

Le dessin entomologique

Julien Norwood est illustrateur et enseigne au Museum d'histoire naturelle à Paris. Il nous présente ce qu'est l'illustration entomologique du croquis de terrain à la publication scientifique suivant le plan suivant :

- une petite histoire de l'illustration entomologique ;
- découverte du dessin entomologique en tant que naturaliste ;
- croquer des insectes au pas de sa porte ;
- croquer des insectes en voyage ;
- quelle utilité aujourd'hui.

Je ne suis pas un historien, mais voici quelques exemples de dessins d'entomologie du passé.

Le lucane d'Albrecht Dürer(1471-1528) réalisé en 1505. Surement à partir d'un insecte vivant du fait de sa cambrure.



Ou cette écaille marte (actia caja 1678) de Anna Maria Sybilla Merian (1647-1717).



Vous pouvez découvrir la même dans la collection de Jeanne Agache-Pointet.

Ceci permet également de décrire de nouvelles espèces. J'ai pris l'exemple d'un anglais qui était très en avance en Europe pour l'illustration entomologique. C'est Walter Henry Bates qui a accompagné Wallace en Amazonie et toutes les illustrations que l'on voit ici ont été faites en Amazonie, sur le terrain à partir de papillons vivants. Cela a permis à l'époque d'identifier de nouvelles espèces.

Riodinidae d'Amazonie



Au début du 19^e siècle la photographie est arrivée et a été utilisée pour l'illustration en entomologie. Elle sert également à l'identification de nouvelles espèces. C'est le cas de Jean-Henri Fabre (1823-1915).

Ici *Copris hispanus* 1911.

Même s'il était un excellent illustrateur, il a mis des photos dans *les souvenirs entomologiques*, il a d'ailleurs fait de très belles illustrations de champignons.

J'ai mis une illustration de Jeanne Agache-Pointet. C'est émouvant car vous pouvez voir dans l'exposition qu'elle a illustré les *Souvenirs entomologiques*. C'est rigolo car je me suis toujours dit que dans les *Souvenirs entomologiques* il manquait des illustrations en couleurs. Et là je découvre qu'elle l'a fait. C'est super.

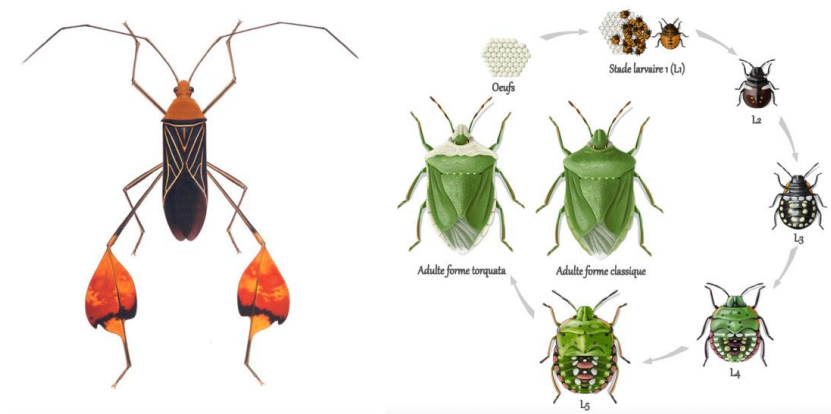


Au cours du 20^e siècle et au début du 21^e, les illustratrices et illustrateurs ont utilisé différentes techniques, vous avez déjà vu de la gravure et de l'aquarelle.

Et là l'illustration de Bernard Durin (1940-1988), un des meilleurs illustrateurs d'insectes en France qui mélangeait plusieurs techniques et plus récemment les jeunes illustratrices et illustrateurs comme Jessica Joachim qui est une très grande entomologiste qui habite en Ariège. C'est une bonne naturaliste vraiment scientifique qui est une référence dans les collemboles et les acariens. Elle fait des illustrations pour les scientifiques sur tablette numérique, exemple le cycle de la punaise.

Bernard Durin (1940-1988)
Anisoscelis flavolineata, 1981

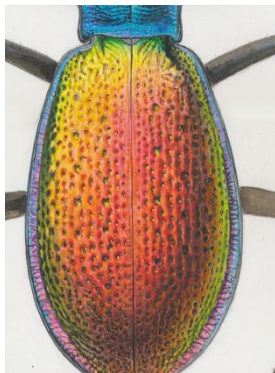
Jessica Joachim
Nezara viridula, 2023



Il y en a d'autres comme Philippe Vincenot qui travaille pour l'édition locale en particulier de papillons de Dordogne.

