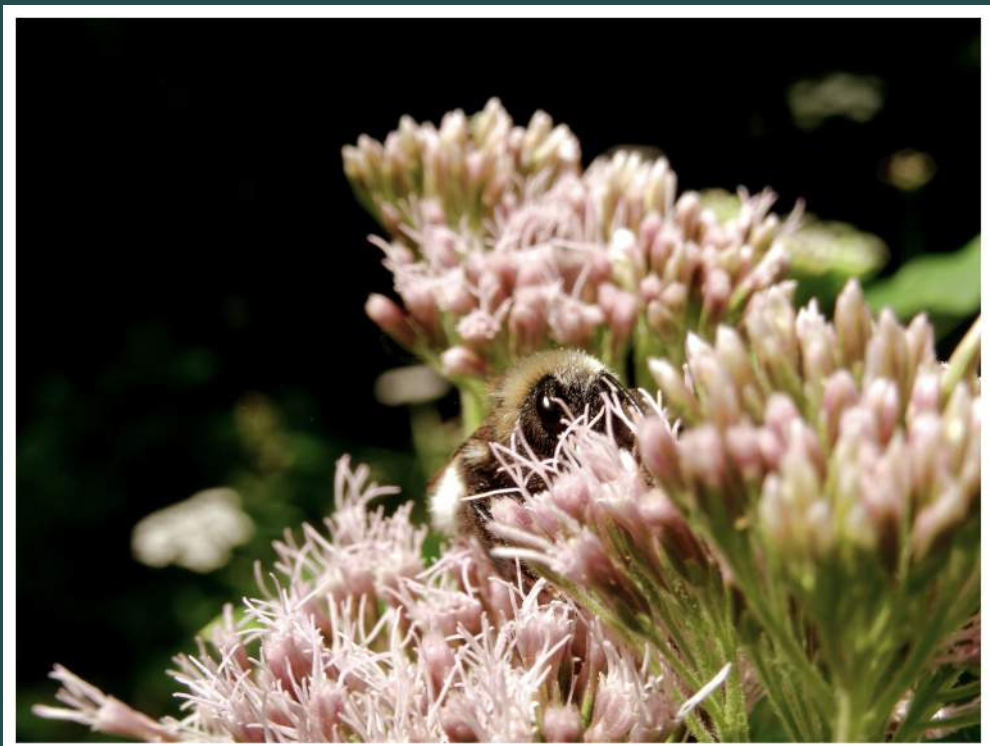
Oui, sans hésiter, et ce malgré les réserves exprimées ci-dessus, car cette lentille est vendue moins de 30 euros et il s'agit d'un accessoire très ludique pour s'initier à la **photophonie**, moyen d'expression de plus en plus populaire qui devrait s'accompagner d'avancées techniques, avec à la clef une meilleure qualité d'image.

La firme Sony a présenté cette année au Salon international d'électronique de Berlin des modèles, Xperia XZ et Xperia X Compact, dotés de capteurs de 23 millions de pixels et d'un système de stabilisation sur cinq axes.

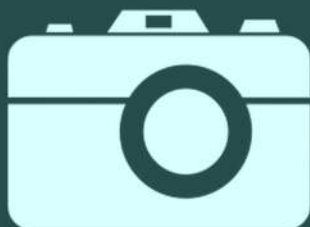


Franck Canorel





Franck Canorel





Franck Canorel

*« J'ai photographié cette petite coccinelle
qui s'était posée sur ma main, puis j'ai filtré
l'image en mode high key pour obtenir
ce rendu presque fantômatique. »*





Michel Sinnassamy - *Moro sphinx* (Linné, 1758)



Youssef Guennoun-Hassani



Youssef Guennoun-Hassani
Dans une rue de Toronto



Franck Canorel



Youssef Guennoun-Hassani



Franck Canorel

© Sinnassamy Louis Michel



Michel Sinnassamy - *Papilio machaon* (Linné, 1758)

Franck Canorel

« La nuit, dans la forêt, toutes les ombres prennent une allure fantastique, effrayante. Cette petite libellule, surprise de ma présence, ne semblait guère plus rassurée que je ne l'étais moi-même. »





Aménager son sac à dos

Les photographes randonneurs le savent bien : avec un sac à dos bien fourni (appareils photo, gourde, etc.), il est fréquent d'avoir mal au dos au bout de plusieurs heures. Une solution toute simple : achetez un tapis de yoga, découpez-en un rectangle à la dimension du sac à dos, et disposez-le de façon pour amortir les chocs.

Faire du focus stacking

Le *focus stacking* est un procédé consistant à combiner plusieurs images dont le plan focal varie pour donner une image dotée d'une plus grande profondeur de champ. Concrètement, il s'agit de prendre plusieurs prises de vue avec des mises au point différentes (premier plan, arrière-plan) puis de les superposer pour obtenir une photo composite. Un logiciel gratuit, CombineZP, permet cette prouesse, à condition toutefois que l'appareil photo numérique utilisé soit très stable. Pour améliorer les prises de vue, le plus simple est de fixer celui-ci avec un pied à coulisse digital qui indiquera précisément les distances.