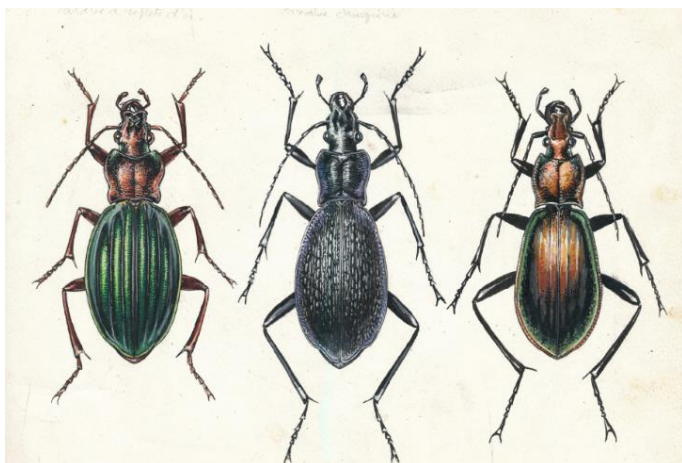
L'illustration scientifique est à la mode. Certains en font à partir de photos ou d'insectes morts, épinglés et moi depuis tout petit, même si j'habite Paris, j'ai toujours dessiné les insectes de Paris ou au cours de voyage. C'est ce que vous avez pu voir dans mes carnets de croquis qui se trouvent dans l'expo. J'ai toujours dessiné sur le terrain et du coup je me sens très proche, sans l'avoir connue de Jeanne Agache-Pointet. J'espère que mon expérience vous permettra de vous approcher du travail de Jeanne Agache-Pointet.

Une découverte du dessin entomologique en tant que naturaliste



Du coup je suis parisien et je suis naturaliste. J'ai deux frères, tous trois naturalistes et on a grandi en allant tout le temps dans les endroits sauvages autour de Paris, le bois de Vincennes et la forêt de Fontainebleau au sud.

J'ai fait surtout des insectes morts, mais on voit bien qu'il n'y a pas la transparence de l'aquarelle. On voit que j'ai ajouté des couches assez épaisses. Je m'en sers beaucoup en plus de l'aquarelle.



Mais le secret est qu'en dehors des études, tous les soirs, tous les week-ends, je sortais dans la nature et je dessinais tout avec toujours ce côté de naturaliste qui veut identifier l'espèce, mais aussi à partir de vivant pour montrer les comportements

Ci-contre trois illustrations d'un même insecte trouvé au bois de Vincennes.



Essayer d'utiliser plusieurs techniques afin de rendre avec le plus de précisions tous les détails.

Après mes études de lycée, je suis rentré au Museum en tant que stagiaire du professeur de dessin scientifique. Cela m'a permis de consulter des collections scientifiques et de pouvoir dire : je veux dessiner telle espèce

Illustration de cincindèle maritime (*Cicindela maritima*), aquarelle et gouache blanche. MNHN, 2001.



Là, j'ai dessiné une cincindèle maritime. Pour la première fois j'utilisais des loupes binoculaires, permettant de voir plus de détails, de voir que sur les élytres il y a des petits trous avec des reflets de couleur.

Et notamment de voir des poils, tous les insectes ont des poils. On voit bien que les petits poils blancs sont à la gouache blanche.

Je fais tout à l'aquarelle avec des couches successives de couleur. Là où les couleurs sont plus vives, j'utilise des encres colorées car les aquarelles changent avec le temps.

Etude de carabe d'Ispagnac (*Chrysobothris hispanus*), multitechniques, MNHN, 2003.

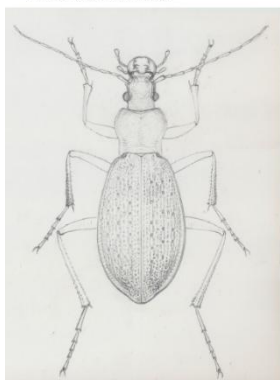


Deux exemples au cours de ma formation c'est ce carabe d'Ispagnac, un des rares endémiques de France Ardèche, cévennes et aussi pas trop loin du Lot.

Je l'ai dessiné sur le terrain près de Milhau.

Au Museum j'ai essayé de le refaire à partir de croquis de terrain, dans la même position mais plus grand.

Illustration de carabe d'Ispagnac (*Chrysobothris hispanus*), multitechniques, MNHN, 2003.



Quelques années plus tard je l'ai redessiné à partir d'un spécimen vivant avec des encres très colorées.

Un dessin très précis, en mesurant tout au millimètre près.

Là c'est l'illustration finale. Pour ceux qui connaissent l'aquarelle, on commence par les couleurs les plus claires. À certains endroits il y a de la gouache pour rendre certains reflets.

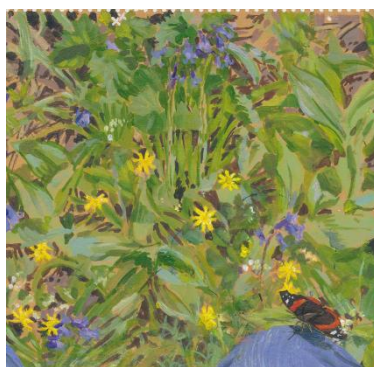
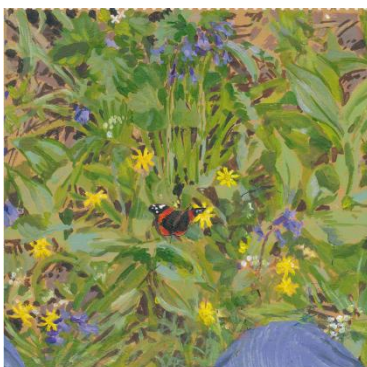
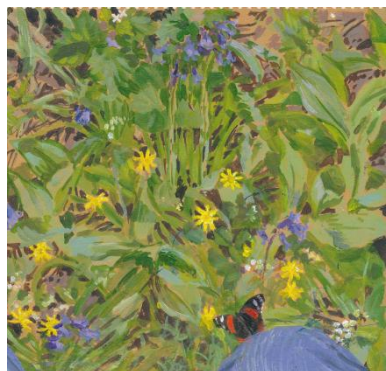
Croquer les insectes au pas de sa porte.

J'habite très près de Paris et j'ai un jardin. Faire des croquis dans son jardin c'est l'idéal car on n'a pas les contraintes du terrain, parfois en voyage on n'a pas la réserve d'eau pour l'aquarelle.



Là ce sont des insectes du jardin que j'ai fait directement au crayon et parfois j'i mis de la couleur directement sur place. Ça permet également de prendre le temps d'observer le mouvement et de dessiner le déplacement sur la tige d'une ombellifère.

Au printemps j'étais en train de peindre les fleurs du jardin à l'acrylique et pendant que je peignais un vulcain est passé et il a fini sur mon genou. J'ai découpé les différentes positions du vulcain, j'ai scanné mon tableau de fleurs et j'ai repositionné le vulcain, ce qui permet de reproduire son mouvement comme dans un film d'animation.



Ceci est plus facile à faire quand on est chez soi.

Croquer les insectes en voyage

Quand on voyage les conditions sont moins faciles et les croquis de terrain sont plus rapides en général au crayon, Contrairement de Jeanne Agache-Pointet, je dessine d'abord au crayon, je n'ai pas le courage de me lancer directement au pinceau.

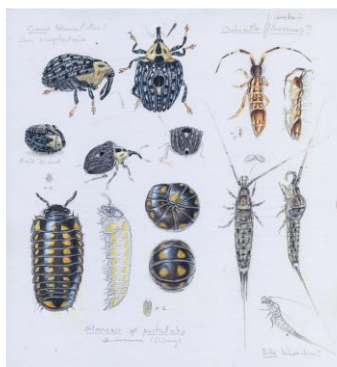
Je le fais de temps en temps, mais mon côté scientifique me demande de voir tout de suite les proportions, des détails.

Croquis de terrain réalisés à Fontainebleau (gauche) et à Montreuil (droite), crayon et aquarelle. 2019.



Lors d'une sortie sur le terrain avec des entomologistes, avec des pièges lumineux pour repérer les papillons présents à cet endroit. Là pas d'aquarelle, pour ce papillon le dessin est en noir et je fais plein de petites notes de couleur. Ensuite quand je rentre chez moi, je mets les couleurs de mémoire.