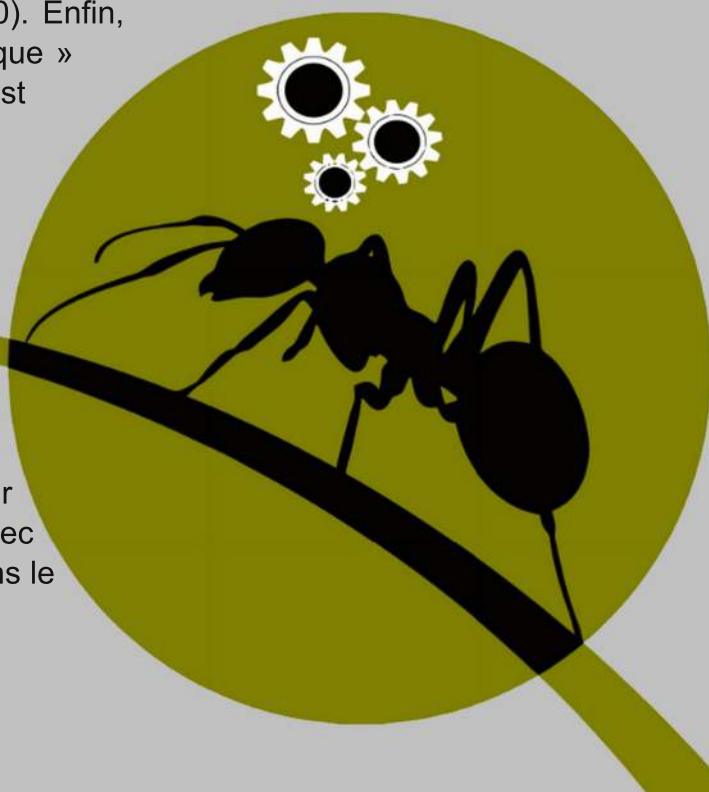
Imiter un daguerréotype

La photographie lo-fi connaît depuis quelques années un regain d'intérêt, notamment avec l'application Instagram et la lomographie. Les résultats obtenus sont bien entendu très éloignés des prouesses technologiques dont sont capables les appareils photo numériques, mais non dénués d'un certain charme. Toutefois, si vous êtes lassé de l'effet « pastel » d'Instagram et de la lomographie, voici une autre voie à explorer. Téléchargez la version gratuite du logiciel Photofiltre et convertissez votre photo en noir et blanc. Allez dans « Filtre », puis « Bruit » et sélectionnez « Ajouter du bruit » (ajustez la valeur selon votre préférence, mais évitez les points violacés qui apparaissent quand on force trop l'effet). Allez ensuite dans « Filtre », puis « Effets d'optique » et sélectionnez « Flou radial ». Utilisez l'outil « cercle » pour définir le diamètre du cercle censé simuler l'objectif de l'appareil photo. Allez dans « Image » puis cliquez sur « Recadrer ». Allez dans « Réglage » et cliquez sur « Renforcer les tons sombres » jusqu'à obtenir des aplats noirs. Utilisez ensuite l'outil « pot de peinture » (avec la couleur noire à 100%) pour remplir les angles blancs du document, puis utilisez l'outil « Goutte d'eau » pour flouter les bords du cercle (largeur : large ; opacité : 100). Enfin, allez dans « Filtre », puis « Effets d'optique » et choisissez « Flou radial ». Voilà, c'est fini !

Prévenir la chute de son appareil photo numérique dans l'eau

Il peut être tentant de photographier les insectes vivant dans ou près de l'eau (dytiques, gyrins, libellules...). Toutefois, une position inconfortable et une rive glissante peuvent ruiner une belle journée : une seconde d'inattention et l'appareil tombe à l'eau. Pour éviter cela - notamment quand vous travaillez avec un tripode -, fixez la courroie de votre appareil dans le sol avec des sardines de camping.

Les astuces de la fourmi



Passion entomologie : *Benoît Gilles nous répond*



Cycle Farms est une start-up fondée en 2016 qui « conçoit des systèmes agricoles innovants en associant trois unités différentes de production alimentaire comme source principale d'intrant des bio-déchets ». Qu'est-ce qui t'a poussé, en tant qu'entomologiste titulaire d'un master en écologie comportementale, biodiversité et évolution de l'université François Rabelais, à intégrer cette société ?