Je ne fais jamais de photos et je ne dessine que très rarement à partir de photos.



Là c'est un voyage que j'ai fait dans le Jura avec de bonnes conditions de travail dans une maison d'amis. Dans mon sac à dos j'avais amené une loupe binoculaire et j'ai dessiné des insectes comme ce petit charançon qui se roule en boule et qui marche.

Peu de personnes font du dessin sur le terrain et c'est ce qui m'a touché chez Jeanne Agache-Pointet.

À l'aide de la loupe on étudie la façon dont les pattes se plient, comment elles sont vues de trois-quarts, comme quand on dessine un nu. Ceci est difficile à comprendre à partir de photos. Quand on prend l'habitude de dessiner ces insectes, à la fin on le fait spontanément. Cela a dû être la même chose pour JAP quand elle illustrait des livres. Elle a représenté tant d'insectes qu'elle devait les dessiner de tête.

On comprend l'intérêt d'avoir une loupe binoculaire pour voir les plus petits détails.

Croquis de divers invertébrés, et plume de buse. Cagnes/mer (Alpes Maritimes), 2001.



En tant que naturaliste parisien, j'ai découvert la région méditerranéenne à 20 ans. Ce fut pour moi aussi exotique que d'aller au bout du monde. Les espèces d'insectes, de plantes, d'animaux étaient complètement différentes : cigales scorpions, citrons de Provence, cystes.

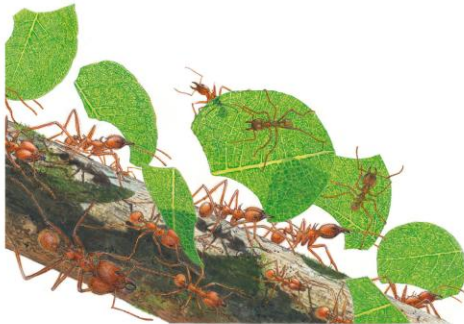
Mon nom l'indique, ma famille est originaire des États-Unis. J'y ai étudié différentes espèces de papillons sur le terrain. De retour j'ai réalisé des planches d'identification ou planches scientifiques.



L'envie d'essayer de capturer le mouvement est permanente.

La petite tête de la menthe religieuse qui semble nous regarder est assez rigolo à faire.

En haut de petites araignées, je les ai faites directement au pinceau mais c'est très rare et surtout très difficile.



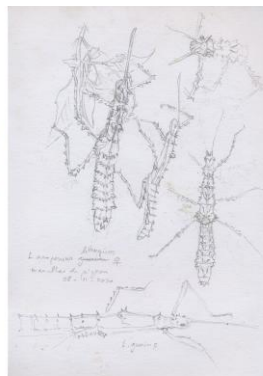
Pour la première fois que j'allais sous les tropiques, j'ai été confronté à l'humidité, papier toujours humide.

Voici des fourmis coupe-feuilles. Quand on me demande de faire des illustrations, le fait de les avoir dessinées sur le terrain, me permet de mieux échanger avec les auteurs. Cela m'encourage à aller plus loin dans les croquis sur le terrain.



Croquis fait en Guadeloupe, encore des insectes Les papillons passent en vol, on ne peut pas faire de croquis car on ne voit pas grand' chose Il faut essayer de se rappeler à quoi ressemble ce que l'on a vu et de faire des croquis très simples Ou alors il faut faire des photos et les dessiner plus tard.

Croquis de Lamponius sp., Guadeloupe, 2020.



Beaucoup d'insectes sont nocturnes y compris les phasmes que l'on voit plus souvent la nuit dans le Parc de Guadeloupe, dans une forêt très humide. Là j'étais sur un chemin, sous un parapluie et je dessinais un phasme sur le vif, espèce endémique et très rare. Il était donc impossible de le mettre en boîte ou de le déplacer.

Derniers croquis de terrain en Guyane et en Thaïlande qui permettent d'illustrer des comportements. En Guyane une araignée myrmécomorphe dont le mouvement et la forme copient certaines fourmis. Elle ne les copie pas pour les manger, mais comme les fourmis ont peu de prédateurs, l'araignée ne se fait pas manger.

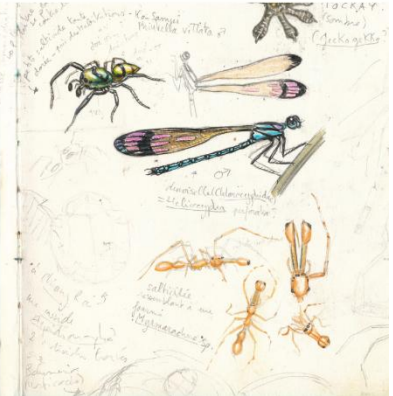
Utilité de l'illustration scientifique et naturaliste

On a vu que la photographie a été rapidement utilisée (JH Fabre). Elle est hyper réaliste donc très utile pour les scientifiques pour illustrer des publications, des livres de vulgarisation.

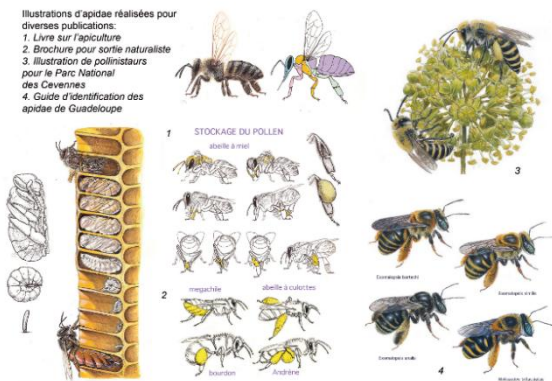
Croquis de corinnidae myrmécomorphe, et fourmi *Gigantops destructor*.
Guyane, 2021.



Croquis d'araignées salticidae (*Phintella vittata* & *Myrmarchne* sp.) et de demoiselle Chlorocyphidae (*Heliochypha* sp.).
Thaïlande, 2007.



Illustrations d'apides réalisées pour diverses publications:
1. Livre sur l'apiculture
2. Brochure pour sortie naturaliste
3. Illustration de pollinisateurs pour le Parc National des Cévennes
4. Guide d'identification des apides de Guadeloupe



Mais aujourd'hui l'illustration reste très importante, malgré l'IA. Les illustrateurs ont de beaux jours devant eux. Cela permet de faire des schémas (livres scolaires). Voici une illustration pour un livre d'apiculture afin d'expliquer le développement des abeilles. On peut également faire des schémas anatomiques ou pour montrer le comportement : comment l'abeille peut nettoyer son corps et ramener le pollen sur ses pattes postérieures.

Cela permet également de mettre ensemble des espèces très proches, des papillons rares qui ont été peu photographiés, j'ai pu combiner les illustrations à partir de

photos de collections ou envoyées par des spécialistes qui peuvent ensuite les comparer, voir les différences très subtiles qu'il y a entre les espèces (ailes fumées ou transparentes, tête, motifs de poils différents sur l'abdomen). Ce sont des illustrations qui permettent les identifications.

À droite, des illustrations décoratives comme cette photo pour le parc des Cévennes. On peut les réaliser sur fond blanc et par l'illustration représenter un male et une femelle sur la même plante. Cela permet de répondre à des commandes de maisons d'édition.

Croquis «portraits-robot» de guêpes réalisées au cours d'une mission ethno-entomologique en Guyane, avec le MNHN, 2021.
Illustrations de guêpes guyanaises et leurs nids, pour un jeu de carte «Okomotigili», 2023.



Voici un projet en Guyane avec des entomologistes et des ethnologues, ces planches de guêpes sont des portraits robot qui ont permis grâce à ma présence comme illustrateur de faire le lien entre des communautés du centre de la Guyane et des ethnologues. En effet, cela a permis d'identifier les guêpes qui servent dans des rituels. On ne s'attendait pas à ce que l'illustration puisse servir de dialogue, de langage.

De retour, avec une collègue illustratrice, nous avons utilisé les résultats scientifiques pour montrer que si les guêpes se ressemblent beaucoup, leur nid sont différents. Cette restitution scientifique s'est faite sous

forme d'un jeu pour les enfants guyanais.

ur terminer, dernières illustrations de nouvelles espèces ici de charançons tropicaux illustrés au crayon ou de carabes des grottes (pas de couleur et pas yeux) des Pyrénées (Haute-Garonne). On mesure tous les segments et on représente tous les poils sensitifs.

C'est de l'illustration scientifique.

Je vous remercie

Dernier commentaire sur JAP : sur ses illustrations, les scientifiques peuvent facilement reconnaître les espèces.