Cycle Farms a pour ambition de transformer des déchets organiques en ressources alimentaires destinées à l'élevage animal. L'innovation technologique de ce projet réside dans l'utilisation des insectes. Les bio-déchets sont d'abord consommés et dégradés par les larves d'une mouche, *Hermetia illucens*, et après traitement, fournissent une farine riche en protéines qui peut, par exemple, se substituer à des farines d'origine halieutique. Au terme de mon cursus universitaire, j'ai eu la chance de travailler sur des projets d'agro-écologie, d'abord, pour le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement à La Réunion, et ensuite sur des projets de génétique évolutive sur des papillons mimétiques du genre *Heliconius* pour le Muséum national d'histoire naturelle et le Smithsonian Tropical Research Institute. **J'ai passé six mois au Panama, puis un mois en Guyane. Malheureusement, poursuivre ce type de recherches tout en espérant en vivre s'est avéré très compliqué.** Passionné par le monde de l'innovation en lien avec les problématiques agro-économiques et environnementales, je me suis donc rapproché d'entreprises de ce secteur, ce qui m'a permis de travailler pendant trois ans comme chargé de mission recherche et développement sur la conception et l'installation d'un dispositif de pisciculture. Je me suis alors rendu compte que l'alimentation pour l'aquaculture reposait sur la pêche et ne répondait pas aux besoins de certains poissons. Vu que des projets commençaient à se mettre en place pour évaluer le potentiel des insectes comme source alimentaire, j'ai contacté les fondateurs de Cycle Farms qui cherchaient un entomologiste ayant des connaissances en aquaculture. J'y travaille donc comme chargé de recherche et développement.

Sur quoi tes recherches portent-elles ?

Il s'agit de concevoir un site pilote pour la production d'insectes, et à mener des études biologiques et techniques dans le but d'optimiser l'ensemble du *process*.

Tu as effectué plusieurs voyages entomologiques en Guyane, à Madagascar, au Panama et à l'île de La Réunion. Quelle est la situation de l'entomologie dans les territoires ultramarins français ?

La situation entomologique de ces régions est liée à l'état de préservation des écosystèmes. La Réunion est particulièrement urbanisée et la faune et la flore ont été fortement impactées, notamment sur le littoral. En Guyane (comme au Panama), les forêts tropicales demeurent localement préservées dans les parcs naturels, mais j'ai séjourné trois semaines à la station des Nouragues du Centre national de la recherche scientifique, et en hélicoptère, j'ai pu voir les zones de déforestation et d'orpaillage illégales. **La diminution rapide et irréversible des surfaces boisées sur le globe entraîne la disparition des espèces, souvent même avant qu'elles soient découvertes.** Ce constat vaut également pour le milieu marin. Au mois d'avril dernier, j'ai d'ailleurs participé à une mission d'exploration et d'inventaire de l'entomofaune à Madagascar dans le massif du Makay avec le soutien de l'association Naturevolution.

Nous avons vu au salon de Juvisy des nombreux insectes de Guyane morts en vente sur les étals. Qu'en penses-tu ?

C'est déplorable ! **Le trafic d'animaux est le troisième après celui des armes et des stupéfiants.** Il existe une forte demande pour l'acquisition d'animaux de toutes sortes comme les insectes. Je crois cependant qu'il est difficile d'en interdire la vente. Le cas échéant, elle se ferait de manière clandestine et encore plus destructrice. Le pillage des *hot spots* de biodiversité, comme le sont la Guyane et le Panama, est favorisé par la pauvreté des populations indigènes. Leur protection est conditionnée par une meilleure prise en compte des richesses produites par la nature et par un développement socio-économique durable. De nombreux pays ont compris que la richesse biologique est plus intéressante vivante que morte. En Indonésie, par exemple, il existe des fermes d'élevage d'ornithoptères (lépidoptères), qui contribuent à réduire la prédation de ces papillons convoités par les collectionneurs.

Une des singularités de ton site Internet, c'est qu'on y trouve peu de photographies, mais par contre des interviews d'autres entomologistes francophones (Henri-Pierre Aberlenc, Patrice Bouchard, Marius Bredon, David Giron, Bruno Mériguet ou encore Nicolas Moulin). Pourquoi ce choix ?

Il existe déjà de nombreux forums et sites Internet dédiés à la photographie et à la détermination des insectes, mais j'ai constaté que peu d'articles étaient consacrés à la biologie et à l'écologie des espèces, ou encore à l'actualité scientifique. C'est pourquoi j'ai décidé de me lancer dans cette aventure et de contribuer modestement à la mise en valeur de cette discipline qu'est l'entomologie. Pour la plupart des gens, l'entomologie professionnelle demeure énigmatique. De nombreux jeunes souhaitent devenir entomologistes, mais par manque d'information, ne savent pas comment donner vie à leur projet. C'est pour palier cette carence d'information que j'ai eu l'idée de développer la rubrique « interview d'entomologistes » qui met en valeur le travail, les projets et la personnalité de professionnels les plus divers.



Retrouvez Benoît Gilles sur :

passion-entomologie.fr

sur la toile

Lornzo Manuel Duran est né en 1969 à Cacères en Espagne et vit à Guadalajara depuis 2004.

Depuis 2006, il sculpte avec une virtuosité extrême des feuilles d'arbres, passant entre une semaine et deux mois sur chacune de ses oeuvres.

Il a depuis exposé en Allemagne, en Angleterre, au Brésil, en Chine, en Espagne, aux Etats-Unis, en Inde, en Israël et aux Pays-Bas.

Son site : www.lorenzomanuelduran.es



AntsMania



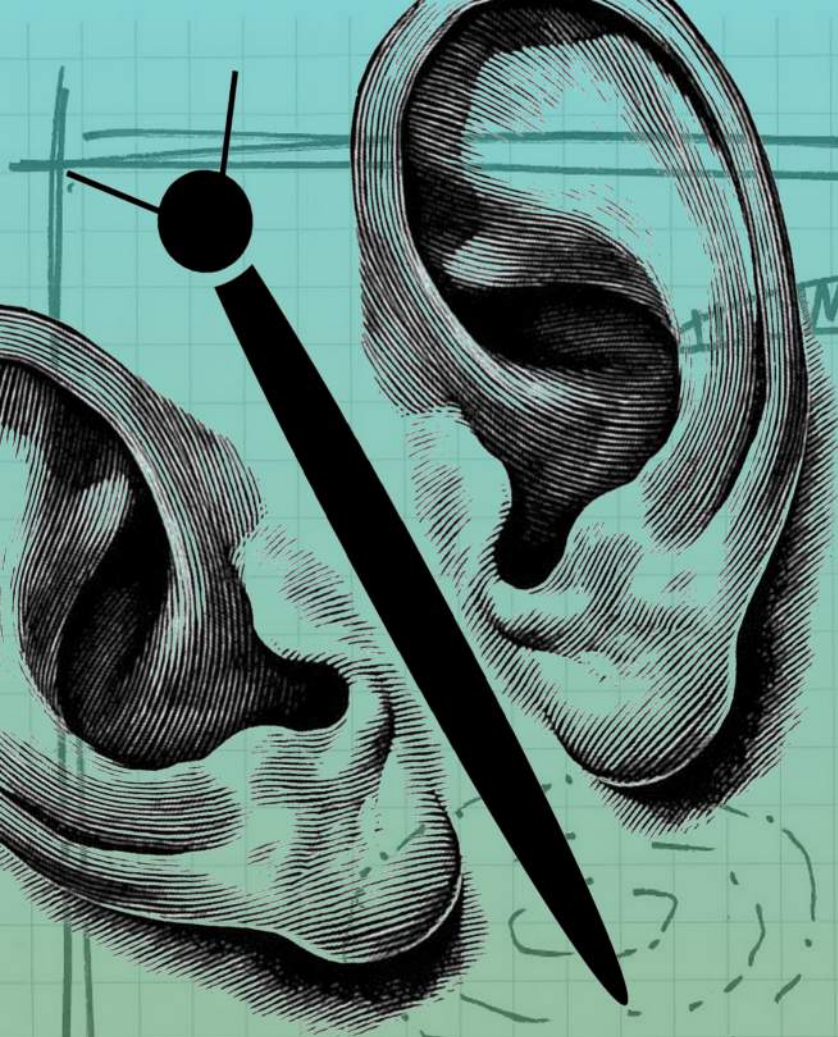
Antsmania.com est LE site des myrmécologues de France : astuces techniques pour la macrophotographie (objectif 50 millimètres inversé...), clés d'identification, conseils pour l'élevage (aménager une fourmilière avec une boîte de chocolats...), forum, etc. Bref, tout pour devenir un petit Edward Osborne Wilson en herbe !

www.entomopix.eu : un site Internet franco-belge qui gagne à être connu, avec ses 6200 photographies

fossilinsects.net : tout savoir sur Meganeuropsis permania et autres insectes géants de la préhistoire avec l'International Palaeoentomological Society

www.living-jewels.com : le site du photographe Poul (et non Paul) Beckmann, avec beaucoup d'images de qualité, des livres et des posters. Un travail remarquable.

www.polaroid-passion.com : parce qu'il n'y a pas que le collodion humide, le cyanotype, les plaques au gélatino-bromure et le numérique, un site de passionnés d'appareils photo lo-fi à développement instantané. A noter : certains ont même mis au point des sténopés avec ce type de matériel, certes obsolète, mais avec un rendu de couleurs inimitable !



La chorale de l'herbe

*Une immersion dans le chant des insectes
en .mp3 et en .wav
dans le prochain numéro (mars 2017),
mais aussi...*



Collages
Photos expérimentales
« Ambre & lumière »